



# **Celule ASNA RMU cu izolație în aer la presiune atmosferică**

**24 kV, 1250 A**

**ALFA**  
**Blue**  
ASNA RMU



## Electroalfa, energie, tehnologie și inovație românească cu impact global.

Electroalfa Internațional este o companie cu capital integral românesc, specializată în producția de echipamente electrice de medie și joasă tensiune și furnizarea de soluții integrate și antrepriză generală pentru sectorul energetic. Cu o experiență de peste 34 de ani, o echipă de peste 1.000 de angajați, și un angajament constant față de cercetare-dezvoltare, digitalizare și inovație, Electroalfa Internațional este activ implicată în modernizarea

infrastructurii critice, în domenii precum distribuția de energie, transportul feroviar, industria nucleară și energia regenerabilă. Compania deține patru unități de producție moderne, un centru propriu de cercetare-dezvoltare. Colaborează cu peste 500 de clienți la nivel național și internațional pe piețe cheie din Europa, Asia, Africa și Orientul Mijlociu, consolidându-și statutul de partener strategic în livrarea unor proiecte complexe.





Produsele din portofoliul companiei sunt destinate unor domenii strategice precum cel energetic, inclusiv energie nucleară și energie regenerabilă, industrie grea, infrastructură, transport, construcții.

Electroalfa Internațional oferă soluții end-to-end, de la concept și design, până la producție, instalare, punere în funcțiune și mentenanță, prin 5 linii de business, astfel:

- **Echipamente electrice:** proiectare și producție de echipamente electrice de joasă și medie tensiune
- **Energie verde:** soluții pentru energie verde și proiecte fotovoltaice, de la proiectare la implementare
- **Sheltere și E-House:** proiectare și fabricare de sheltere tehnice complet echipate

- **Antrepriză:** proiecte complexe de antrepriză, de la concept și design, până la implementare și mentenanță, oferind soluții complete „la cheie”

- **Licitații internaționale:** participare activă la proiecte internaționale, livrând soluții integrate și echipamente competitive



# Gama de celule Alfa Blue ASNA RMU

Celula ALFA BLUE ASNA  
RMU, înlocuiește  
echipamentele clasice  
ce utilizează gaz SF<sub>6</sub>



Folosind aerul ambiental ca mediu izolant, această tehnologie inovatoare elimină necesitatea monitorizării gazului și a întreruperilor pentru reumplere, reducând astfel costurile de întreținere și crescând fiabilitatea sistemului.

Designul etanșat asigură o funcționare sigură și stabilă, fără riscul scurgerilor sau al fluctuațiilor de presiune, oferind performanțe fiabile pe termen lung.



**O alternativă modernă,  
sustenabilă și eficientă pentru  
clienții care au nevoie de  
echipamente sigure și conforme  
cu noile reglementări de mediu.**

**ALFA**  
**Blue**  
ASNA RMU

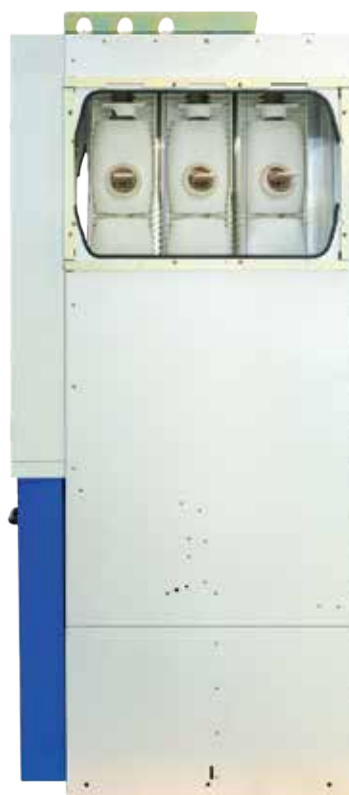


## **De ce SF<sub>6</sub> Free?**

Adoptarea tehnologiei SF<sub>6</sub> Free oferă un avantaj competitiv semnificativ și răspunde totodată nevoilor de conformitate legală și sustenabilitate operațională.

## **Noua tehnologie fără SF<sub>6</sub> Soluția completă și sustenabilă**

Tehnologie brevetată, fără gaze sub presiune și fără gaze fluorurate cu efect de seră – folosește doar aer ca mediu izolant. Separatorul de bară are aceleași secvențe de operare ca un separator de sarcină în SF<sub>6</sub>.



