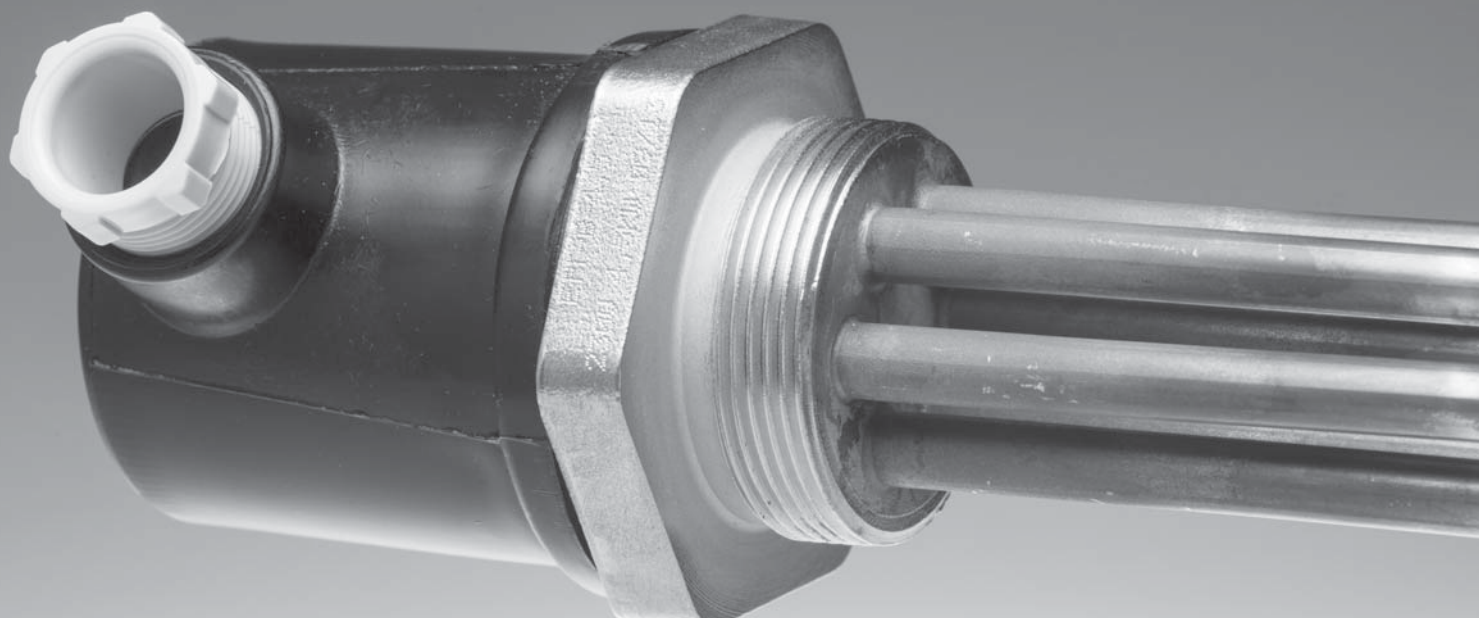


# REZISTENȚE ELECTRICE



- pentru rezervoare de acumulare căldură
- pentru rezervoare de acumulare ACM



## CUPRINS

**4-5**

**G 6/4" REZISTENȚE ELECTRICE**



**6 - 11**

**G 6/4" REZISTENȚE ELECTRICE  
CU TERMOSTAT**



**12 - 17**

**G 6/4" REZISTENȚE ELECTRICE  
CU TERMOSTAT ȘI CONTACTOR**



**18**

**REZUMAT, APLICAȚII**

## REZISTENȚE ELECTRICE G 6/4"

Putere: 2 - 12 kW  
 Aplicație: rezervoare de acumulare căldură sau ACM  
 (până la 6 kW potrivit pentru FV)



### Rezistențe electrice ETT-A

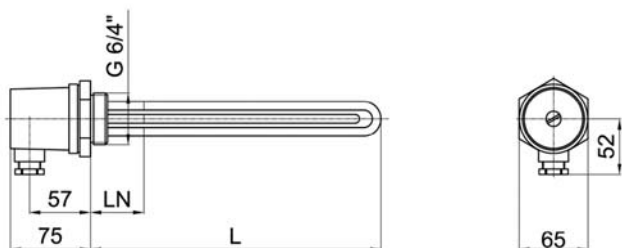
Rezistențe el. nichelate, cu un capăt neîncălzit mai lung, fără cap termostatic, destinate încălzirii apei de încălzire sau a lichidului antigel în rezervoarele de acumulare căldură sau a apei potabilă în rezervoarele de acumulare ACM. Aceste elemente nu sunt destinate rezervoarelor din oțel inoxidabil. Sunt potrivite pentru **încălzirea apei potabile** în rezervoarele de acumulare a paei calde menajere.

Sunt proiectate pentru a fi instalate în poziție orizontală, astfel încât elementul să fie complet scufundat, cu preșetupa în jos. Acestea sunt alimentate de un cablu (nu este inclus în livrare) conectat la o cutie de distribuție sau la un tablou de siguranțe. Aceste rezistențe nu conțin termostate de reglaj sau de siguranță.

### DATE TEHNICE

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| REZISTENȚĂ                           | cupru nichelat          |
| RACORD                               | G 6/4" M                |
| HEXAGON CU FILET G 6/4"              | alamă nichelată         |
| ALIMENTARE                           | 230V sau 400/230V 50 Hz |
| CLASIFICARE IP                       | IP 54                   |
| CLASA DE PROTECȚIE DIN EN 61140 ed.2 | I                       |

### DIMENSIUNI, MODELE



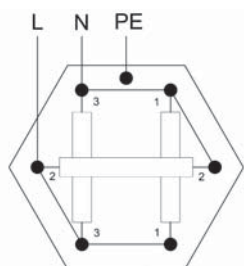
| MODEL                 |    | ETT-A<br>2.0 | ETT-A<br>3.0 | ETT-A<br>4.5 | ETT-A<br>6.0 | ETT-A<br>7.5 | ETT-A<br>9.0 | ETT-A<br>12.0 |
|-----------------------|----|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| PUTEREA NOMINALĂ      | kW | 2.0          | 3.0          | 4.5          | 6.0          | 7.5          | 9.0          | 12.0          |
| CURENT NOMINAL        | A  | 2.9/8.7*     | 4.3/13.0*    | 6.5/19.6*    | 8.7/26.1*    | 10.8         | 13.0         | 17.4          |
| LUNGIME (L)           | mm | 245          | 305          | 370          | 495          | 585          | 680          | 815           |
| CAPĂT NEÎNCĂLZIT (LN) | mm | 100          | 100          | 100          | 100          | 100          | 100          | 100           |
| COD                   | -- | 8935         | 8936         | 8937         | 8938         | 8939         | 8940         | 8941          |

\* 3x230V wiring/1x230V wiring

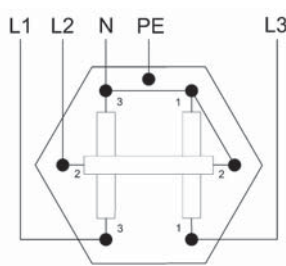
### CABLARE ELECTRICĂ

1/N/PE AC 230V sau 3/N/PE AC 400/230V:

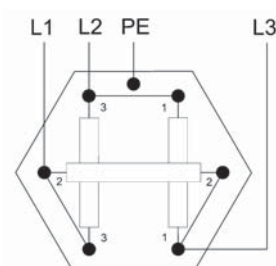
1x230 V - 2 to 6 kW



3x230 V - 2 to 6 kW



3x400 V - 7.5 to 12 kW



## REZISTENȚE ELECTRICE G 6/4"

Putere: 2 - 12 kW  
 Aplicație: rezervoare de acumulare căldură  
 (până la 6 kW potrivit pentru FV)



### Rezistențe electrice ETT-C

Rezistențe el. cu suprafață netratată, cu un capăt neîncălzit mai lung, fără cap termostatic, destinate încălzirii apei de încălzire sau a lichidului anti-gel în rezervoarele de acumulare căldură cu preparare ACM. Aceste elemente nu sunt destinate rezervoarelor din oțel inoxidabil.

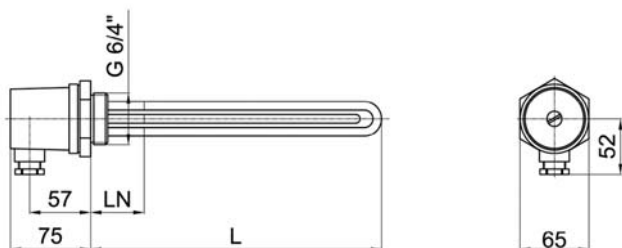
Sunt proiectate pentru a fi instalate în poziție orizontală, astfel încât elementul să fie complet scufundat, cu presetupa în jos. Acestea sunt alimentate de un cablu (nu este inclus în livrare) conectat la o cutie de distribuție sau la un tablou de siguranțe.

