

FIRIDA DE BRANSAMENT CU PROTECTIE LA SUPRATENSUINE TIP FB1-S

(brevet RO 118155) – Certificat DMI 009501 (1R); 009502 (1R)



Imaginile prezentate sunt cu titlu informativ



Domeniu de utilizare

Firida de bransament cu protecție la supratensiune este concepută pentru a asigura alimentarea cu energie la consumatori individuali cu puteri de până la 10kW, având rolul de a asigura protecția la scurtcircuit și suprasarcină a circuitelor electrice din aval, protecția instalațiilor împotriva supratensiunilor de frecvență industrială, protecția persoanelor împotriva accidentelor de natură electrică și a instalațiilor împotriva acțiunilor greșite ale unor persoane, crearea posibilităților de limitare a vârfurilor de sarcină și de reducere a pierderilor tehnologice, împiedicarea consumului fraudulos de energie electrică.

Caracteristici constructive si functionale

- Cutie si capac realizate din materiale plastice electroizolante, ignifugate, rezistente la socuri mecanice si intemperii;
- Intreruptor automat tip 1P, 2P sau 1P+N
- Dispozitiv de Protectie la Supratensiune tip DPS
- Capacul este prevazut cu vizor (realizat din policarbonat transparent rezistent UV)
- Accesorii pentru:
 - montarea echipamentului electric interior (intreruptor/siguranta automata/dispozitive de protectie la supratensiune DPS/sir de cleme);
 - acces la elementele de actionare si comanda;
 - fixarea pe perete
 - inchidere si sigilare

Conditii de utilizare

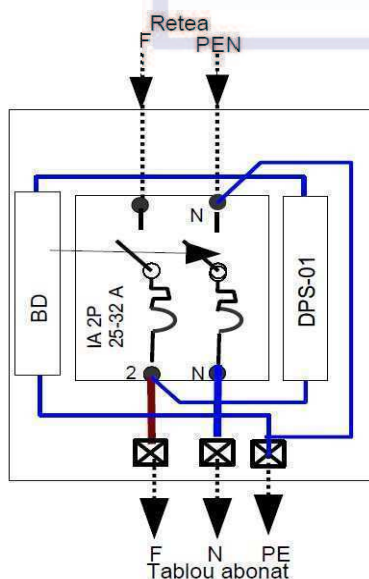
- Domeniul de temperatura operational: -40°C...+70°C
- Altitudine maxima: 2000m
- Loc de montaj: exterior
- Montaj: Vertical pe suprafata plana
- Durata de viata: min 30 ani
- Garantie: 24 de luni de la instalare sau 36 de luni de la livrare

Documente de referinta

- S.F. Intern
- SR EN ISO 9001
- Scrisoare accept Electrica SA

Caracteristici tehnice:

- Tensiunea nominala de utilizare: 230V;
- Tensiunea de izolare: 660V;
- Frecventa: 50 Hz;
- Curent nominal: 16A, 20A, 25A, 32A;
- Curent de defect (de scurgere): 300mA sau fara (dupa caz);
- Tensiunea de declansare la supratensiuni faza-nul: $\geq 270V \pm 10V$;
- Timp de declansare la supratensiune: <0,2 sec.;
- Curba de declansare magnetotermica: B, C;
- Capacitatea maxima a conectorului: 35mm²;
- Grad de protectie: IP 54;
- Dimensiuni: 130x180x118 mm



Schema electrica: FB1-S cu I.A. 2P si DPS-01

BLOC DE MASURA SI PROTECTIE MONOFAZAT

(carcasa ABS & PC / P.A.F.S.)

(brevet RO 119667) – Certificat DMI 009501 (1R); 009502 (1R)



Foto: BMPM carcasa ABS & PC



Foto: BMPM carcasa P.A.F.S.

Domeniu de utilizare

Blocul de măsură și protecție monofazat—BMPM, este destinat utilizării în rețeaua de distribuție finală a furnizorilor de energie electrică, asigură conexiunea dintre bransamentul monofazat aerian sau subteran al furnizorului și coloana individuală monofazată a instalației de utilizare a consumatorilor, având rolul de a contoriza consumul de energie electrică și de a asigura protecția la scurtcircuit, suprasarcină, curenți de defect și supratensiune, implicit împotriva sustragerilor de energie electrică.

Caracteristici constructive și funcționale

- Cutie și capac realizate din materiale plastice electrozolante, ignifugate, rezistente la socuri mecanice și intemperii;
- Capacul este realizat din policarbonat transparent rezistent UV, asigură citirea indexului contorului și este prevăzut cu ușiță pentru acces la întreruptorul automat.
- Cutia din PAFS (materiale organice izolante) este prevăzută cu incuietoare specială și panou pentru fixarea aparatului
- Presgarnituri sau stuturi pentru intrare bransament, respectiv ieșirea coloanei de alimentare
- Întreruptor automat tip 1P, 2P sau 1P+N cu protecție diferențială
- Dispozitiv de Protecție la Supratensiune tip DPS
- Accesorii pentru:
 - montarea echipamentului electric interior (contor pentru măsurarea energiei electrice/intreruptor/siguranța automată/dispozitive de protecție la supratensiune DPS/sir de cleme);
 - acces la elementele de acționare și comandă;
 - fixarea pe perete
 - închidere și sigilare

Condiții de utilizare

- Domeniul de temperatură operațional: $-40^{\circ}\text{C} \dots +70^{\circ}\text{C}$
- Temperatura de montaj: $\geq 5^{\circ}\text{C}$
- Temperatura de transport și depozitare: $-15^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$
- Umiditatea relativă: 95%
- Altitudine maximă: 2000m
- Loc de montaj: exterior
- Montaj: Vertical pe suprafața plană
- Durata de viață: min 30 ani
- Garanție: 24 de luni de la instalare sau 36 de luni de la livrare

Documente de referință

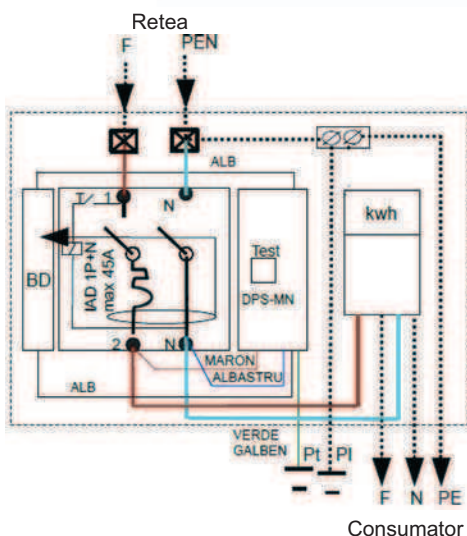
- S.F. Intern
- ST3 ELECTRICA - republicat
- SR EN ISO 9001
- Scrisoare accept Electrica SA

Nota: În toate situațiile în care modulul voltmetric (DPS-MN) a lucrat și a determinat declanșarea întreruptorului automat (IA), funcționarea este semnalizată optic prin poziția pârghiei de manevră a bobinei de declanșare (BD).

Producătorii de întreruptoare automate diferențiale garantează buna funcționare a acestora numai în cazul apăsării cel puțin o dată pe lună a butonului de "Test" al acestora.