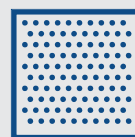
# Avantajele folosirii celulelor Alfa Blue



Soluție  
sustenabilă



Zero emisii



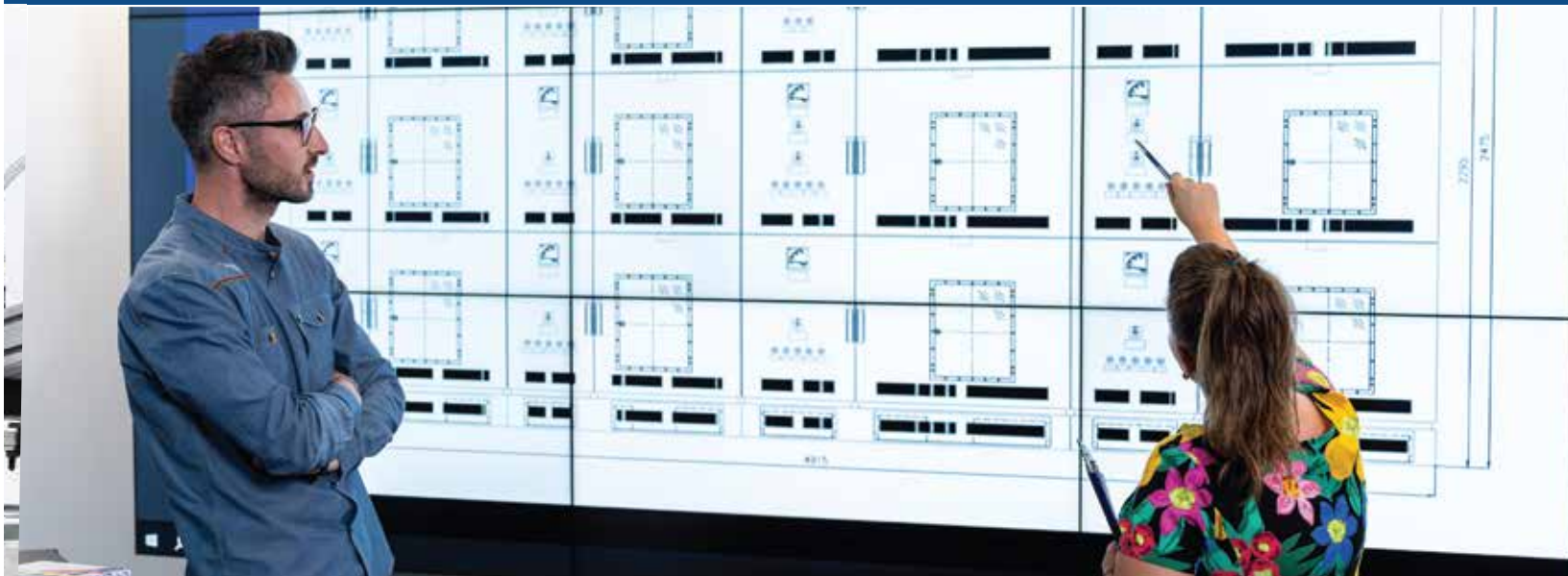
Izolație monofazică  
brevetată



Garanție  
40 de ani



Fără riscuri de  
scurgeri de gaz/aer



## Beneficii integrate

1

### **Siguranță operațională crescută**

Eliminarea riscurilor asociate gazului SF<sub>6</sub>. Contribuie la o exploatare mai sigură, inclusiv în zone urbane sau spații închise.

2

### **Costuri de mentenanță reduse**

Nu necesită reîncărcare cu gaz, nu are componente presurizate sau consumabile costisitoare. Costuri operaționale scăzute.

3

### **Integrare ușoară**

Flexibilitate extinsă în configurare, soluții plug-and-play scalabile și fiabilitate garantată în orice aplicație urbană sau industrială.

4

### **Conformitate legislativă**

Soluție proiectată pentru a respecta noile cerințe UE privind interzicerea SF<sub>6</sub> (Regulamentul 2024/573)

5

### **Sustenabilitate**

Contribuie la îndeplinirea obiectivelor ESG, facilitând raportările de sustenabilitate.

6

### **Investiție eficientă**

Durată de viață de până la 40 de ani, fără costuri ascunse de întreținere și adaptată cerințelor energetice și de mediu.