Aceste rezistențe nu conțin termostate de reglaj sau de siguranță.

### DATE TEHNICE

|                                      |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|
| REZISTENȚĂ                           | cupru - fără placare     |
| RACORD                               | G 6/4" M                 |
| HEXAGON CU FILET G 6/4"              | alamă nichelată          |
| ALIMENTARE                           | 230 V sau 400/230V 50 Hz |
| CLASIFICARE IP                       | IP 54                    |
| CLASA DE PROTECȚIE DIN EN 61140 ed.2 | I                        |

### DIMENSIUNI, MODELE



Rezistențele el. au un capăt mai lung neîncălzit (dimensiunea LN) care permite utilizarea lor pentru rezervoarele de acumulare căldură cu preparare ACM Regulus.

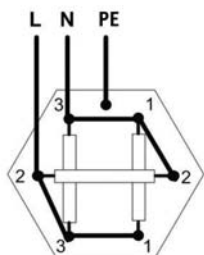
| MODEL                 |    | ETT-C 2.0 | ETT-C 3.0 | ETT-C 5.0 | ETT-C 6.0 | ETT-C 7.5 | ETT-C 8.2 | ETT-C 9.0 | ETT-C 12.0 |
|-----------------------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| PUTEREA NOMINALĂ      | kW | 2.0       | 3.0       | 5.0       | 6.0       | 7.5       | 8.2       | 9.0       | 12.0       |
| CURENT NOMINAL        | A  | 1.9/5.8*  | 2.9/8.7*  | 6.5/19.6* | 8.7/26.1* | 10.8      | 11.8      | 13.0      | 17.4       |
| LUNGIME (L)           | mm | 310       | 370       | 500       | 555       | 635       | 700       | 755       | 955        |
| CAPĂT NEÎNCĂLZIT (LN) | mm | 180       | 180       | 180       | 180       | 180       | 180       | 180       | 180        |
| COD                   | -- | 14519     | 8902      | 14359     | 8897      | 9618      | 14501     | 12272     | 12273      |

\* 3x230V wiring/1x230V wiring

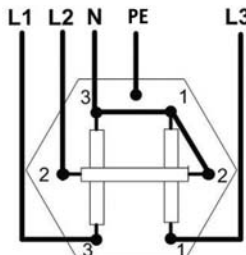
### CABLARE ELECTRICĂ

1/N/PE AC 230V sau 3/N/PE AC 400/230V:

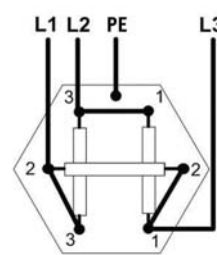
1x 230 V - 2 to 6 kW



3x 230 V - 2 to 6 kW



3x 400 V - 7.5 to 12 kW



## RESISTENȚE ELECTRICE G 6/4" cu cap termostatic și stecher

Putere: 1.2 - 3 kW

Aplicație: rezervoare de acumulare căldură sau ACM



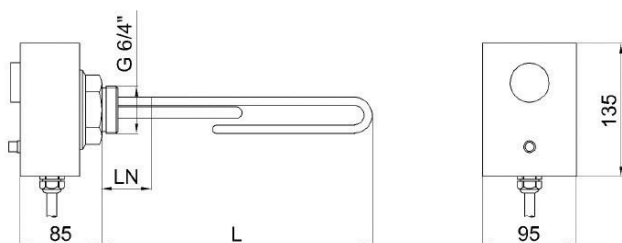
### Rezistențe electrice ETT-M

Rezistențe el. **nichelate** cu un capăt neîncălzit mai lung, **cu cap termostatic**, destinate încălzirii apei de încălzire sau a lichidului antigel în **rezervoarele de acumulare căldură cu preparare ACM** sau pentru **încălzirea apei potabile în rezervoarele de acumulare a apei calde menajere**. Aceste elemente nu sunt destinate rezervoarelor din oțel inoxidabil.

Sunt proiectate pentru a fi instalate în poziție orizontală, astfel încât elementul să fie complet scufundat, cu presetupa în jos. cablul de alimentare este echipat cu un stecher Schuko.

Rezistențele el. au un capăt mai lung neîncălzit (dimensiunea LN) care permite utilizarea lor pentru rezervoarele de acumulare căldură cu preparare ACM Regulus.

### DIMENSIUNI, MODELE



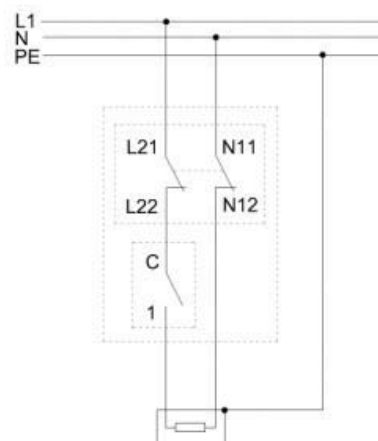
| MODEL                 |    | ETT-M | ETT-M | ETT-M | ETT-M |
|-----------------------|----|-------|-------|-------|-------|
|                       |    | 1.2   | 2.0   | 2.4   | 3.0   |
| PUTEREA NOMINALĂ      | kW | 1.2   | 2.0   | 2.4   | 3.0   |
| CURENT NOMINAL        | A  | 5.2   | 8.7   | 10.4  | 13.0  |
| LUNGIME (L)           | mm | 300   | 350   | 420   | 450   |
| CAPĂT NEÎNCĂLZIT (LN) | mm | 180   | 180   | 180   | 180   |
| COD                   | -- | 15166 | 15167 | 15168 | 15169 |

### DATE TEHNICE

|                                      |                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| REZISTENȚĂ                           | cupru nichelat                        |
| RACORD                               | G 6/4" M                              |
| HEXAGON CU FILET G 6/4"              | alamă nichelată                       |
| CUTIE                                | policarbonat (UL94-5V)                |
| ALIMENTARE                           | 230V 50 Hz                            |
| CLASIFICARE IP                       | IP 40                                 |
| CLASA DE PROTECȚIE DIN EN 61140 ed.2 | I                                     |
| <b>TERMOSTAT DE REGLAJ</b>           | tip capilar, reglabil                 |
| CONTACT DE COMUTARE                  | 16 A                                  |
| INTERVAL DE REGLARE TEMP.            | de la 0 ± 5 °C la 90 ± 3 °C           |
| METODA DE REGLARE TEMP.              | butonul rotativ                       |
| DIFERENȚA DE COMUTARE                | 5 ± 1.5 °C                            |
| LIMITA INFERIOARĂ                    | aprox. 15 °C - protecție la îngheț    |
| <b>TERMOSTAT DE SIGURANȚĂ</b>        | tip capilar, valoare fixă             |
| TEMPERATURA DE COMUTARE              | 99 +0/-10 °C                          |
| RESET                                | manual, după ce temp. scade sub 40 °C |
| <b>CABLU DE ALIMENTARE</b>           |                                       |
| SECȚIUNE                             | 3× 1.5 mm <sup>2</sup>                |
| LUNGIME                              | 3 m                                   |
| PRESETUPĂ                            | Pg11                                  |

### CABLARE ELECTRICĂ

1/N/PE AC 230V



## RESISTENȚE ELECTRICE G 6/4" cu termostat de reglaj și de siguranță, pt. CSE SOL

Putere: 2 - 3 kW

Aplicație: rezervoare de acumulare căldură sau ACM



### Rezistențe electrice ETT-N

Rezistențe el. **nichelate** cu un capăt neîncălzit mai lung, **cu cap termostatic**, destinate încălzirii apei de încălzire sau a lichidului antigel în rezervoarele de acumulare căldură cu preparare ACM sau pentru **încălzirea apei potabile în rezervoarele de acumulare a apei calde menajere**. Aceste elemente nu sunt destinate rezervoarelor din oțel inoxidabil.

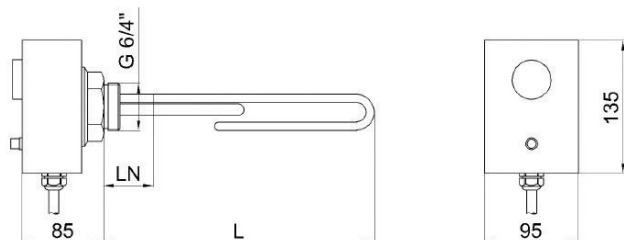
Sunt proiectate pentru a fi instalate în poziție orizontală, astfel încât elementul să fie complet scufundat, cu presetupa în jos. Acestea sunt alimentate de la o priză dedicată integrată în stația de pompare solară CSE SOL și echipate cu un întrerupător.