Caracteristici tehnice:

- Tensiunea nominală de utilizare: 230V;
- Tensiunea de izolare: 660V;
- Frecvența: 50 Hz;
- Numărul de poli ai întreruptorului: 1P, 1P+N, 2P.
- Curent nominal întreruptor: 6A, 10A, 16A, 20A, 25A, 32A, 40A valoare fixă;
- Curent de defect (de scurgere): 300mA sau fără (după caz);
- Capacitatea de rupere a întreruptorului: 4.5kA, 6kA sau 10kA
- Curba de declanșare magnetotermică: B, C;
- Tensiunea de declanșare la supratensiuni faza-nul pentru DPS: $270\text{V} \pm 10\text{V}$;
- Tensiune de retur pe nul măsurată între nulul de lucru și pământ (pt. DPS-MN): $50\text{V} \pm 5\text{V}$
- Timp de declanșare la supratensiune: $\leq 0,2$ sec.;
- Curentul maxim (I_{max}) prin DPS-MN (la momentul comenzii de declanșare): $\leq 1\text{A}$
- Timpul maxim de funcționare al DPS-MN la I_{max} . (în caz de defect al echipamentului mecanic de declanșare al bobinei): ≤ 1 sec.
- Rigiditate dielectrică (pt DPS): 4 KV
- Rezistența de dispersie a prizei de pământ tehnologică (R_{pa}): 15k Ω
- Grad de protecție: IP 65 (Cutie din ABS & PC) / IP 54 (Cutie PAFS)
- Dimensiuni: 272x340x178 mm (Cutie din ABS & PC) / 260x440x250mm (Cutie PAFS)
- Masa netă maximă (fără contor): 2,1Kg (Cutie ABS & PC) / 5Kg (Cutie PAFS)



Schema electrică: **BMPM cu I.A.D. 1P+N**
 $I_n=6\text{A}—45\text{A}$, $I_{\Delta n}=0.3\text{A}$, B.D. și DPS-MN

BLOC DE MASURA SI PROTECTIE MONOFAZAT

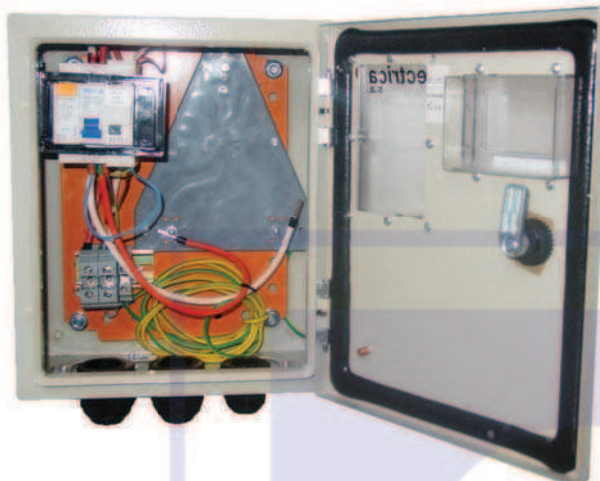
(carcasa metalica)

Domeniu de utilizare

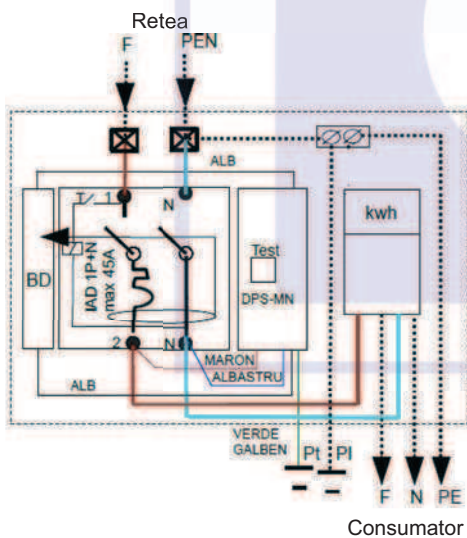
Blocul de masură si protectie monofazat—BMPM, este destinat utilizării în rețeaua de distribuție finală a furnizorilor de energie electrică, asigură conexiunea dintre bransamentul monofazat aerian sau subteran al furnizorului și coloana individuală monofazată a instalației de utilizare a consumatorilor, având rolul de a contoriza consumul de energie electrică și de a asigura protecția la scurtcircuit, suprasarcină, curenți de defect și supratensiune, implicit împotriva sustragerilor de energie electrică.

Caracteristici constructive si functionale

Conditii de utilizare



- Cutie și capac realizate din foi de tablă din oțel acoperite împotriva coroziunii și vopsite în câmp electrostatic, rezistente la socuri mecanice și intemperii; Culoare RAL7032
- Capacul este prevăzut cu vizor din poli-carbonat transparent rezistent UV, asigură citirea indexului contorului și cu ușiță pentru acces la întreruptorul automat.
- Cutia este prevăzută cu incuietoare specială și panou pentru fixarea aparatului.
- Presgarnituri sau stuturi pentru intrare bransament, respectiv ieșirea coloanei de alimentare
- Întreruptor automat tip 1P, 2P sau 1P+N cu protecție diferențială
- Domeniul de temperatură operațional: $-40^{\circ}\text{C} \dots +70^{\circ}\text{C}$
- Temperatura de montaj: $\geq 5^{\circ}\text{C}$
- Temperatura de transport și depozitare: $-15^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$
- Umiditatea relativă: 95%
- Altitudine maximă: 2000m
- Loc de montaj: exterior
- Montaj: Vertical pe suprafața plană
- Durata de viață: min 30 ani
- Garanție: 24 de luni de la instalare sau 36 de luni de la livrare



Schema electrică: **BMPM** cu I.A.D. 1P+N
 $I_n=6\text{A}—45\text{A}$, $I_{\Delta n}=0.3\text{A}$, B.D. și DPS-MN

- Dispozitiv de Protecție la Supratensiune tip DPS
- Accesorii pentru:
 - montarea echipamentului electric interior (contor pentru măsurarea energiei electrice/intreruptor/siguranța automată/dispozitive de protecție la supratensiune DPS/sir de clemă);
 - acces la elementele de acționare și comandă;
 - fixarea pe perete
 - închidere și sigilare

Documente de referință

- S.F. Intern
- ST3 ELECTRICA - republicat
- SR EN ISO 9001
- Scrisoare accept Electrica SA

Nota: În toate situațiile în care modulul voltmetric (DPS-MN) a lucrat și a determinat declanșarea întreruptorului automat (IA), funcționarea este semnalizată optic prin poziția pârghiei de manevră a bobinei de declanșare (BD).

Producătorii de întreruptoare automate diferențiale garantează buna funcționare a acestora numai în cazul apăsării cel puțin o dată pe lună a butonului de "Test" al acestora.

Caracteristici tehnice:

- Tensiunea nominală de utilizare: 230V;
- Tensiunea de izolare: 660V;
- Frecvență: 50 Hz;
- Numărul de poli ai întreruptorului: 1P, 1P+N, 2P.
- Curenț nominal întreruptor: 6A, 10A, 16A, 20A, 25A, 32A, 40A valoare fixă;
- Curenț de defect (de scurgere): 300mA sau fără (după caz);
- Capacitatea de rupere a întreruptorului: 4.5kA, 6kA sau 10kA
- Curba de declanșare magnetotermică: B, C;
- Tensiunea de declanșare la supratensiuni fază-nul pentru DPS: $270\text{V} \pm 10\text{V}$;
- Tensiune de retur pe nul măsurată între nulul de lucru și pământ (pt. DPS-MN): $50\text{V} \pm 5\text{V}$
- Timp de declanșare la supratensiune: $\leq 0,2$ sec.;
- Curențul maxim (I_{max}) prin DPS-MN (la momentul comenzii de declanșare): $\leq 1\text{A}$
- Timpul maxim de funcționare al DPS-MN la I_{max} . (în caz de defect al echipamentului mecanic de declanșare al bobinei): ≤ 1 sec.
- Rigiditate dielectrică (pt DPS): 4 kV
- Rezistența de dispersie a prizei de pământ tehnologică (R_{pa}): 15k Ω
- Grad de protecție: IP 54
- Dimensiuni: 300x250x150 mm
- Masa netă maximă (fără contor): 5Kg

ECHIPAMENTE DE DISTRIBUTIE A ENERGIEI ELECTRICE IN RETEAUA DE JOASA TENSUINE

FIRIDA DE DISTRIBUTIE SI CONTORIZARE PALIER

(carcasa ABS & PC)

(brevet RO 118155) – Certificat DMI 009501 (1R); 009502 (1R)



Imaginile prezentate sunt cu titlu informativ



Domeniu de utilizare

Firidele de distributie si contorizare palier—FDCP, respectiv Firidele de distributie si contorizare cu prindere pe stalp—FDCS sunt destinate realizarii bransamentului la rețeaua de distributie a operatorilor de rețele electrice de joasa tensiune a consumatorilor (2÷24 abonati), cu puteri pana la 10kW, asigurand contorizarea consumului de energie electrică si protectia la scurtcircuit, suprasarcină, curenti de defect si supratensiune, implicit împotriva sustragerilor de energie electrică.