## Domeniile de aplicabilitate

### **Rețele de distribuție de medie tensiune**

Celule moderne, compacte și ușor de integrat în infrastructura urbană sau rurală, ideale pentru operatorii de distribuție (DSO). Adaptate cerințelor pieței locale, oferă o alternativă sigură și ecologică la soluțiile clasice cu SF<sub>6</sub>.

### **Infrastructură industrială și aplicații critice**

Echipamente robuste pentru sectoare unde continuitatea operațională și fiabilitatea sunt esențiale – industrie grea, unități de producție, spitale, infrastructură logistică sau energetică.

### **Clădiri comerciale verzi și spații urbane moderne**

Design compact, ideal pentru integrare în proiecte de construcții cu certificări verzi (LEED, BREEAM).





### **Energie regenerabilă și integrare în rețea**

Soluții dedicate pentru conectarea parcurilor eoliene și fotovoltaice la rețelele de distribuție.

### **Transport electric și E-Mobilitate urbană**

Celule concepute pentru infrastructura stațiilor de încărcare EV, rețele de tramvai, metrou și alte soluții de transport electric.

### **Soluții digitale și rețele automatizate**

Echipamente compatibile cu sisteme de monitorizare și control la distanță (SCADA, IoT), ideale pentru rețele digitale și mentenanță predictivă.

# Date tehnice



## Caracteristici tehnice generale:

Tensiune nominală ( $U_r$ ) 24 kV

Curent nominal 630A/1250A

Curent nominal de scurtcircuit la rupere 20kA

Curent nominal de scurtă durată 4s

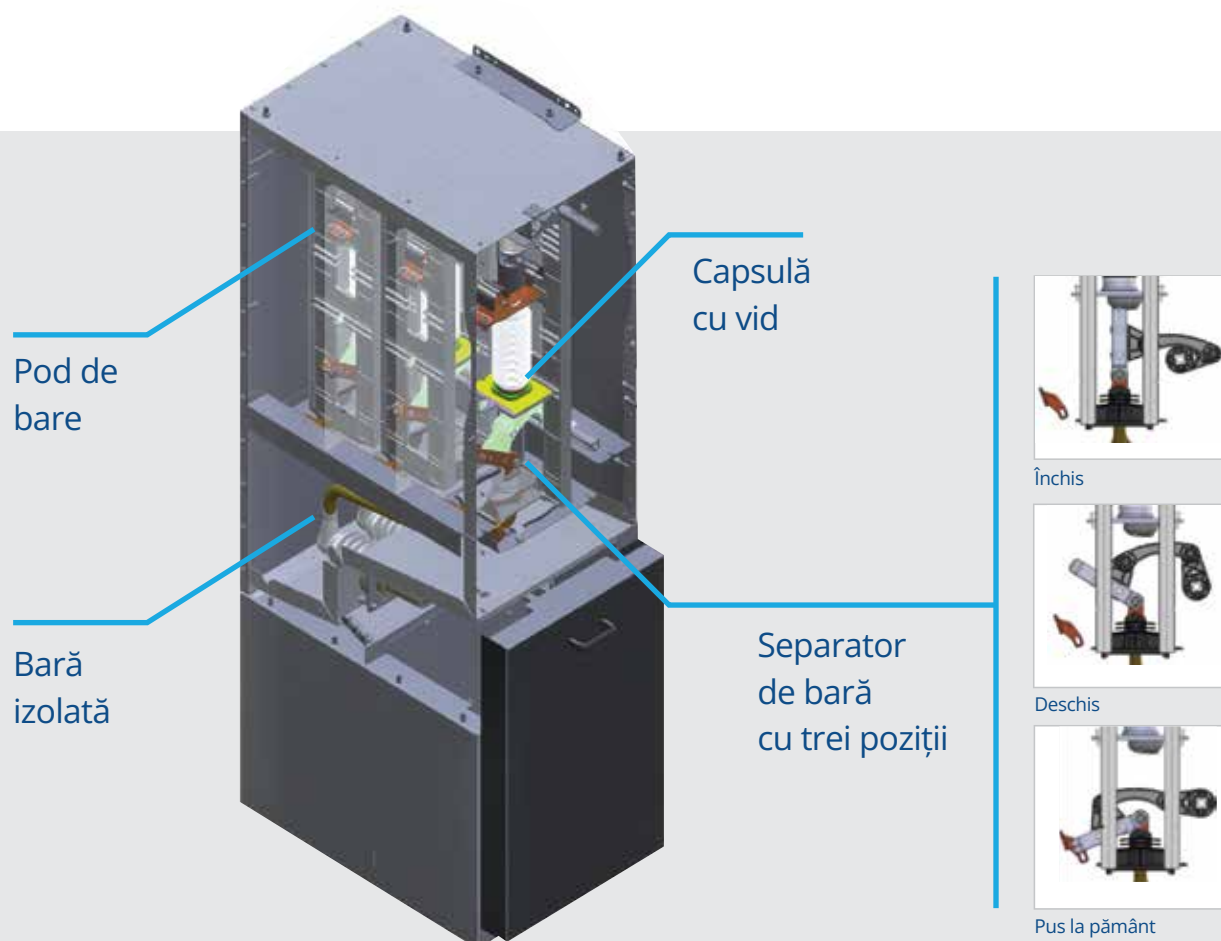
Anduranța electrică nivel E2 (5 manevre de închidere pe scurtcircuit)