Rezistențele el. au un capăt mai lung neîncălzit (dimensiunea LN) care permite utilizarea lor pentru rezervoarele de acumulare căldură cu preparare ACM Regulus.

### DATE TEHNICE

|                                      |                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| RESISTENȚĂ                           | cupru nichelat                        |
| RACORD                               | G 6/4" M                              |
| HEXAGON CU FILET G 6/4"              | alamă nichelată                       |
| CUTIE                                | policarbonat (UL94-5V)                |
| ALIMENTARE                           | 230V 50 Hz                            |
| CLASIFICARE IP                       | IP 40                                 |
| CLASA DE PROTECȚIE DIN EN 61140 ed.2 | I                                     |
| <b>TERMOSTAT DE SIGURANȚĂ</b>        | tip capilar, valoare fixă             |
| TEMPERATURA DE COMUTARE              | 99 +0/-10 °C                          |
| RESET                                | manual, după ce temp. scade sub 40 °C |
| <b>CABLU DE ALIMENTARE</b>           |                                       |
| SECȚIUNE                             | 3x 1.5 mm <sup>2</sup>                |
| LUNGIME                              | 5 m                                   |
| PRESETUPĂ                            | Pg11                                  |

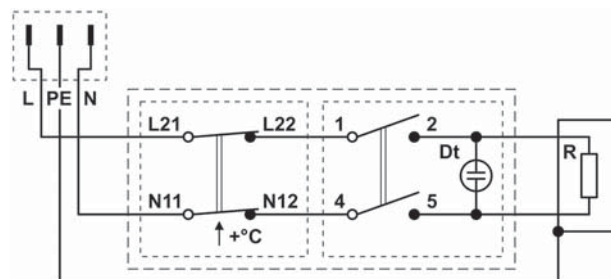
### DIMENSIUNI, MODELE



| MODEL                 |    | ETT-N 2.0 | ETT-N 3.0 |
|-----------------------|----|-----------|-----------|
| PUTEREA NOMINALĂ      | kW | 2.0       | 3.0       |
| CURENT NOMINAL        | A  | 8.7       | 13.0      |
| LUNGIME (L)           | mm | 350       | 450       |
| CAPĂT NEÎNCĂLZIT (LN) | mm | 180       | 180       |
| COD                   | -- | 16942     | 16943     |

### CABLARE ELECTRICĂ

1/N/PE AC 230V



# RESISTENȚE ELECTRICE G 6/4" cu cap termostatic

Putere: 2 - 12 kW  
 Aplicație: rezervoare de acumulare căldură sau ACM (potrivit pentru FV)



## Rezistențe electrice ETT-R

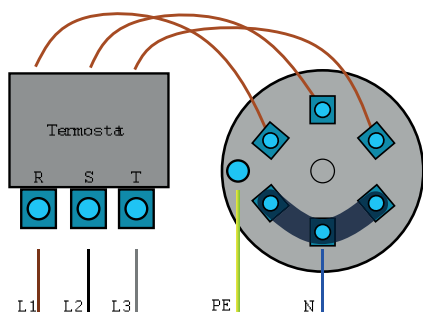
Rezistențe el. **nichelate** cu cap termostatic, fără contactor, destinate încălzirii apei de încălzire sau a lichidului antigel în rezervoarele de acumulare căldură sau pentru **încălzirea apei potabile în rezervoarele de acumulare a apei calde menajere**. Aceste elemente nu sunt destinate rezervoarelor din oțel inoxidabil. Sunt proiectate să utilizeze **electricitatea de la panourile fotovoltaice**.

Sunt proiectate pentru a fi instalate în poziție orizontală, astfel încât elementul să fie complet scufundat, cu presetupa în jos. Acestea sunt conectate la rețea printr-o conexiune fixă a cablului (nu este inclus în livrare) la o cutie de distribuție sau la un tablou de siguranțe.

## DIMENSIUNI, MODELE



## CONNECTION DIAGRAM

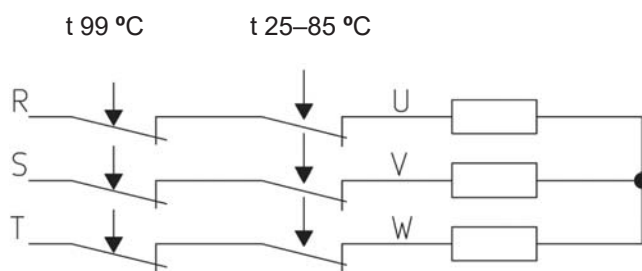


## DATE TEHNICE

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| REZISTENȚĂ                           | cupru nichelat                           |
| RACORD                               | G 6/4" M                                 |
| HEXAGON CU FILET G 6/4"              | alamă nichelată                          |
| CUTIE                                | plastic                                  |
| ALIMENTARE                           | 230V 50 Hz                               |
| CLASIFICARE IP                       | IP 65                                    |
| CLASA DE PROTECȚIE DIN EN 61140 ed.2 | I  |
| <b>TERMOSTAT DE REGLAJ</b>           | tip capilar, reglabil                    |
| CONTACT DE COMUTARE                  | 20 A                                     |
| INTERVAL DE REGLARE TEMP.            | de la 25 °C la 85 °C                     |
| METODA DE REGLARE TEMP.              | butonul rotativ                          |
| DIFERENȚA DE COMUTARE                | 5 ± 1.5 °C                               |
| <b>TERMOSTAT DE SIGURANȚĂ</b>        | tip capilar, valoare fixă                |
| TEMPERATURA DE COMUTARE              | 99 +0/-6 °C                              |
| RESET                                | manual, după ce temp. scade cu min. 10 K |

## CABLARE ELECTRICĂ INTERNĂ

3/N/PE AC 230V



| MODEL                 |    | ETT-R 2.0 | ETT-R 3.0 | ETT-R 4.5 | ETT-R 6.0 | ETT-R 9.0 | ETT-R 12.0 |
|-----------------------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| PUTEREA NOMINALĂ      | kW | 2.0       | 3.0       | 4.5       | 6.0       | 9.0       | 12.0       |
| MAX. CURRENT          | A  | 20        | 20        | 20        | 20        | 20        | 20         |
| LUNGIME (L)           | mm | 295       | 295       | 360       | 485       | 670       | 805        |
| CAPĂT NEÎNCĂLZIT (LN) | mm | 100       | 100       | 100       | 100       | 100       | 100        |
| COD                   | -- | 19695     | 19699     | 19691     | 19277     | 19693     | 20168      |



# RESISTENȚE ELECTRICE G 6/4" cu cap termostatic

Putere: 7.5 - 12 kW  
 Aplicație: rezervoare de acumulare căldură sau ACM

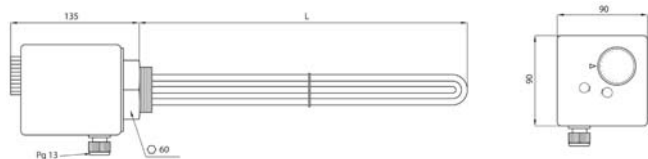


## Rezistențe electrice ETT-S

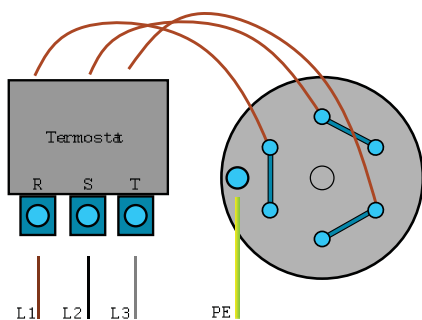
Rezistențe el. **nichelate cu cap termostatic**, fără contactor, destinate încălzirii apei de încălzire sau a lichidului antigel în rezervoarele de acumulare căldură sau pentru **încălzirea apei potabile în rezervoarele de acumulare a apei calde menajere**. Aceste elemente nu sunt destinate rezervoarelor din oțel inoxidabil.

Sunt proiectate pentru a fi instalate în poziție orizontală, astfel încât elementul să fie complet scufundat, cu presetupa în jos. Acestea sunt conectate la rețea printr-o conexiune fixă a cablului (nu este inclus în livrare) la o cutie de distribuție sau la un tablou de siguranțe.