Caracteristici constructive si functionale

- Cutie si capac realizate din materiale plastice electroizolante, ignifugate, rezistente la socuri mecanice si intemperii;
- Capacul este realizat din policarbonat transparent rezistent UV, asigura citirea indexului contorului si este prevazut cu usita pentru acces la intreruptorul automat.
- FDCP 2÷24 / FDCS 2÷4 abonati au constructie modulara, executate din module cu dimensiunea (LxH) 417x367 mm
- Presgarnituri sau stuturi pentru intrare bransament, respectiv iesirea coloanei de alimentare
- Intreruptor automat tip 1P, 2P sau 1P+N cu protectie diferentia
- Dispozitiv de Protectie la Supratensiune tip DPS
- Accesorii pentru:
 - montarea echipamentului electric interior (contor pentru masurarea energiei electrice/intreruptor/siguranta automata/dispozitive de protectie la supratensiune DPS/sir de cleme);
 - acces la elementele de actionare si comanda;
 - fixarea pe perete
 - inchidere si sigilare

Conditii de utilizare

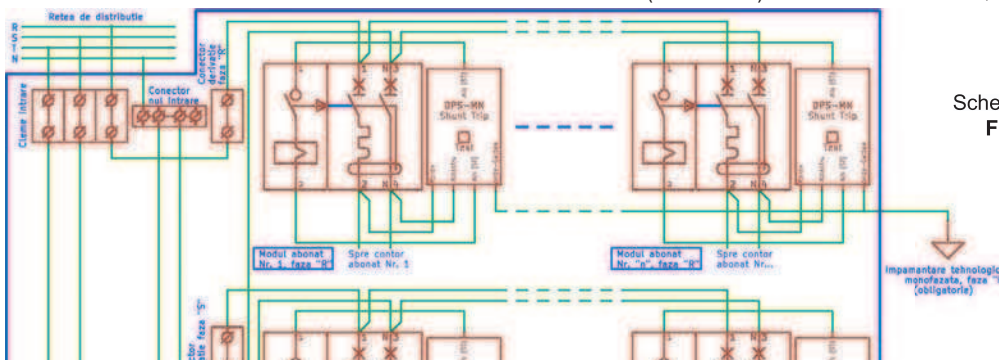
- Domeniul de temperatura operational: -40°C ... +55°C
- Temperatura de montaj: ≥5°C
- Temperatura de transport si depozitare: -15°C ... +40°C
- Umiditatea relativa: 95% la 20°C
- Protectie climatica: N3
- Altitudine maxima: 2000m
- Loc de montaj: exterior
- Montaj: Vertical pe suprafata plana
- Durata de viata: 20 ani
- Garantie: 24 de luni de la instalare sau 36 de luni de la livrare

Documente de referinta

- SF intern
- ST3 ELECTRICA - republicat
- SR EN ISO 9001
- Scrisoare accept Electrica 12211/14.10.2008

Caracteristici tehnice:

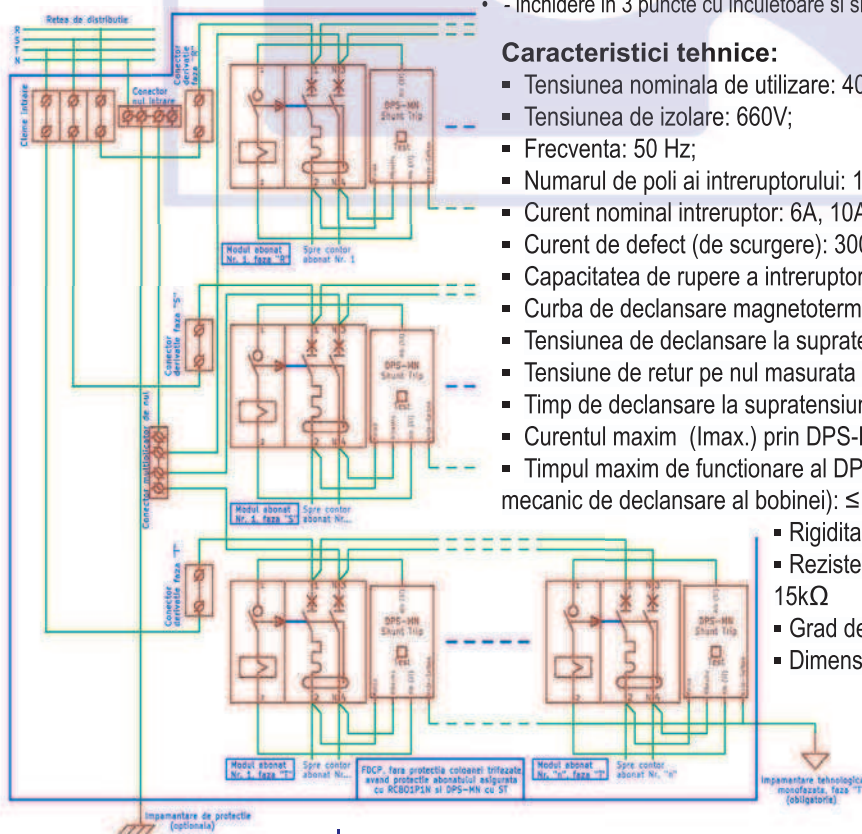
- Tensiunea nominala de utilizare: 400 / 230V;
- Tensiunea de izolare: 660V;
- Frecventa: 50 Hz;
- Numarul de poli ai intreruptorului: 1P, 1P+N, 2P.
- Curent nominal intreruptor: 6A, 10A, 16A, 20A, 25A, 32A, 40A valoare fixa;
- Curent de defect (de scurgere): 300mA sau fara (dupa caz);
- Capacitatea de rupere a intreruptorului: 4.5kA, 6kA sau 10kA
- Curba de declansare magnetotermica: B, C;
- Tensiunea de declansare la supratensiuni faza-nul pentru DPS: 270V ± 10V;
- Tensiune de retur pe nul masurata intre nulul de lucru si pamant (pt. DPS-MN): 50V±5V
- Timp de declansare la supratensiune: ≤0,2 sec.;
- Curentul maxim (Imax.) prin DPS-MN (la momentul comenzii de declansare): ≤1A
- Timpul maxim de functionare al DPS-MN la Imax. (in caz de defect al echipamentului mecanic de declansare al bobinei): ≤1 sec.
- Rigiditate dielectrica (pt DPS): 4 KV
- Rezistenta de dispersie a prizei de pamant tehnologica (Rpa): 15kΩ
- Grad de protectie: IP 54
- Dimensiuni: Constructie modulara, un modul are dimensiunea 417x367x170 mm
- Masa neta maxima (fara contor): Constructie modulara, un modul are maxim 7Kg



Schema electrica ansamblu: **FDCP 2 - 24 Abonati**

FIRIDA DE DISTRIBUTIE SI CONTORIZARE PALIER

(carcasa P.A.F.S.)