Anduranța mecanică nivel M2 (anduranță mecanică de 10.000 de cicluri)

Arc Intern (IAC) AFLR 20kA 1s

## Sistem de izolație fiabilă Proiectare monofazată cu dublă garanție de siguranță





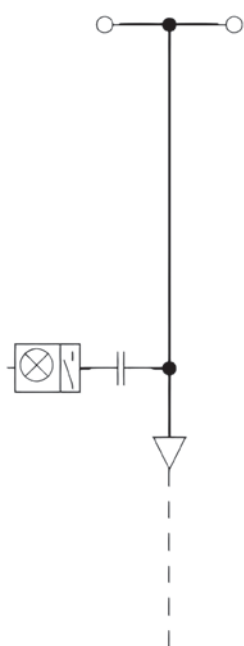
Placă izolatoare de  
protecție împotriva  
arcului electric

**Design etanș cu presiune echilibrată**  
**Presiunea aerului este menținută constant**  
**egală, asigurând integritate și siguranță**



# Configurații disponibile

## Celulă racord cablu fără element de comutație



### Utilizare:

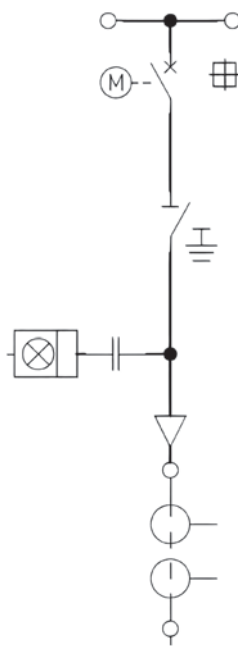
- Celulă racord cablu fără element de comutație:

### Dimensiuni

Lățime: 550 mm  
Adâncime: 850 mm  
Înălțime: 1890 mm

Cutie circuite secundare: 550 x 490 x 350 mm

## Celulă de linie cu întrerupător și separator de bară



### Utilizare:

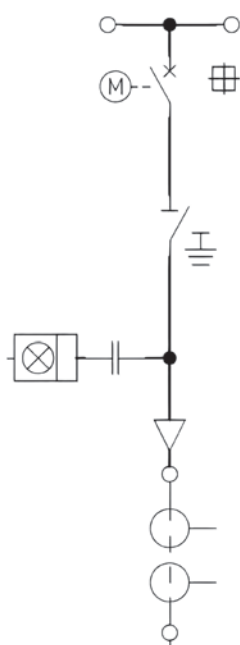
- Linie (înlocuiește linia cu separator de sarcină):
  - Manual
  - Motorizat 48Vcc/24Vcc
- Linie cu întrerupător și releu complex/autoalimentat:
  - Manual sau motorizat 48Vcc/24Vcc
  - Compatibilă cu transformatoare de curenți toroidali

### Dimensiuni

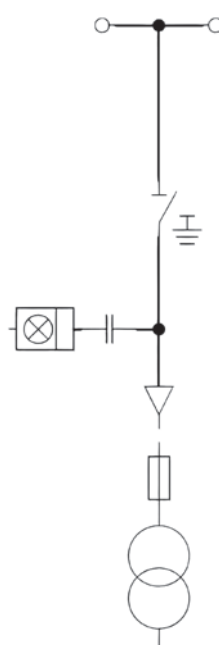
Lățime: 550 mm  
Adâncime: 850 mm  
Înălțime: 1890 mm