## DIMENSIUNI, MODELE



## CONNECTION DIAGRAM

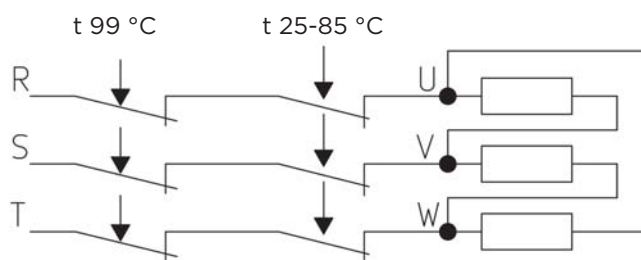


## DATE TEHNICE

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| REZISTENȚĂ                           | cupru nichelat                           |
| RACORD                               | G 6/4" M                                 |
| HEXAGON CU FILET G 6/4"              | alamă nichelată                          |
| CUTIE                                | plastic                                  |
| ALIMENTARE                           | 230V 50 Hz                               |
| CLASIFICARE IP                       | IP 65                                    |
| CLASA DE PROTECȚIE DIN EN 61140 ed.2 | I  |
| <b>TERMOSTAT DE REGLAJ</b>           | tip capilar, reglabil                    |
| CONTACT DE COMUTARE                  | 20 A                                     |
| INTERVAL DE REGLARE TEMP.            | de la 25 °C la 85 °C                     |
| METODA DE REGLARE TEMP.              | butonul rotativ                          |
| DIFERENȚA DE COMUTARE                | 5 ± 1.5 °C                               |
| <b>TERMOSTAT DE SIGURANȚĂ</b>        | tip capilar, valoare fixă                |
| TEMPERATURA DE COMUTARE              | 99 +0/-6 °C                              |
| RESET                                | manual, după ce temp. scade cu min. 10 K |

## CABLARE ELECTRICĂ INTERNĂ

3/N/PE AC 400V



### MODEL

|                       |    | ETT-S<br>7.5 | ETT-S<br>9.0 | ETT-S<br>12.0 |
|-----------------------|----|--------------|--------------|---------------|
| PUTEREA NOMINALĂ      | kW | 7.5          | 9.0          | 12.0          |
| MAX. CURRENT          | A  | 20           | 20           | 20            |
| LUNGIME (L)           | mm | 575          | 670          | 805           |
| CAPĂT NEÎNCĂLZIT (LN) | mm | 100          | 100          | 100           |
| COD                   | -- | 20169        | 19701        | 20167         |

## RESISTENȚE ELECTRICE G 6/4" cu cap termostatic

Putere: 2 - 6 kW  
 Aplicație: rezervoare de acumulare căldură sau ACM (potrivit pentru FV)



### Rezistențe electrice ETT-U

Rezistențe el. **nichelate cu cap termostatic**, fără contactor, destinate încălzirii apei de încălzire sau a lichidului antigel în rezervoarele de acumulare căldură sau pentru **încălzirea apei potabile în rezervoarele de acumulare a apei calde menajere**. Aceste elemente nu sunt destinate rezervoarelor din oțel inoxidabil. Sunt proiectate să utilizeze **electricitatea de la panourile fotovoltaice**.

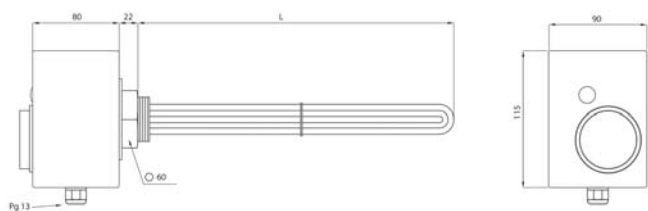
Sunt proiectate pentru a fi instalate în poziție orizontală, astfel încât elementul să fie complet scufundat, cu presetupa în jos. Sunt alimentate de un cablu cu 5 fire (7 fire pentru 20219), conectat la o cutie de distribuție sau la un tablou de siguranțe.

Rezistențele el. au un capăt mai lung neîncălzit (dimensiunea LN) care permite utilizarea lor pentru rezervoarele de acumulare căldură cu preparare ACM Regulus.

### DATE TEHNICE

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| REZISTENȚĂ                           | cupru nichelat                           |
| RACORD                               | G 6/4" M                                 |
| HEXAGON CU FILET G 6/4"              | alamă nichelată                          |
| CUTIE                                | plastic                                  |
| ALIMENTARE                           | 230V 50 Hz                               |
| CLASIFICARE IP                       | IP 54                                    |
| CLASA DE PROTECȚIE DIN EN 61140 ed.2 | I  |
| <b>TERMOSTAT DE REGLAJ</b>           | tip capilar, reglabil                    |
| CONTACT DE COMUTARE                  | 20 A                                     |
| INTERVAL DE REGLARE TEMP.            | de la 15 °C la 80 °C                     |
| METODA DE REGLARE TEMP.              | butonul rotativ                          |
| DIFERENȚA DE COMUTARE                | 5 ± 1.5 °C                               |
| <b>TERMOSTAT DE SIGURANȚĂ</b>        | tip capilar, valoare fixă                |
| TEMPERATURA DE COMUTARE              | 99 +0/-6 °C                              |
| RESET                                | manual, după ce temp. scade cu min. 10 K |

### DIMENSIUNI, MODELE

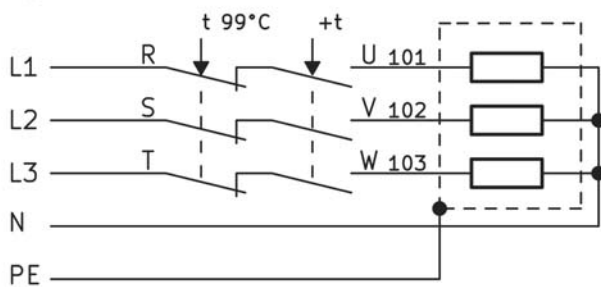


| MODEL                 |    | ETT-U 2.0 | ETT-U 3.0 | ETT-U 5.0 | ETT-U 6.0 |
|-----------------------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|
| PUTEREA NOMINALĂ      | kW | 2.0       | 3.0       | 5.0       | 6.0       |
| MAX. CURRENT          | A  | 20        | 20        | 20        | 20        |
| CABLU DE ALIMENTARE   | -  | 5x1.5     | 5x2.5     | 5x2.5     | 7x1.5     |
| LUNGIME (L)           | mm | 295       | 295       | 360       | 485       |
| CAPĂT NEÎNCĂLZIT (LN) | mm | 180       | 180       | 180       | 180       |
| COD                   | -- | 20214     | 20220     | 20216     | 20219     |

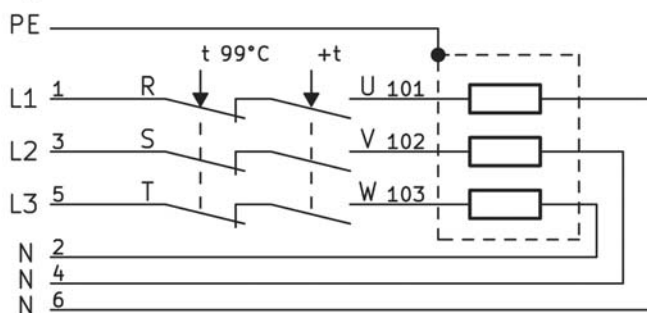
## CABLARE ELECTRICĂ

3/N/PE AC 230V

2 to 5 kW



6 kW



### CABLU DE ALIMENTARE

|           |                     |
|-----------|---------------------|
| SECȚIUNE  | see table of models |
| LUNGIME   | 2m                  |
| PRESETUPĂ | Pg13                |

## RESISTENȚE ELECTRICE G 6/4“ cu cap termostatic și contactor

Putere: 2 - 3 kW

Aplicație: rezervoare de acumulare căldură sau ACM



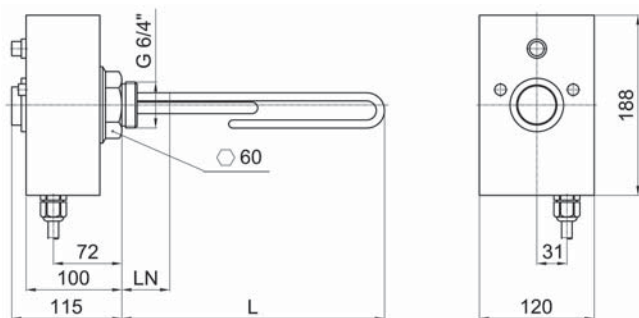
### Rezistențe electrice ETT-D2

Rezistențe el. **nichelate cu cap termostatic și contactor**, destinate încălzirii apei de încălzire sau a lichidului antigel în rezervoarele de acumulare căldură sau pentru încălzirea apei potabile în rezervoarele de acumulare a apei calde menajere. Aceste elemente nu sunt destinate rezervoarelor din oțel inoxidabil. Sunt **potrivite pentru încălzirea apei potabile** în rezervoarele de acumulare ACM.