 Schema electrica ansamblu:
FDCP 2 - 24 Abonati


Domeniu de utilizare

Firidele de distributie si contorizare palier—FDCP, respectiv Firidele de distributie si contorizare cu prindere pe stalp—FDCS sunt destinate realizarii bransamentului la rețeaua de distribuție a operatorilor de rețele electrice de joasa tensiune a consumatorilor (2+24 abonati), cu puteri pana la 10kW, asigurand contorizarea consumului de energie electrică si protectia la scurtcircuit, suprasarcină, curenti de defect si supratensiune, implicit împotriva sustragerilor de energie electrică.

Caracteristici constructive si functionale

- Cutie realizata din Polyester Armat cu Fibra de Sticla electrozolanta, ignifugata, rezistenta UV si rezistenta la socuri mecanice si intemperii;
- Capacul este prevazut cu vizoare din policarbonat transparent rezistent UV, ce asigura citirea indexului contorului si cu usite pentru acces la intreruptoarele automate.
- FDCP 2+24 / FDCS 2-4 abonati in cutie PAFS sunt construite intr-un singur compartiment comun pentru distributie reța si bransament, dimensiunile variind in functie de numarul de abonati.
- Cutia poate fi prevazuta cu soclu/postament pentru fixarea pe postament de beton la limita de proprietate.
- Presgarnituri sau stuturi pentru intrare bransament, respectiv iesirea coloanei de alimentare
- Intreruptor automat tip 1P, 2P sau 1P+N cu protectie diferentia
- Dispozitiv de Protectie la Supratensiune tip DPS
- Accesorii pentru:
 - montarea echipamentului electric interior (contor pentru masurarea energiei electrice/intreruptor/siguranta automata/dispozitive de protectie la supratensiune DPS/sir de cleme);
 - acces la elementele de actiune si comanda;
 - fixarea pe perete/postament
 - inchidere in 3 puncte cu incuietoare si sigilare

Conditii de utilizare

- Domeniul de temperatura operational: -40°C ... +55°C
- Temperatura de montaj: $\geq 5^{\circ}\text{C}$
- Temperatura de transport si depozitare: -15°C ... +40°C
- Umiditatea relativa: 95% la 20°C
- Altitudine maxima: 2000m
- Loc de montaj: exterior
- Montaj: Vertical pe suprafata plana sau
- Durata de viata: 20 ani
- Garantie: 24 de luni de la instalare sau 36 de luni de la livrare

Documente de referinta

- SF intern
- ST3 ELECTRICA - republicat
- SR EN ISO 9001
- Scrisoare accept Electrica nr. 9900 / 15355 /06.07.2011

Caracteristici tehnice:

- Tensiunea nominala de utilizare: 400 / 230V;
- Tensiunea de izolare: 660V;
- Frecventa: 50 Hz;
- Numarul de poli ai intreruptorului: 1P, 1P+N, 2P.
- Curent nominal intreruptor: 6A, 10A, 16A, 20A, 25A, 32A, 40A valoare fixa;
- Curent de defect (de scurgere): 300mA sau fara (dupa caz);
- Capacitatea de rupere a intreruptorului: 4.5kA, 6kA sau 10kA
- Curba de declansare magnetotermica: B, C;
- Tensiunea de declansare la supratensiuni faza-nul pentru DPS: $270\text{V} \pm 10\text{V}$;
- Tensiune de retur pe nul masurata intre nulul de lucru si pamant (pt. DPS-MN): $50\text{V} \pm 5\text{V}$;
- Timp de declansare la supratensiune: $\leq 0,2$ sec.;
- Curentul maxim (I_{max}) prin DPS-MN (la momentul comenzii de declansare): $\leq 1\text{A}$
- Timpul maxim de functionare al DPS-MN la I_{max} . (in caz de defect al echipamentului mecanic de declansare al bobinei): ≤ 1 sec.
- Rigiditate dielectrica (pt DPS): 4 KV
- Rezistenta de dispersie a prizei de pamant tehnologica (R_{pa}): 15k Ω
- Grad de protectie: IP 54
- Dimensiuni: variabile in functie de echipare si nr abonatilor.

ECHIPAMENTE DE DISTRIBUTIE A ENERGIEI ELECTRICE IN RETEAUA DE JOASA TENSIUINE

FIRIDA DE DISTRIBUTIE SI CONTORIZARE CU MONTARE LA LIMITA DE PROPRIETATE

(carcasa P.A.F.S.)

**Domeniu de utilizare**

Firidele de distributie si contorizare cu montare la limita de proprietate—FDCE, sunt destinate realizarii bransamentului la retea de distributie a operatorilor de retele electrice de joasa tensiune a consumatorilor individuali monofazati sau trifazati pentru bransamentele subterane, asigurand monitorizarea consumului de energie electrică si protectia la scurtcircuit, suprasarcină, curenti de defect si supratensiune, implicit împotriva sustragerilor de energie electrică.

Caracteristici constructive si functionale

- Produsul este realizat in cutie din Polyester Armat cu Fibra de Sticla;
- Capacul este prevazut cu vizoare din policarbonat transparent rezistent UV, ce asigura citirea indexului contorului si cu usite pentru acces la intreruptoarele automate.
- Firidele sunt construite intr-un singur compartiment comun pentru distributie reta si bransament, dimensiunile variind in functie de numarul de abonati.
- Cutia este prevazuta cu soclu/postament pentru fixarea la limita de proprietate.
- Alimentarea generala se face prin intermediul unui separator tripolar echipat cu sigurante fuzibile.
- Intreruptor automat tip 1P/2P/3P/4P/1P+N/3P+N cu protectie diferentia
- Dispozitiv de Protectie la Supratensiune tip DPS
- Accesorii pentru:
 - montarea echipamentului electric interior (contor pentru masurarea energiei electrice/intreruptor/siguranta automata/ dispozitive de protectie la supratensiune DPS/sir de cleme);
 - acces la elementele de actionare si comanda;
 - fixarea pe perete/postament
 - inchidere in 3 puncte cu bara dubla si posibilitatea de sigilare

Conditii de utilizare

- Domeniul de temperatura operational: $-40^{\circ}\text{C} \dots +55^{\circ}\text{C}$
- Temperatura de montaj: $\geq 5^{\circ}\text{C}$
- Temperatura de transport si depozitare: $-15^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$
- Umiditatea relativa: 95% la 20°C
- Protectie climatica: N
- Altitudine maxima: 2000m
- Loc de montaj: exterior
- Montaj: pe soclu/postament
- Durata de viata: 20 ani
- Garantie: 24 de luni de la instalare sau 36 de luni de la livrare

Documente de referinta

- SF intern
- SR EN ISO 9001

Caracteristici tehnice:

- Tensiunea nominala de utilizare: 230V / 400V (pentru abonati monofazati / trifazati);
- Tensiunea de izolare: 660V;
- Frecventa: 50 Hz;
- Numarul de poli ai intreruptorului: 1P, 1P+N, 2P, 3P, 4P, 3P+N
- Curent nominal intreruptor: 16A, 20A, 25A, 32A, 40A, 50A, 63A, 80A, 100A sau alta valoare fixa;
- Curent de defect (de scurgere): 300mA sau fara (dupa caz);
- Capacitatea de rupere a intreruptorului: 4.5kA, 6kA, 10kA, 35kA
- Curba de declansare magnetotermica: B, C;
- Tensiunea de declansare la supratensiuni faza-nul pentru DPS: $270\text{V} \pm 10\text{V}$;
- Tensiune de retur pe nul masurata intre nulul de lucru si pamant (pt. DPS-MN): $50\text{V} \pm 5\text{V}$
- Timp de declansare la supratensiune: $\leq 0,2 \text{ sec.}$;
- Curentul maxim ($I_{\text{max.}}$) prin DPS-MN (la momentul comenzii de declansare): $\leq 1\text{A}$
- Timpul maxim de functionare al DPS-MN la $I_{\text{max.}}$ (in caz de defect al echipamentului mecanic de declansare al bobinei): $\leq 1 \text{ sec.}$
- Rigiditate dielectrica (pt DPS): 4 KV
- Rezistenta de dispersie a prizei de pamant tehnologica (R_{pa}): $15\text{k}\Omega$
- Grad de protectie: IP 54
- Dimensiuni: In functie de numarul de abonati
- Masa neta maxima (fara contor): Variabila in functie de numarul de abonati.