Cutie circuite secundare: 550 x 490 x 350 mm

## Celulă de transformatoare cu întrerupător și separator de bară



## Celulă transformator servicii interne



### Utilizare:

- Transformator cu releu autoalimentat (înlocuiește transformator cu fuzibil și separator de sarcină):
  - Manual sau motorizat 48Vcc/24Vcc
- Transformator cu întrerupător și releu complex:
  - Motorizat 48Vcc/24Vcc
  - Compatibilă cu transformatoare de curenți toroidali

### Dimensiuni

Lățime: 550 mm  
Adâncime: 850 mm  
Înălțime: 1890 mm

Cutie circuite secundare: 550 x 490 x 350 mm

### Utilizare:

- Transformator servicii interne
  - Manual
  - Motorizat 48Vcc/24Vcc
  - TSI 3000VA ambrosabil

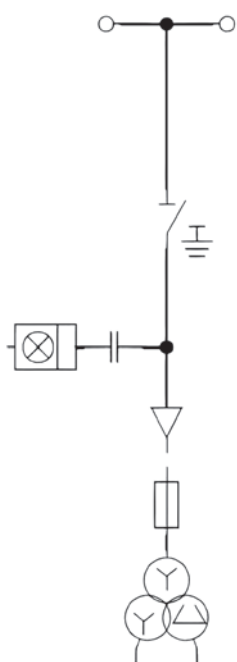
### Dimensiuni

Lățime: 1010 mm  
Adâncime: 1250 mm  
Înălțime: 1890 mm

Cutie circuite secundare: 550 x 490 x 350 mm

# Configurații disponibile

## Celulă măsurare tensiune cu separator cu bară



### Utilizare:

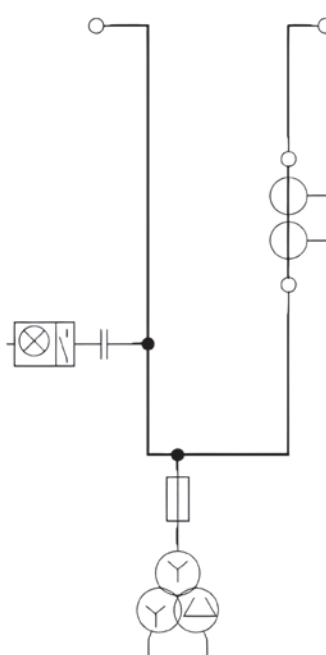
- Masurare tensiune cu separator cu bară
  - Manual
  - Motorizat 48Vcc/24Vcc
  - Transformator de tensiune ambrosabil

### Dimensiuni

Lățime: 550 mm  
Adâncime: 850 mm  
Înălțime: 1890 mm

Cutie circuite secundare: 550 x 490 x 350 mm

## Celulă de măsură cu bara fără element de comutație cu 3 TC și 3 TT



### Utilizare:

- Masură cu bară fără element de comutație:
  - 3 transformatoare de current de tip suport;
  - 3 transformatoare de tensiune

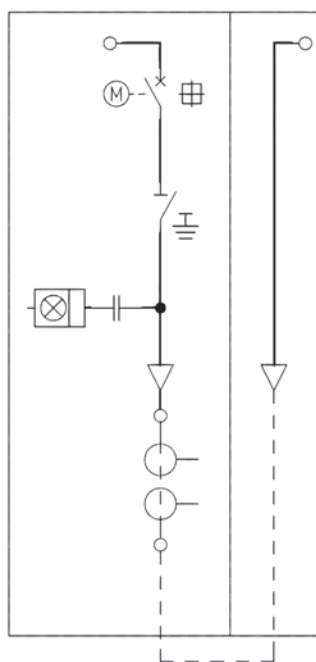
### Dimensiuni

Lățime: 1100 mm  
Adâncime: 1250 mm  
Înălțime: 1890 mm

Cutie circuite secundare: 550 x 490 x 350 mm



## Celulă cuplă cu separator, întrerupător, 3 TC și întoarcere bară



B (Întrerupător automat)