Sunt proiectate pentru a fi instalate în poziție orizontală, astfel încât elementul să fie complet scufundat, cu presetupa în jos. Sunt alimentate de un cablu cu 5 fire, conectat la o cutie de distribuție sau la un tablou de siguranțe.

Rezistența el. are o intrare pt. un semnal de control tarifar și unul pentru controlerul principal al sistemului de încălzire.

### DIMENSIUNI, MODELE



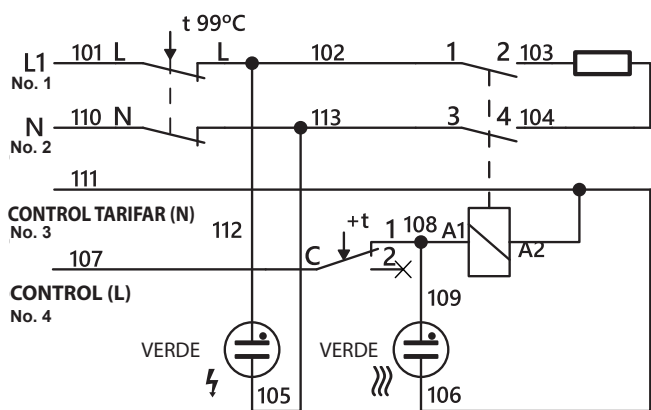
| MODEL                 |    | ETT-D2<br>2.0 | ETT-D2<br>3.0 |
|-----------------------|----|---------------|---------------|
| PUTEREA NOMINALĂ      | kW | 2.0           | 3.0           |
| CURRENT NOMINAL       | A  | 8.7           | 13.0          |
| LUNGIME (L)           | mm | 315           | 370           |
| CAPĂT NEÎNCĂLZIT (LN) | mm | 100           | 100           |
| COD                   | -- | 19703         | 19710         |

### DATE TEHNICE

|                                      |                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| REZISTENȚĂ                           | cupru nichelat                        |
| RACORD                               | G 6/4" M                              |
| HEXAGON CU FILET G 6/4"              | alamă nichelată                       |
| CUTIE                                | aliaj aluminiu                        |
| ALIMENTARE                           | 230V 50 Hz                            |
| CLASIFICARE IP                       | IP 54                                 |
| CLASA DE PROTECȚIE DIN EN 61140 ed.2 | I                                     |
| <b>TERMOSTAT DE REGLAJ</b>           | tip capilar, reglabil                 |
| CONTACT DE COMUTARE                  | 16 A                                  |
| INTERVAL DE REGLARE TEMP.            | de la 0 ± 5 °C la 90 ± 3 °C           |
| METODA DE REGLARE TEMP.              | butonul rotativ                       |
| DIFERENȚA DE COMUTARE                | 5 ± 1.5 °C                            |
| LIMITA INFERIOARĂ                    | aprox. 15 °C - protecție la îngheț    |
| <b>TERMOSTAT DE SIGURANȚĂ</b>        | tip capilar, valoare fixă             |
| TEMPERATURA DE COMUTARE              | 99 +0/-10 °C                          |
| RESET                                | manual, după ce temp. scade sub 40 °C |
| <b>CONTACTOR</b>                     | AC1 : 20 A / 690 V, 1Z                |
| COIL VOLTAGE                         | AC 220 - 240 V                        |
| FREQUENCY                            | 50 Hz                                 |

# CABLARE ELECTRICĂ

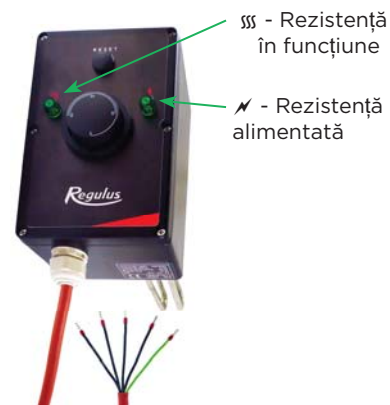
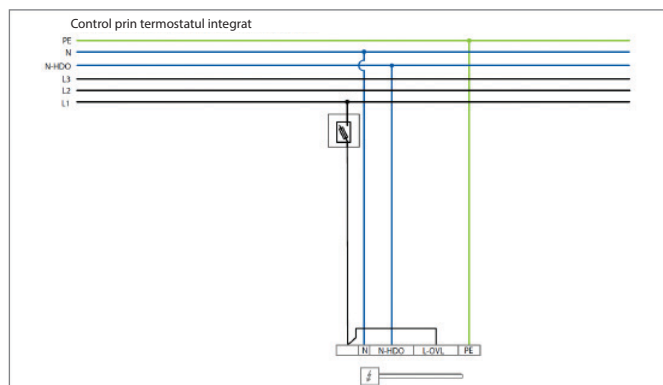
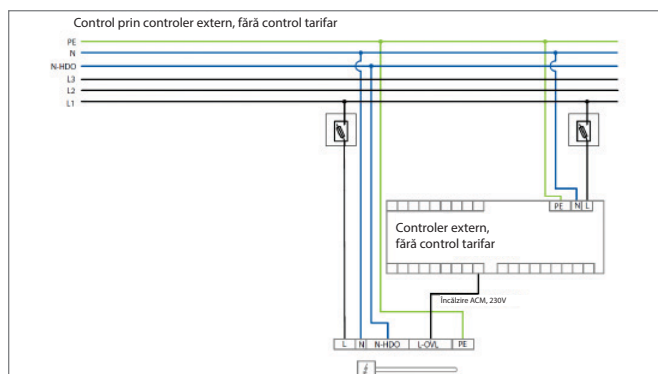
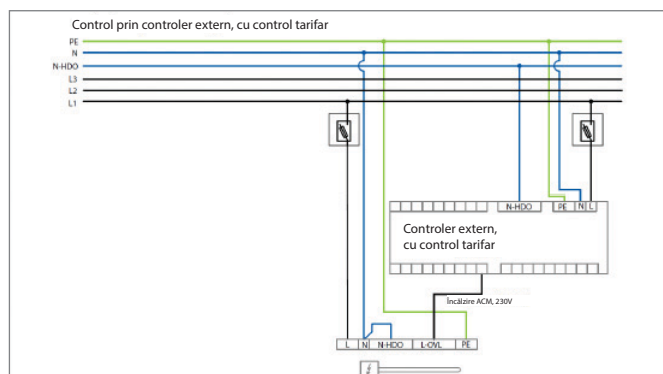
1/N/PE AC 230V



## CABLU DE ALIMENTARE

|           |                         |
|-----------|-------------------------|
| SECȚIUNE  | 5 × 1.5 mm <sup>2</sup> |
| LUNGIME   | 2 m                     |
| PRESETUPĂ | Pg16                    |

## WIRING EXAMPLES



## RESISTENȚE ELECTRICE G 6/4“ cu cap termostatic și contactor

Putere: 3 - 5 kW

Aplicație: rezervoare de acumulare căldură sau ACM



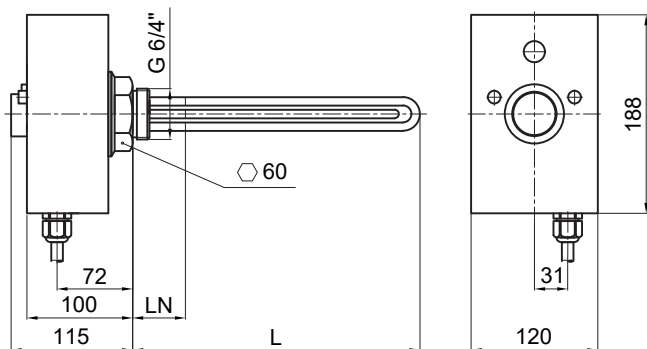
### Rezistențe electrice ETT-F2

Rezistențe el. **nichelate cu cap termostatic și contactor**, destinate încălzirii apei de încălzire sau a lichidului antigel în rezervoarele de acumulare căldură sau pentru încălzirea apei potabile în rezervoarele de acumulare a apei calde menajere. Rezistențele sunt proiectate să utilizeze **electricitatea de la panourile fotovoltaice**.

Sunt proiectate pentru a fi instalate în poziție orizontală, astfel încât elementul să fie complet scufundat, cu presetupa în jos. Sunt alimentate de un cablu cu 7 fire, conectat la o cutie de distribuție sau la un tablou de siguranțe.