BLOC DE MASURA SI PROTECTIE TRIFAZAT

(carcasa ABS & PC / P.A.F.S.)

(brevet RO 116131 B1) – Certificat DMI 009501 (1R); 009502 (1R)



Domeniu de utilizare

Blocurile de masura si protectie trifazate—BMPT, sunt echipamente ce fac parte integranta din instalatia de alimentare electrica a unui consumator trifazat, asigurand contorizarea consumului de energie electrică activa, reactiva si protectia la scurtcircuit, suprasarcină, curenti de defect si supratensiune, implicit împotriva sustragerilor de energie electrică.

Caracteristici constructive si functionale

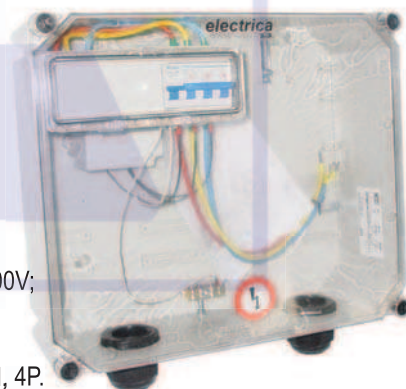
- Cutie si capac realizate din materiale plastice electroizolante, ignifugate, rezistente la socuri mecanice si intemperii;
- Capacul este realizat din policarbonat transparent rezistent UV, asigura citirea indexului contorului si este prevazut cu usita pentru acces la intreruptorul automat.
- Cutia din PAFS este prevazuta cu incuietoare speciala in 3 puncte si panou pentru fixarea aparatului
- BMPT-urile pot fi cu conectare directa sau indirecta (prin Transformatoare de Curent) a aparatelor de masura.
- Constructia poate fi modulara, in functie de cerintele de putere si de masura ale bransamentului
- Presgarnituri sau stuturi pentru intrare bransament, respectiv iesirea coloanei de alimentare
- Intreruptor automat tip 3P, 4P fara sau cu protectie diferentia
- Dispozitiv de Protectie la Supratensiune tip DPS
- Accesorii pentru:
 - montarea echipamentului electric interior (contor pentru masurarea energiei electrice/intreruptor/siguranta automata/dispozitive de protectie la supratensiune DPS/sir de cleme);
 - acces la elementele de actiune si comanda;
 - fixarea pe perete
 - inchidere si sigilare

Conditii de utilizare

- Domeniul de temperatura operational: -40°C ... +55°C
- Temperatura de montaj: $\geq 5^{\circ}\text{C}$
- Temperatura de transport si depozitare: -15°C ... +40°C
- Umiditatea relativa: 95%
- Altitudine maxima: 2000m
- Loc de montaj: exterior
- Montaj: Vertical pe suprafata plana
- Durata de viata: 20 ani
- Garantie: 24 de luni de la instalare sau 36 de luni de la livrare

Documente de referinta

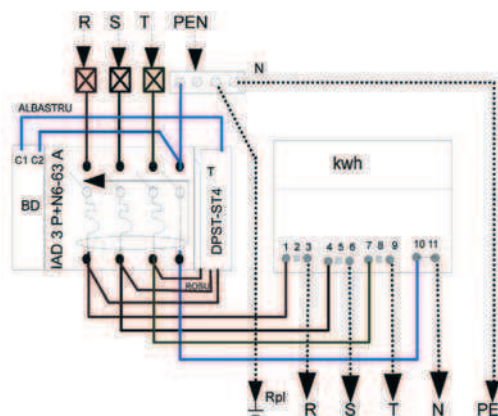
- SF intern
- ST4 ELECTRICA - republicata
- SR EN ISO 9001
- Scrisoare accept Electrica



Caracteristici tehnice:

- Tensiunea nominala de utilizare: 3x230 / 400V;
- Tensiunea de izolare: 660V;
- Frecventa: 50 Hz;
- Numarul de poli ai intreruptorului: 3P, 3P+N, 4P.
- Curent nominal intreruptor: 6A, 10A, 16A, 20A, 25A, 32A, 40A, 63A, 80A, 100A, 125A, 160A, 200A, 250A valoare fixa;
- Curent de defect (de scurgere): 300mA sau fara (dupa caz);
- Capacitatea de rupere a intreruptorului: 6kA \div 35kA
- Curba de declansare magnetotermica: B, C;
- Tensiunea de declansare la supratensiuni faza-nul pentru DPS: 270V \pm 10V;
- Tensiune de retur pe nul masurata intre nulul de lucru si pamant (pt. DPS-MN): 50V \pm 5V
- Timp de declansare la supratensiune: $\leq 0,2$ sec.;
- Curentul maxim (Imax.) prin DPS-MN (la momentul comenzii de declansare): $\leq 1\text{A}$
- Timpul maxim de functionare al DPS-MN la Imax. (in caz de defect al echipamentului mecanic de declansare al bobinei): ≤ 1 sec.
- Rigiditate dielectrica (pt DPS): 4 KV
- Rezistenta de dispersie a prizei de pamant tehnologica (Rpa): 15k Ω
- Grad de protectie: IP 54
- Dimensiuni: 417x367x170 mm (Carcasa din ABS&PC)
- Masa neta maxima (fara contor): 5Kg (Carcasa din ABS&PC)

Schema electrica:

BMPT masura directa, activ, 3P+N 6 \div 80A, dif. 0.3A, C, DPST-ST4


BLOC DE MASURA SI PROTECTIE TRIFAZAT

(carcasa metalica)

Domeniu de utilizare

Blocurile de masura si protectie trifazate—BMPT, sunt echipamente ce fac parte integranta din instalatia cu alimentare electrica a unui consumator trifazat, asigurand contorizarea consumului de energie electrică activa, reactiva si protectia la scurtcircuit, suprasarcină, curenti de defect si supratensiune, implicit împotriva sustragerilor de energie electrică.

Caracteristici constructive si functionale

- Cutie si capac realizate din foi de tabla din otel acoperite împotriva coroziunii si vopsite in camp electrostatic, rezistente la socuri mecanice si intemperii; Culoare RAL7032
- Capacul este prevazut cu vizor din poli-carbonat transparent rezistent UV, asigura citirea indexului contorului si cu usita pentru acces la intreruptorul automat.
- Cutia este prevazuta cu incuietoare speciala si panou pentru fixarea aparatului
- Presgarnituri sau stuturi pentru intrare bransament, respectiv iesirea coloanei de alimentare
- BMPT-urile pot fi cu conectare directa sau indirecta (prin Transformatoare de Curent) a aparatelor de masura.
- Presgarnituri sau stuturi pentru intrare bransament, respectiv iesirea coloanei de alimentare
- Intreruptor automat tip 3P, 4P fara sau cu

protectie diferentiala

- Dispozitiv de Protectie la Supratensiune tip DPS

• Accesorii pentru:

- montarea echipamentului electric interior (contor pentru masurarea energiei electrice/intreruptor/siguranta automata/dispozitive de protectie la supratensiune DPS/sir de cleme);
- acces la elementele de actiune si comanda;
- fixarea pe perete
- inchidere si sigilare