### Utilizare:

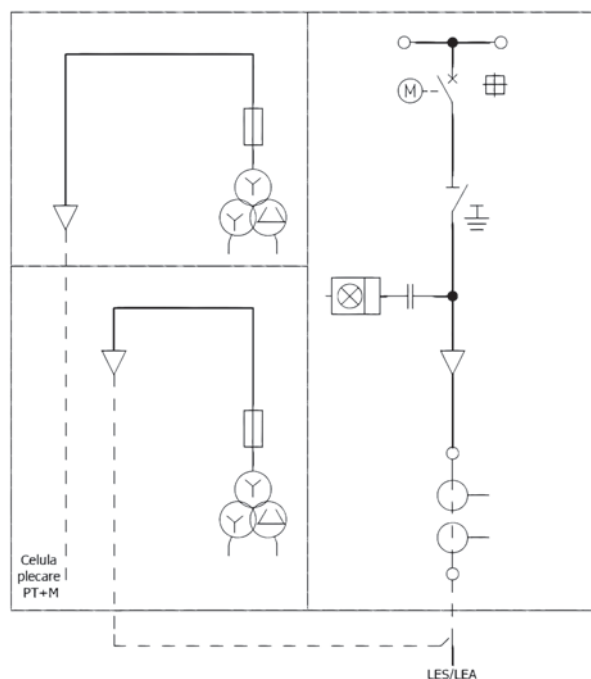
- Cuplă:
  - Manual
  - Motorizat 48Vcc/24Vcc
  - Compatibilă cu transformatoare de curenți toroidali

### Dimensiuni

Lățime: 1100 mm  
Adâncime: 850 mm  
Înălțime: 1890 mm

Cutie circuite secundare: 550 x 490 x 350 mm

## Celulă de linie cu separator, întrerupător, 3 TC și TT (PT+M)



M(Unitate de măsurare pentru medie tensiune)

### Utilizare:

- Celulă plecare/sosire cu măsură:
  - Manual
  - Motorizat 48Vcc/24Vcc
  - Compatibilă cu transformatoare de curenți toroidali
  - Transformatoare de tensiune cu borne ambroșabile

### Dimensiuni

Lățime: 1270 mm  
Adâncime: 850 mm  
Înălțime: 1890 mm

Cutie circuite secundare: 550 x 490 x 350 mm

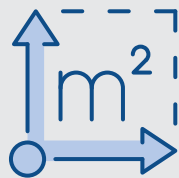
# Energia viitorului, astăzi



**Fără gaze  
cu efect de seră,  
100% ecologic**



**Siguranță  
ridicăată și  
întreținere ușoară**



**Construcție  
compactă și  
modulară**



**Conformitate cu  
directivele europene  
în vigoare**

# Fișă tehnică

Testată la laboratorul KEMA (Berlin)

|                                                                                |                             |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Tip                                                                            | SR-24/630-20 (ASNA)         |
| Număr de serie                                                                 | 1125031107                  |
| Tensiune nominală                                                              | 24 kV                       |
| Tensiune de ținere la impuls                                                   | 125 kV                      |
| Tensiunea de ținere la frecvență industrială                                   | 50 kV                       |
| Curent nominal                                                                 | 630 A                       |
| Număr de poli                                                                  | 3                           |
| Frecvență                                                                      | 50 Hz                       |
| Frecvență                                                                      | 50 kA                       |
| Curent de întrerupere la scurtcircuit / curent de stabilitate de scurtă durată | 20 kA                       |
| Constantă de timp c.c.                                                         | 45 ms                       |
| Timp minim de deschidere                                                       | 18,6 ms                     |
| Componentă c.c.                                                                | 50%                         |
| Durata scurtcircuitului                                                        | 4 s                         |
| Tensiune tranzitorie de restabilire – Factorul primei faze întrerupte          | 1,5                         |
| Secvență de operare                                                            | 0 – 0,3 s – CO – 3 min – CO |
| Curent de închidere și întrerupere în afara fazei                              | 10 kA                       |
| Factor de tensiune în afara fazei                                              | 2,5                         |
| Curent de întrerupere la descărcarea cablului                                  | 31,5 A                      |
| Mecanism de închidere                                                          | 48 V c.c.                   |
| Mecanism de deschidere                                                         | 48 V c.c.                   |
| Motor                                                                          | 48 V c.c.                   |
| Clasă                                                                          | E2, M2                      |





## Electroalfa la nivel global





### **Botoșani**

Calea Națională nr. 15  
Botoșani 710001, România  
(+40) 0231 532 186  
(+40) 0231 532 185  
office@electroalfa.ro

### **București**

Sos. Orhideelor nr. 15D  
Clădirea The Bridge 1, et. 1  
București, România  
(+40) 0241 532 186  
office@electroalfa.ro

**electroalfa.ro**    Ediția 1, Septembrie 2025

**ALFA**  
**Blue**  
A S N A R M U