Rezistența el. are o intrare pt. un semnal de control tarifar și unul pentru controlerul principal al sistemului de încălzire.

### DIMENSIUNI, MODELE



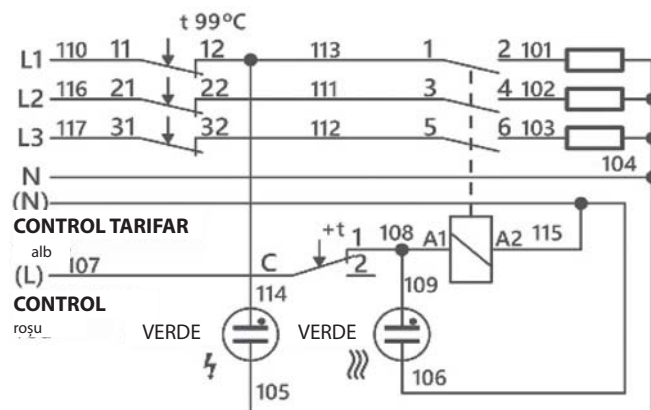
| MODEL                 |    | ETT-F2<br>3 | ETT-F2<br>5 |
|-----------------------|----|-------------|-------------|
| PUTEREA NOMINALĂ      | kW | 3.0         | 5           |
| CURENT NOMINAL        | A  | 4.3         | 6.5         |
| LUNGIME (L)           | mm | 370         | 500         |
| CAPĂT NEÎNCĂLZIT (LN) | mm | 180         | 180         |
| COD                   | -- | 20232       | 20234       |

### DATE TEHNICE

|                                      |                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| REZISTENȚĂ                           | cupru nichelat                        |
| RACORD                               | G 6/4" M                              |
| HEXAGON CU FILET G 6/4"              | alamă nichelată                       |
| CUTIE                                | aliaj aluminiu                        |
| ALIMENTARE                           | 230V 50 Hz                            |
| CLASIFICARE IP                       | IP 54                                 |
| CLASA DE PROTECȚIE DIN EN 61140 ed.2 | I                                     |
| <b>TERMOSTAT DE REGLAJ</b>           | tip capilar, reglabil                 |
| CONTACT DE COMUTARE                  | 16 A                                  |
| INTERVAL DE REGLARE TEMP.            | de la 0 ± 5 °C la 90 ± 3 °C           |
| METODA DE REGLARE TEMP.              | butonul rotativ                       |
| DIFERENȚA DE COMUTARE                | 5 ± 1.5 °C                            |
| LIMITA INFERIOARĂ                    | aprox. 15 °C - protecție la îngheț    |
| <b>TERMOSTAT DE SIGURANȚĂ</b>        | tip capilar, valoare fixă             |
| TEMPERATURA DE COMUTARE              | 99 +0/-6 °C                           |
| RESET                                | manual, după ce temp. scade sub 80 °C |
| <b>CONTACTOR</b>                     | AC1 : 20 A / 690 V, 1Z                |
| COIL VOLTAGE                         | AC 220 - 240 V                        |
| FREQUENCY                            | 50 Hz                                 |

## CABLARE ELECTRICĂ

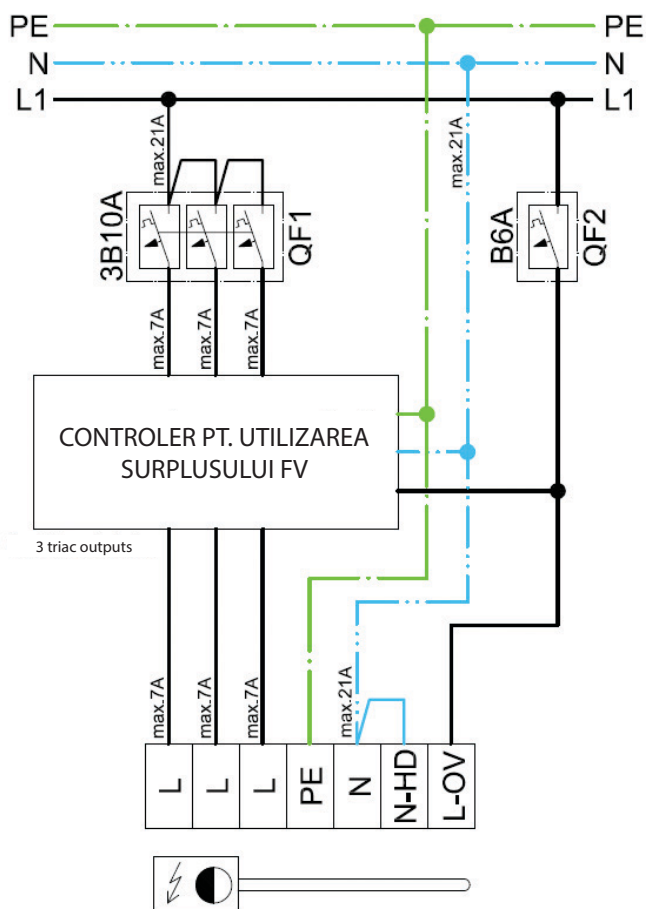
3/N/PE AC 400/230 V



### CABLU DE ALIMENTARE

|           |                         |
|-----------|-------------------------|
| SECȚIUNE  | 7 × 2.5 mm <sup>2</sup> |
| LUNGIME   | 2 m                     |
| PRESETUPĂ | Pg16                    |

## EXEMPLE DE CABLARE



## RESISTENȚE ELECTRICE G 6/4" cu cap termostatic și contactor

Putere: 2 - 9 kW

Aplicație: rezervoare de acumulare căldură sau ACM



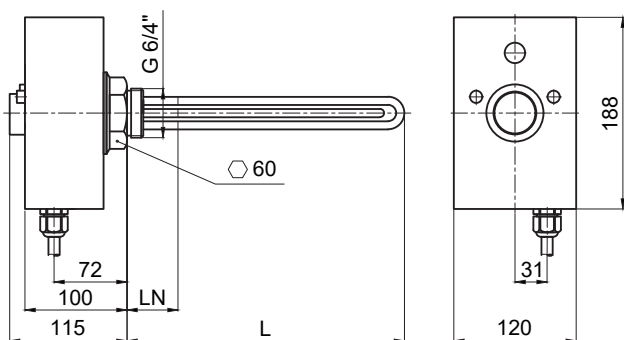
### Rezistențe electrice ETT-P

Rezistențe el. **nichelate cu cap termostatic și contactor**, destinate încălzirii apei de încălzire sau a lichidului antigel în rezervoarele de acumulare căldură sau pentru încălzirea apei potabile în rezervoarele de acumulare a apei calde menajere. Aceste elemente nu sunt destinate rezervoarelor din oțel inoxidabil. Sunt **potrivite pentru încălzirea apei potabile** în rezervoarele de acumulare ACM.

Sunt proiectate pentru a fi instalate în poziție orizontală, astfel încât elementul să fie complet scufundat, cu presetupa în jos. Sunt alimentate de un cablu cu 7 fire, conectat la o cutie de distribuție sau la un tablou de siguranțe.

Rezistența el. are o intrare pt. un semnal de control tarifar și unul pentru controlerul principal al sistemului de încălzire.

### DIMENSIUNI, MODELE



### DATE TEHNICE

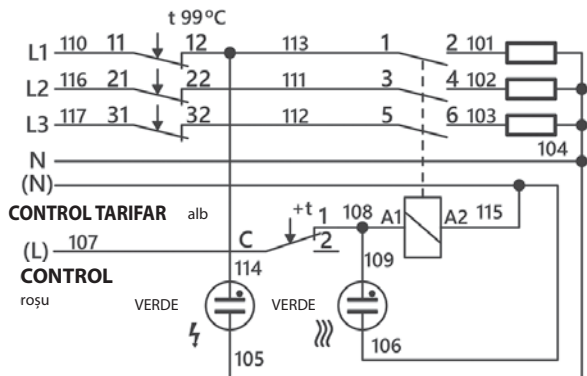
|                                      |                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| REZISTENȚĂ                           | cupru nichelat                        |
| RACORD                               | G 6/4" M                              |
| HEXAGON CU FILET G 6/4"              | alamă nichelată                       |
| ALIMENTARE                           | 400/230V 50 Hz                        |
| CLASIFICARE IP                       | IP 54                                 |
| CLASA DE PROTECȚIE DIN EN 61140 ed.2 | I                                     |
| <b>TERMOSTAT DE REGLAJ</b>           | tip capilar, reglabil                 |
| CONTACT DE COMUTARE                  | 16 A                                  |
| INTERVAL DE REGLARE TEMP.            | de la 0 ± 5 °C la 90 ± 3 °C           |
| METODA DE REGLARE TEMP.              | butonul rotativ                       |
| DIFERENȚA DE COMUTARE                | 5 ± 1.5 °C                            |
| LIMITA INFERIOARĂ                    | aprox. 15 °C - protecție la îngheț    |
| <b>TERMOSTAT DE SIGURANȚĂ</b>        | tip capilar, valoare fixă             |
| TEMPERATURA DE COMUTARE              | 99 +0/-6 °C                           |
| RESET                                | manual, după ce temp. scade sub 80 °C |
| <b>CONTACTOR</b>                     | AC1 : 20 A / 690 V, 1Z                |
| COIL VOLTAGE                         | AC 220 - 240 V                        |
| FREQUENCY                            | 50 Hz                                 |