Caracteristici tehnice:

- Tensiunea nominala de utilizare: 3x230 / 400V;
- Tensiunea de izolare: 660V;
- Frecventa: 50 Hz;
- Numarul de poli ai intreruptorului: 3P, 3P+N, 4P.
- Curent nominal intreruptor: 6A, 10A, 16A, 20A, 25A, 32A, 40A, 63A, 80A, 100A, 125A, 160A, 200A, 250A valoare fixa;
- Curent de defect (de scurgere): 300mA sau fara (dupa caz);
- Capacitatea de rupere a intreruptorului: 6kA ÷ 35kA
- Curba de declansare magnetotermica: B, C;
- Tensiunea de declansare la supratensiuni faza-nul pentru DPS: 270V ± 10V;
- Tensiune de retur pe nul masurata intre nulul de lucru si pamant (pt. DPS-MN): 50V±5V
- Timp de declansare la supratensiune: ≤0,2 sec.;
- Curentul maxim (Imax.) prin DPS-MN (la momentul comenzii de declansare): ≤1A
- Timpul maxim de functionare al DPS-MN la Imax. (in caz de defect al echipamentului mecanic de declansare al bobinei): ≤1 sec.
- Rigiditate dielectrica (pt DPS): 4 KV
- Rezistenta de dispersie a prizei de pamant tehnologica (Rpa): 15kΩ
- Grad de protectie: IP 54
- Dimensiuni: 400X300X200mm
- Masa neta maxima (fara contor): 9Kg

Conditii de utilizare

- Domeniul de temperatura operational: -40°C ...+55°C
- Temperatura de montaj: ≥5°C
- Temperatura de transport si depozitare: -15°C ...+40°C
- Umiditatea relativa: 95%
- Altitudine maxima: 2000m
- Loc de montaj: exterior
- Montaj: Vertical pe suprafata plana
- Durata de viata: 20 ani
- Garantie: 24 de luni de la instalare sau 36 de luni de la livrare

Documente de referinta

- SF intern
- ST4 ELECTRICA - republicat
- SR EN ISO 9001
- Scrisoare accept Electrica



FIRIDE PRINCIPALE DE BRANSAMENT TIP E

(carcasa P.A.F.S.)



Domeniu de utilizare

Firidele principale de bransament tip E, se utilizeaza in retelele de joasa tensiune pentru pentru distributia de energie electrica spre consumatorilor individuali (casnici), blocuri de locuinte sau consumatori edilitari din linii electrice subterane de joasa tensiune. Firidele principale de bransament se monteaza in exterior sau interior pe soclu adecvat sau pe zid.

Caracteristici constructive si functionale

- Cutii realizate din materiale electroizolante, ignifuge (polyester armat cu fibra de sticla) continand Separatoare tripolare verticale marime 00, 1, 2, 3 actionate pol cu pol sau simultan sau socluri tip SIST si dispozitiv monofazat de extragere sigurante MPR, sistem de bare de distributie, bara de nul de lucru (N) si bara de nul de protectie (PE);
- Firidele se vor livra cu soclu (suport) din polyester armat cu fibra de sticla, demontabil pentru montare stradala supraterana
- Usile compartimentelor sunt prevazute cu incuietori speciale si posibilitatea asigurarii suplimentare cu lacat.
- Accesul cablurilor in cutii se face prin partea inferioara a acestora, fixarea acestora facandu-se pe un suport.
- Accesorii pentru:
 - - montarea echipamentului electric interior (separatoare, SIST, sigurante MPR);
 - - acces la elementele de actionare si comanda;
 - - fixarea supraterana
 - - inchidere si sigilare

Conditii de utilizare

- Domeniul de temperatura operational: -40°C ... +55°C
- Temperatura de montaj: $\geq 5^{\circ}\text{C}$
- Temperatura de transport si depozitare: -35°C ... +45°C
- Umiditatea relativa: 95% la 20°C
- Protectie climatica: N3
- Altitudine maxima: 2000m
- Loc de montaj: exterior
- Montaj: plan orizontal, suprateran
- Durata de viata: 20 ani
- Produs desinat sa functioneze in medii fara pericol de explozie, in medii lipsite de gaze, vapori si depuneri electroconductoare sau active din punct de vedere chimic.
- Garantie: min. 24 de luni de la instalare sau 36 de luni de la livrare

Documente de referinta

- SF 1009 / 2009
- SR EN ISO 9001
- Scrisoare accept Electrica 9900/7682/06.04.2011

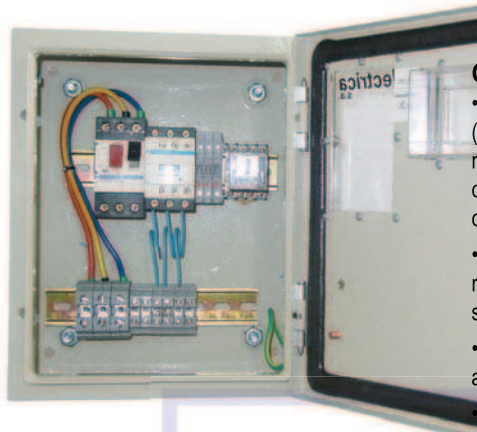


Caracteristici tehnice:

- Tensiunea nominala de utilizare a circuitelor din tablou: 3x230 / 400V;
- Tensiunea nominala de izolatie: 660V;
- Frecventa nominala: 50 Hz;
- Tensiunea maxima a circuitelor din tablou: 440/253V
- Tensiune de incarcare dielectrica: 2500V
- Tensiunea de tinere la impuls (1,2/50us): 6kV
- Numarul de derivatii din LES 0,4kV: 2, 3, 4, 5, 6.
- Numarul de plecari spre consumatori: de la 2 ÷ 8 (maxim)
- Curent termic conventional: max 630A valoare fixa;
- Grad de protectie: IP 54
- Dimensiuni: variabile in functie de nr. de derivatii din LES, plecari spre consumator si curentul termic conventional.

PUNCT DE APRINDERE ILUMINAT PUBLIC

(carcasa P.A.F.S.)



Domeniu de utilizare

Punctul de aprindere iluminat public se utilizeaza in retelele de joasa tensiune pentru alimentarea cu energie electrica a circuitelor de iluminat public sau privat, pentru iluminatul stradal, in sistem monofazat si trifazat.

Caracteristici constructive si functionale

- Cutii realizate din materiale electroizolante, ignifuge (polyester armat cu fibra de sticla) prevazuta cu loc pentru montarea contorului de energie electrica , transformatoare de curent, sigurante fuzibile ce asigura protectia la scurtcircuit a circuitului principal si circuitului de comanda.
- Usa este prevazuta cu vizor din policarbonat transparent rezistent UV, asigura citirea indexului contorului, cu incuietori speciale avand posibilitatea asigurarii suplimentare cu lacat.
- Accesul cablurilor in cutii se face prin partea inferioara a acestora.

Regimul de functionare al produselor este manual (comutator cu came) sau automat (fotocelula sau ceas programator automat cu impuls)

- Accesorii pentru:
 - montarea echipamentului electric interior (contor energie electrica, transformatoare de curent);
 - acces la elementele de actionare si comanda;
 - fixarea pe stap sau pe zid
 - inchidere si sigilare

Conditii de utilizare

- Domeniul de temperatura operational: $-30^{\circ}\text{C} \dots +45^{\circ}\text{C}$
- Temperatura de montaj: $\geq 5^{\circ}\text{C}$
- Temperatura de transport si depozitare: $-35^{\circ}\text{C} \dots +45^{\circ}\text{C}$
- Umiditatea relativa: 95% la 20°C
- Protectie climatica: N3
- Altitudine maxima: 2000m
- Loc de montaj: exterior
- Montaj: plan orizontal, suprateran
- Durata de viata: 20 ani
- Garantie: min. 24 de luni de la instalare sau 36 de luni de la livrare

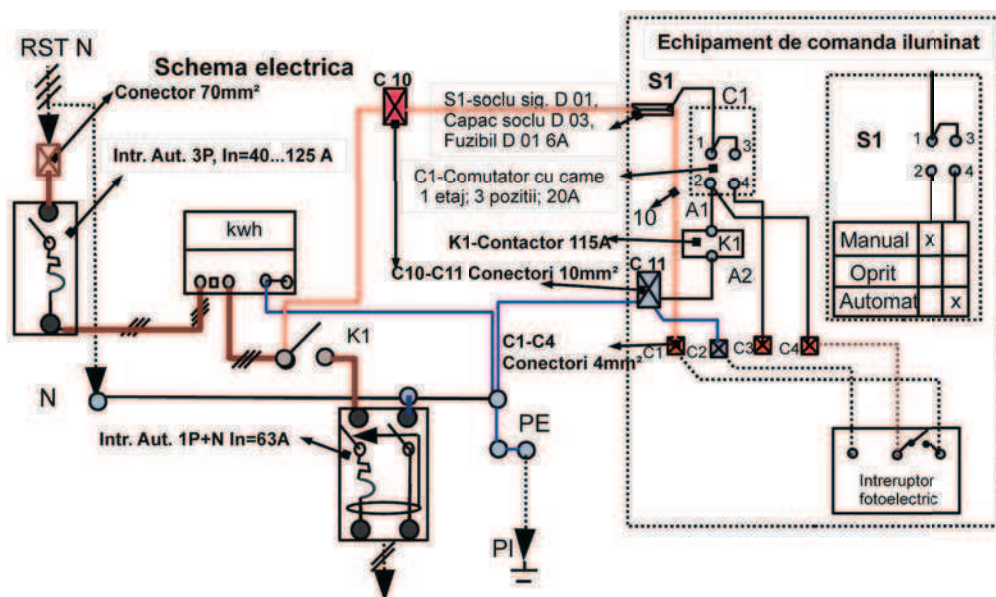
Documente de referinta

- SF intern
- SR EN ISO 9001
- Scrisoare accept Electrica

Caracteristici tehnice:

- Tensiunea nominala de utilizare a circuitelor din tablou: 3x230 / 400V;
- Tensiunea nominala de izolatie: 660V;
- Frecventa nominala: 50 Hz;
- Tensiunea de tinere la impuls (1,2/50us): 6kV
- Curent termic nominal si de utilizare: max 63A pentru varianta monofazata;
- max 100A pentru varianta trifazata;
- Grad de protectie: IP 54
- Dimensiuni: variabile in functie de modul de echipare.

Schema electrica PA d 80-125A 1F63A



ECHIPAMENTE DE DISTRIBUTIE A ENERGIEI ELECTRICE IN RETEAUA DE JOASA TENSIUNE

CUTII DE DISTRIBUTIE POST TRANSFORMARE AERIANA PE STALP**Domeniu de utilizare**

Cutia de distributie post transformare se utilizeaza pentru echiparea electrica a posturilor de transformare de m.t. / j.t., echipate cu transformatoare trifazate de putere de 20 / 0,4 kV, cu puteri cuprinse intre 40 kVA si 1000 kVA. Cutia de distributie post transformare se monteaza in exterior pe unul sau doi stalpi de sustinere. Produsul reprezinta echipamentul electric intermediar dintre transformatorul de putere si circuitele de distributie trifazate principale precum si circuitul trifazat pentru iluminatul public



Foto: C D 1-4

Caracteristici constructive si functionale

- Cutie si capac realizate din foi de tabla din otel protejate impotriva coroziunii prin vopsire in camp electrostatic, rezistente la socuri mecanice si intemperii; Culoare RAL7032.
- Cutiile / tablourile de distributie de joasa tensiune sunt utilizate in posturile de transformare de M.T. / J.T. pentru asigurarea: - distributiei energiei electrice in retelele electrice de joasa tensiune si la consumatori; - alimentarii retelei electrice de iluminat public; -protectiei transformatorului la defectele in retelele electrice din aval; - posibilitatii masurarii energiei electrice, in variante solicitate de beneficiar; - intreruperea alimentarii, inclusiv separarea vizibila a circuitelor ramase sub tensiune de cele scoase de sub tensiune, si repunerea sub tensiune, in scopul asigurarii conditiilor corespunzatoare pentru efectuarea lucrarilor de exploatare; - protectia coloanelor de alimentare a retelei de distributie la cresterea sarcinii in acestea; iluminatului interior si posibilitatea alimentarii dispozitivelor de lucru, atunci cand sunt efectuate lucrari de exploatare.
- In functie de puterea transformatoarelor pe care le deserveasc si modul de amplasare al produsului, cutiile de distributie sunt pentru posturi de transformare M.T. / J.T. aeriene, pe unul sau doi stalpi, echipate cu transformatoare de M.T./0,4 kV, 40÷400 kVA si amplasate pe stalp. Tablourile de distributie sunt pentru posturi de transformare de M.T./J.T., echipate cu transformatoare de M.T. / 0,4 kV, 250 ÷ 1000 kVA, amplasate pe sol.
- Cutia de distributie se va livra cu soclu (support) din metal protejat anticoroziv, pentru prindere sigura pe stalpul pe care se monteaza.
- Carcasele asigura compartimente distincte pentru echipamentele de masurare fata de circuitele primare si accesul usor la aparatele si echipamentele din interior, pentru efectuarea activitatilor de exploatare, prin dispunerea corespunzatoare a panourilor despartitoare, contrapanourilor si a aparatajului.
- Usa compartimentului grupurilor de masurare al cutiei de distributie este prevazuta cu vizor pentru citirea contorului iluminatului public.
- Usile compartimentelor sunt prevazute cu incuietori speciale si posibilitatea asigurarii suplimentare cu lacat.
- Accesul cablurilor din exterior sau spre exterior se realizeaza prin tevi de otel, astfel dimensionate si etansate prin presetupe, pentru a se asigura gradul de protectie al carcasei.

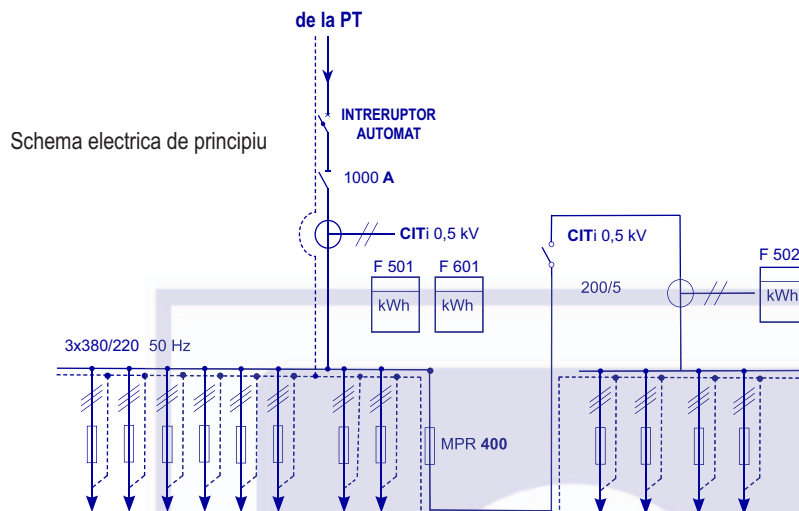
Accesorii pentru:

- montarea echipamentului electric interior (intreruptator, tripolar sau tetrapolar, separatoare, sigurante fuzibile tip MPR, separator tripolar cu sigurante fuzibile asociate, transformatoare de masura de curent, contactoare, comutatoare, contoare de masurare a energiei electrice);
- acces la elementele de actionare si comanda;
- fixarea pe stalpi
- inchidere si sigilare

Caracteristici tehnice:

- Tens. nomin. de utilizare U_n : 400 V (0,4 kV);
- Curentul nominal I_n : 60, 90, 150, 230, 290, 360, 580, 910, 1445 A
- Curentul nominal, corespunzator transformatorului de putere - 40, 63, 100, 160, 200, 250, 400, 630 sau 1000 kVA -din retea electrica de distributie de J.T.;
- Tens. nominala de izolatie U_{iz} : 660V;
- Frecventa nominala: 50 Hz;
- Tensiunea nominala circuite auxiliare: 230V
- Grad de protectie: IP 54

CUTII DE DISTRIBUTIE POST TRANSFORMARE AERIANA PE STALP

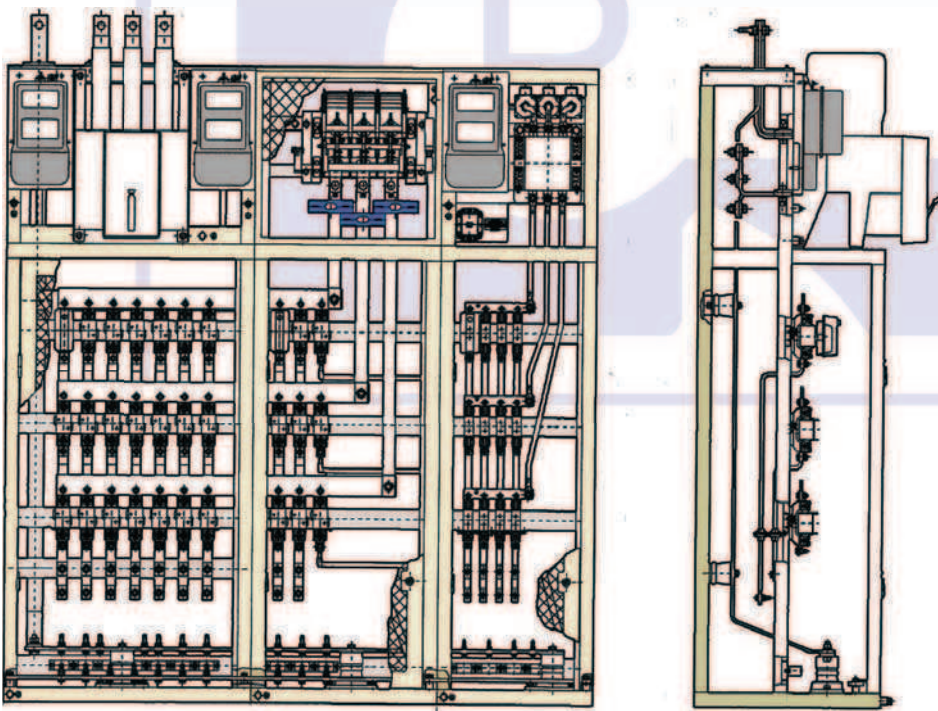


Conditii de utilizare

- Domeniul de temperatura operational: -33°C ... +50°C
- Temperatura ambianta medie in 24h: 35°C
- Temperatura de transport si depozitare: -40°C ... +50°C
- Umiditatea relativa: interior 80%, exterior 100%
- Protectie climatica: N3
- Altitudine maxima: 2000m
- Loc de montaj: exterior
- Montaj: plan vertical, pe stalp
- Durata de viata: 25 ani
- Mediu fara pericol de explozie, lipsite de gaze, vapori sau depuneri electroconductoare sau active din punct de vedere chimic.
- Garantie: min. 24 de luni de la instalare sau 36 de luni de la livrare

Documente de referinta

- SF intern
- ST 35 - Electrica
- SR EN ISO 9001
- Scrisoare accept Electrica



DISPOZITIVE DE PROTECTIE LA SUPRATENSIUNE TIP DPS

(brevet RO 119667) & (brevet RO 118155)



Imaginile prezentate sunt cu titlu informativ

Domeniu de utilizare

Dispozitivul de protecție la supratensiune (și monitorizarea nului) cu protecție la întreruperea nului—**DPSMN** și fără protecție la întreruperea nului—**DPS01**, cu care se echipează întreruptoarele automate monopolare, bipolare, bipolare diferențiale, tripolare, tripolare/tetrapolare diferențiale din componența BMPM, BMPT, FDCP etc.. Dispozitivul de protecție la supratensiuni de frecvență industrială, cu și fără protecție la întreruperea nului, este destinat pentru protecția instalației electrice interioare a abonatului.

Caracteristici constructive și funcționale

- DPS se compune din două părți, un modul electronic pentru supravegherea tensiunii rețelei, și accesorii de protecție constituite din cutie, capac (din materiale termoplastice electroizolant) și conductoarele de legătură;
- DPSMN respectiv DPS01 atât pentru echiparea BMPM cât și BMPT se atachează de întreruptorul automat și se montează pe aceeași sînă cu întreruptorul, sau separat (DPS01);
- În toate situațiile în care DPSMN / DPS01 a funcționat și a determinat declanșarea disjuncturului, funcționarea sa va fi semnalizată optic în varianta mecanică (steguleț) sau electrică (LED).
- DPSMN / DPS01 este echipat cu buton de test (accesibil utilizatorului), cu o protecție la defecte interne în caz de racordare electrică în amonte de contactele disjuncturului.
- BMPurile echipate cu DPSMN se echipează și se livrează și cu priza de pământ auxiliara (priza tehnologică), și conductorul de legătură din cupru, multifilar, cu secțiune minimă de 2,5mm² protejat cu tub PVC pe întreg traseul între tabloul electric și priza de pământ auxiliara. Priza de pământ auxiliara este protejată în mod eficient împotriva coroziunii.
- DPSMN este legat permanent la bornele de fază și nul ale întreruptorului diferențial și la bornele unei bobine de declanșare (Shunt Trip), precum și la priza de pământ tehnologică.

Condiții de utilizare

- Domeniul de temperatură operațional: -25°C ... +70°C
- Temperatura ambiantă medie în 24h: 35°C
- Temperatura de transport și depozitare: -40°C ... +80°C
- Umiditatea relativă: 95% la 20°C
- Protecție climatică: N2
- Altitudine maximă: 2000m
- Loc de montaj: În tablou
- Durata de viață: 20 ani
- Garanție: min. 24 de luni de la instalare sau 36 de luni de la livrare

Documente de referință

- S.F. intern 1004/2001
- ST3; ST4 Electrica S.A.- republicat
- SR EN ISO 9001
- Scrisoare accept Electrica

Caracteristici tehnice:

- Tensiunea nominală de izolare: **660 V c.a.**
- Tensiunea nominală de utilizare: **230V**;
- Frecvență: **50 Hz**;
- Tensiunea de declanșare la supratensiuni fază-nul: **270V ± 10V**;
- Timpul de răspuns al întreruptorului la apariția unei supratensiuni: **t ≤ 0,2 sec.**
- Curentul maxim (I_{max}) prin **DPSMN: ≤ 1 A**
- Timpul maxim de funcționare al **DPSMN** la I_{max}: **≤ 1 sec.**
- Consumul maxim propriu de curent al **DPSMN** la o tensiune normală de rețea **U ≤ 250V: ≤ 1 mA**
- Tensiunea de declanșare de întoarcere (măsurată între nulul de lucru abonat și pământ): **50V ± 5V**
- Rigiditate dielectrică: **4 kV**

Foto: DPSMN



Foto: DPS03

Foto: DPS01