| MODEL                 |    | ETT-P<br>2.0 | ETT-P<br>3.0 | ETT-P<br>4.5 | ETT-P<br>6.0 | ETT-P<br>7.5 | ETT-P<br>8.2 | ETT-P<br>9.0 |
|-----------------------|----|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| PUTEREA NOMINALĂ      | kW | 2.0          | 3.0          | 4.5          | 6.0          | 7.5          | 8.2          | 9.0          |
| CURENT NOMINAL        | A  | 2.9          | 4.3          | 6.5          | 8.7          | 10.8         | 11.9         | 13.0         |
| LUNGIME (L)           | mm | 310          | 370          | 500          | 555          | 635          | 700          | 755          |
| CAPĂT NEÎNCĂLZIT (LN) | mm | 180          | 180          | 180          | 180          | 180          | 180          | 180          |
| COD                   | -- | 19041        | 19043        | 18915        | 18386        | 19045        | 19042        | 19044        |

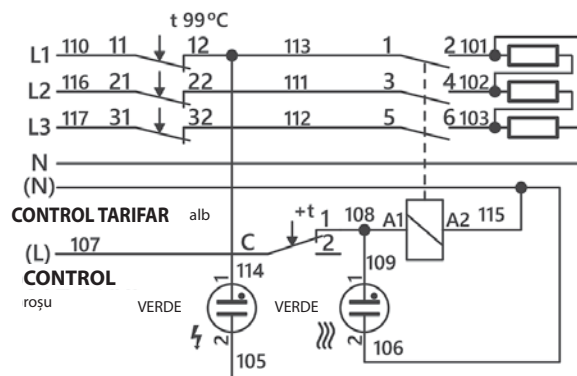


3/N/PE AC 400/230V

2- 6 kW

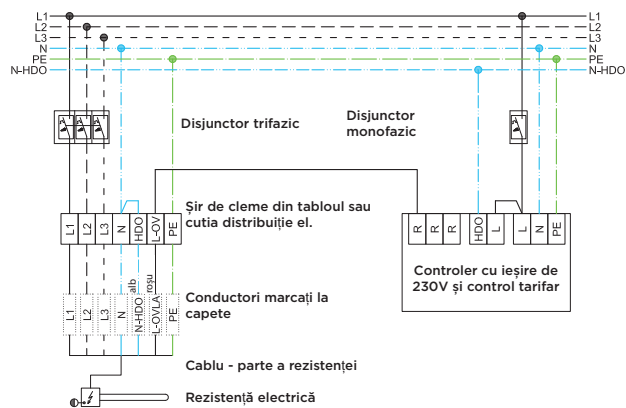


7,5 - 9 kW

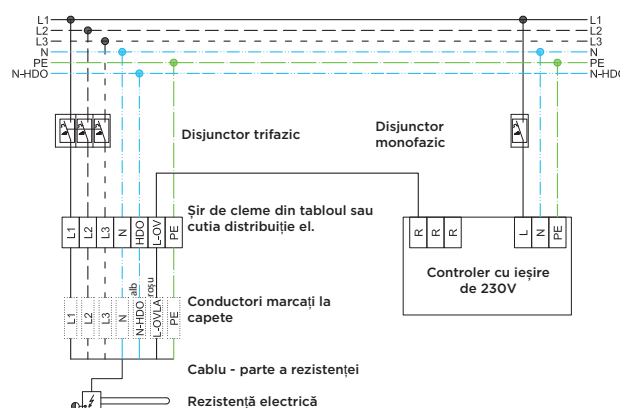


EXEMPLE DE CABLARE

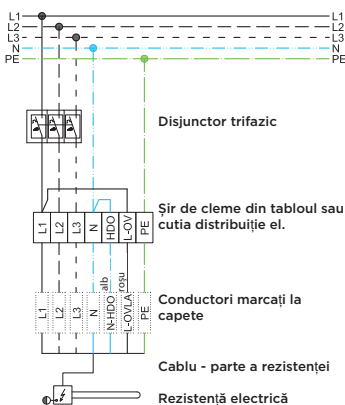
Control prin controler extern, cu control tarifar



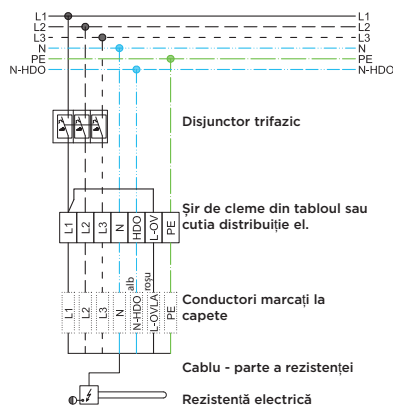
Control prin controler extern, fără control tarifar



Control prin termostatul integrat, fără control tarifar



Control prin termostatul integrat, cu control tarifar



# Lungimea maximă a rezistențelor în rezervoarele de acumulare

| Tip rezervor                                  | Lungime max. cu racord (mm) | Nr. de racorduri | Lungime max. cu flansă (mm) | Cod flansă      | Tip rezervor                           | Lungime max. cu racord (mm) | Nr. de racorduri |
|---|-----------------------------|------------------|-----------------------------|-----------------|--|-----------------------------|------------------|
| <b>REZERVOARE DE ACUMULARE ACM</b>            |                             |                  |                             |                 | <b>REZERVOARE DE ACUMULARE CĂLDURĂ</b> |                             |                  |
| ROBC 200                                      | 500                         | 1                | 500                         | 17199           | PSWF 300 N+                            | 635                         | 3                |
| ROBC 300                                      | 500                         | 1                | 500                         | 17199           | PSWF 500 N+                            | 680                         | 3                |
| ROBC 400                                      | 635                         | 1                | 585                         | 17432           | PSWF 800 N+                            | 755                         | 3                |
| ROBC 500                                      | 680                         | 1                | 680                         | 17432           | PSWF 1000 N+                           | 755                         | 3                |
| ROBC 750                                      | 815                         | 1                | 815                         | 17428           | PSWF 1500 N+                           | 955                         | 3                |
| ROBC 1000                                     | 815                         | 1                | 815                         | 17428           | PSWF 2000 N+, N25                      | 955                         | 3 <sup>3)</sup>  |
| ROBC 1500                                     | 815                         | 1                | 815                         | 17435           | PS 600 ES+                             | 700                         | 0 <sup>2)</sup>  |
| ROBC 2000                                     | 815                         | 1                | 815                         | 17435           | PS 900 ES+                             | 815                         | 0 <sup>2)</sup>  |
| ROBC 2500                                     | 815                         | 1                | 815                         | 17435           | PS 1100 ES+                            | 815                         | 0 <sup>2)</sup>  |
| ROBC 3000                                     | 815                         | 1                | 815                         | 17435           | PS 500 E+                              | 680                         | 1                |
| RBC 200 HP                                    | 500                         | 1                | 370                         | 17434           | PS 750 E+                              | 755                         | 1                |
| RBC 300 HP                                    | 500                         | 1                | 370                         | 17434           | PS 1000 E+                             | 815                         | 1                |
| RBC 300 HP 3.2V                               | 500                         | 1                | 370                         | 17432           | PS 1100 E+                             | 815                         | 1                |
| RBC 400 HP                                    | 635                         | 1                | 470                         | 17434           | PS 1250 E+                             | 955                         | 1                |
| RBC 500 HP                                    | 680                         | 1                | 500                         | 17434           | PS 80 Z                                | 585                         | 1                |
| RBC 750 HP                                    | 815                         | 1                | 635                         | 17428           | PS 100 IZ                              | 500                         | 2                |
| RBC 1000 HP                                   | -                           | 0                | 635                         | 17428           | PS 200 IZ                              | 500                         | 2                |
| RBC 1500 HP                                   | -                           | 0                | 815                         | 17435           | PS 200 N+                              | 500                         | 5                |
| RBC, R2BC 200                                 | 500                         | 1                | 370                         | 17199           | PS, PS2F 300 N+                        | 635                         | 5                |
| RBC, R2BC 300                                 | 500                         | 1                | 370                         | 17199           | PS 400 N+                              | 635                         | 5                |
| RBC, R2BC 400                                 | 635                         | 1                | 470                         | 17432           | PS 500 Nx,                             |                             |                  |
| RBC, R2BC 500                                 | 680                         | 1                | 500                         | 17432           | PS2F 500 N+                            | 680                         | 5 <sup>3)</sup>  |
| RBC, R2BC 750                                 | 815                         | 1                | 635                         | 17433           | PS 600 N+                              | 700                         | 5                |
| RBC, R2BC 1000                                | 815                         | 1                | 635                         | 17433           | PS 700 N+                              | 755                         | 5                |
| RBC, R2BC 1500                                | 815                         | 1                | 815                         | 17435           | PS, PS2F 800 N+                        | 815                         | 5                |
| RBC, R2BC 2000                                | 815                         | 1                | 815                         | 17435           | PS 900 N+                              | 815                         | 5                |
| RBC, R2BC 2500                                | 815                         | 1                | 815                         | 17435           | PS 1000 Nx,                            |                             |                  |
| RBC, R2BC 3000                                | 815                         | 1                | 815                         | 17436           | PS2F 1000 N+                           | 815                         | 5 <sup>3)</sup>  |
| RxDC 160                                      | 500                         | 1                | -                           | -               | PS 1100 N+                             | 815                         | 5                |
| RxDC 200                                      | 500                         | 1                | -                           | -               | PS 1500 Nx,                            |                             |                  |
| RxDC 250                                      | 500                         | 1                | -                           | -               | PS2F 1500 N+                           | 955                         | 5 <sup>3)</sup>  |
| RxDC 300                                      | 500                         | 1                | 370                         | 12707           | PS 2000 Nx,                            |                             |                  |
| RGC 120                                       | 370                         | 1                | -                           | -               | PS2F 2000 N+                           | 955                         | 5 <sup>3)</sup>  |
| RGC 170                                       | 500                         | 1                | -                           | -               | PSxx 3000 N25                          | 955                         | 5 <sup>3)</sup>  |
| RGC 300 HP 2.5                                | -                           | 0                | 470                         | inclus          | PSxx 4000 N25                          | 955                         | 5 <sup>3)</sup>  |
| NBC 170 HP                                    | -                           | 0                | -                           | -               | PSxx 5000 N25                          | 955                         | 5 <sup>3)</sup>  |
| HSK 220 TV                                    | -                           | 0                | -                           | -               | PS 400 K+                              | 680                         | 5                |
|   |                             |                  |                             |                 | PS 500 K+                              | 700                         | 5                |
|   |                             |                  |                             |                 | PS 600 K+                              | 755                         | 5                |
|   |                             |                  |                             |                 | PS 700 K+                              | 815                         | 5                |
|   |                             |                  |                             |                 | PS 900 K+                              | 815                         | 5                |
|   |                             |                  |                             |                 | PS 1100 K+                             | 955                         | 5                |
| <b>REZERVOARE DE CĂLDURĂ CU PREPARARE ACM</b> |                             |                  |                             |                 |  |                             |                  |
| DUO 390/130 x                                 | 500                         |                  |                             | 3 <sup>1)</sup> |  |                             |                  |
| DUO 600/200 x                                 | 500                         |                  |                             | 3 <sup>1)</sup> |  |                             |                  |
| DUO 750/200 x                                 | 635                         |                  |                             | 3 <sup>1)</sup> |  |                             |                  |
| DUO 1000/200 x                                | 700                         |                  |                             | 3 <sup>1)</sup> |  |                             |                  |
| DUO 1700/200 x                                | 955                         |                  |                             | 3 <sup>1)</sup> |  |                             |                  |
| HSK 250 PB                                    | 500                         |                  |                             | 3 <sup>4)</sup> |  |                             |                  |
| HSK 350 K P-B                                 | -                           |                  |                             | 0               |  |                             |                  |
| HSK 390 x                                     | 555                         |                  |                             | 3 <sup>1)</sup> |  |                             |                  |
| HSK 400 x                                     | 635                         |                  |                             | 3 <sup>4)</sup> |  |                             |                  |
| HSK 600 x                                     | 555                         |                  |                             | 3 <sup>1)</sup> |  |                             |                  |
| HSK 650 PB                                    | 755                         |                  |                             | 3 <sup>4)</sup> |  |                             |                  |
| HSK 750 x                                     | 700                         |                  |                             | 3 <sup>1)</sup> |  |                             |                  |
| HSK 1000 x                                    | 755                         |                  |                             | 3 <sup>1)</sup> |  |                             |                  |
| HSK 1700 x                                    | 955                         |                  |                             | 3 <sup>1)</sup> |  |                             |                  |

<sup>1)</sup> - tipurile P și PV au o a patra conexiune suplimentară pentru un element FV

<sup>2)</sup> - dacă este conectată vreo sursă de căldură, nu poate fi instalat nici o rezistență (rezervorul are doar 2 conexiuni pentru sursele de căldură)

<sup>3)</sup> - la instalarea rezistențelor la rezervoare N25, este necesară o reducere G 2,5" M x G 6/4" F

<sup>4)</sup> - nu este necesară utilizarea rezistențelor cu un capăt neîncălzit mai lung în acest tip de rezervoare HSK

## Prezentare generală a codului de produs

Următorul tabel oferă o prezentare generală a rezistențelor disponibile. În funcție de aplicația dorită, puterea și caracteristicile rezistențelor, seria poate fi identificată în tabel împreună cu pagina care conține informațiile detaliate.

### G 6/4” Rezistențe electrice pentru rezervoare de acumulare căldură și apă caldă menajeră

| Termostat                               | Seria | Suprafață <sup>1)</sup> | Alimentare <sup>2)</sup> | Capăt neîncălzit (mm) | Cablu | Stecher              | Potrivit pt. FV <sup>3)</sup> | Putere (kw) | Pagină |
|---|-------|-------------------------|--------------------------|-----------------------|-------|----------------------|-------------------------------|-------------|--------|
| nu este                                 | A     | Ni                      | 3x 230 V (1x 230 V)      | 100                   | x     | x                    | ✓                             | 2-6         | 4      |
|   |       |                         | 3x 400 V                 | 100                   | x     | x                    | x                             | 7.5-12      | 4      |
|   | C     | Cu                      | 3x 230 V (1x 230 V)      | 180                   | x     | x                    | ✓                             | 2-6         | 5      |
|   |       |                         | 3x 400 V                 | 180                   | x     | x                    | x                             | 7.5-12      | 5      |
| de reglaj și de siguranță               | M     | Ni                      | 1x 230 V                 | 180                   | 3m    | Uni Schuko           | x                             | 1.2-3       | 6      |
|   | N     | Ni                      | 1x 230 V                 | 180                   | 5m    | conector pt. CSE SOL | x                             | 2-3         | 7      |
|   | R     | Ni                      | 3x 230 V (1x 230 V)      | 100                   | x     | x                    | ✓                             | 2-12        | 8      |
|   | S     | Ni                      | 3x 400 V                 | 100                   | x     | x                    | x                             | 7.5-12      | 9      |
|   | U     | Ni                      | 3x 230 V (1x 230 V)      | 180                   | 2m    | x                    | ✓                             | 2-6         | 10     |
| de reglaj și de siguranță, cu contactor | D2    | Ni                      | 1x 230 V                 | 100                   | 2m    | x                    | x                             | 2-3         | 12     |
|   | F2    | Ni                      | 3x 230 V (1x 230 V)      | 180                   | 2m    | x                    | ✓                             | 3-5         | 14     |
|   | P     | Ni                      | 3x 230 V                 | 180                   | 2m    | x                    | x                             | 2-6         | 16     |
|   |       |                         | 3x 400 V                 | 180                   | 2m    | x                    | x                             | 7.5-12      | 16     |

<sup>1)</sup> Modelele nichelate sunt potrivite pentru ACM

<sup>2)</sup> 3 x 230 V = stea  
3 x 400 V = triunghi

<sup>3)</sup> Potrivit pentru FV = aceste modele pot fi utilizate în aplicații care controlează curentul (de obicei folosind releu SSR). Pentru modelele cu 3 faze, curentul prin fiecare dintre faze poate fi controlat separat. Dacă un cablu este inclus în livrare, atunci este evaluat pentru un astfel de control al curentului.

