



INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE

TERMINAL TERMOCONTRACTABIL 1 kV

INSTALAȚIE INTERNĂ, EXTERNĂ

tipul TLP-CF3,4/800 (S) SOZNANIJE,

fabricat de RADPOL S. A. (POLONIA).

2022

LISTA COMPONENTELOR (PAȘAPORT) pentru un set de instalare a unui terminal termocontractabil pentru cabluri, tipul TLP-CF3,4/800 (S) SOZNANIJE instalare internă și externă.

Denumirea pieselor și a materialelor de asamblare	Id. vim.	Cantitate per cuplaj					
		TLP-CF480016-50(S) SOZNANIJE	TLP-CF480070-120(S) SOZNANIJE	TLP-CF4800150-240(S) SOZNANIJE	TLP-CF380016-50(S) SOZNANIJE	TLP-CF380070-120(S) SOZNANIJE	TLP-CF3800150-240(S) SOZNANIJE
1. Mănușă termocontractabilă cu un strat adeziv izolant AK4 25-90 AK4 35-150 AK4 95-300 AK3 25-120 AK3 95-300	buc.	1	-	-	-	-	-
	buc.	-	1	-	-	-	-
	buc.	-	-	1	-	-	-
	buc.	-	-	-	1	1	-
	buc.	-	-	-	-	-	1
2. Tub termocontractabil rezistent la ulei nr. 1 RPKH 1 pentru izolarea cablurilor 22/6x800 mm 30/8x800 mm 40/16x800 mm	buc.	4	-	-	3	-	-
	buc.	-	4	-	-	3	-
	buc.	-	-	4	-	-	3
3. Manșetă de bandaj cu strat adeziv pentru etanșarea unității de împământare RPKH 1 40/16x200mm 63/19x200mm 80/35x200mm	buc.	1	-	-	1	-	-
	buc.	-	1	-	-	1	-
	buc.	-	-	1	-	-	1
4. Manșetă izolantă termocontractabilă cu substrat adeziv pentru izolarea pieselor de mână RPKH 1 30/8 lungime 100mm 35/12 lungime 120mm 50/20 lungime 120mm	buc.	4	-	-	3	-	-
	buc.	-	4	-	-	3	-
	buc.	-	-	4	-	-	3
5. Cap de împământare pentru firul de pământ Ks (Capăt cablu) 25/8 35/8	buc.	1	1	-	1	1	-
	buc.	-	-	1	-	-	1
6. Fir de împământare din cupru stins (împietitură de cupru), lungime 800 cu o secțiune transversală de 16 mm ² cu o secțiune transversală de 25 mm ²	buc.	1	1	-	1	1	-
	buc.	-	-	1	-	-	1
7. **POS lipire - 30	kg	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
8. **Sudură de gradul A	kg	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
9. **Placă de contact (răzătoare)	buc.	2	2	2	2	2	2
10. ** Primăvara PPT S1 S2 S4	buc.	2	-	-	2	-	-
	buc.	-	2	-	-	2	-
	buc.	-	-	2	-	-	2
11. Sărmă galvanizată 1,2 mm	m	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
12. **Grasă de lipit	buc.	1	1	1	1	1	1
13. Șervețel cu alcool (Șervețele de curățare)	buc.	2	2	2	2	2	2
14. Bandă PVC	buc.	1	1	1	1	1	1
15. ² *Cabluri, mm 16-95 50-240 95-240	buc.	4	-	-	3	-	-
	buc.	-	4	-	-	3	-
	buc.	-	-	4	-	-	3
16. Fir de in (Șnur de legat)	m	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
17. Etanșant sub mănușă (Compus de etanșare pentru stick) 40/1x200mm	buc.	1	1	1	1	1	1
18. Instrucțiuni de instalare	buc.	1	1	1	1	1	1
19. Mănuși n/a	pereche	1	1	1	1	1	1
20. Cutie de carton	buc.	1	1	1	1	1	1
<p>Nota #1: * - disponibil la cerere Nota #2: ** - sistemul de împământare fără sudură este format din 2 plăci de contact (terminale) și 2 (la punctele 7-10, 12) arcuri ale PPT ** - sistemul de împământare prin lipire constă din lipire POS-30 (0,05 kg), lipire de calitate A (0,03 kg) și unsoare de lipire (0,01*kg), * - greutatea unsoarei de lipire poate fi modificată la cererea clientului ** - sistemul combinat de împământare este format din 1 placă de contact (grătar), 1 arc PPT, grund de lipit POS-30 (0,05 kg) și unsoare de lipit (0,01 kg)</p>							

Să trecem la treabă!

Asigurați-vă că setul de materiale pe care urmează să îl utilizați corespunde secțiunii transversale a cablului (a se vedea tabelul 1).

Verificați eticheta kitului și eticheta de pe instrucțiunile de instalare. Este posibil ca componentele sau procedurile de operare să fi fost îmbunătățite de la ultima dată când ați instalat acest produs. Vă rugăm să citiți cu atenție aceste instrucțiuni și să urmați secvența de operații indicată.

Tabelul 1

Tip de cuplare	Tensiunea de funcționare, kV	Secțiunea transversală a miezurilor de cablu, mm ²
TLP-CF4/800 16-50 (S) SOZNANIJE	1	16,25,35,50
TLP-CF4/800 70-120 (S) SOZNANIJE	1	70,95,120
TLP-CF4/800 150-240 (S) SOZNANIJE	1	150,185,240
TLP-CF3/800 16-50 (S) SOZNANIJE	1	16,25,35,50
TLP-CF3/800 70-120 (S) SOZNANIJE	1	70,95,120
TLP-CF3/800 150-240 (S) SOZNANIJE	1	150,185,240

1. Domeniul de aplicare

Terminalele de cablu termocontractabile pentru instalații interioare și exterioare sunt concepute pentru terminarea cablurilor electrice izolate cu hârtie cu tensiune de până la 1 kV inclusiv, curent alternativ cu o frecvență de 50 Hz. Design climatic UHL 1, UHL 5.

Perioada de garanție este de 5 ani de la data punerii în funcțiune a cuplajelor, cu respectarea normelor de instalare și exploatare.

Durata de viață a cuplajelor este de cel puțin 40 de ani, în conformitate cu normele de instalare și funcționare.

Perioada de garanție pentru cuplaje este de 5 ani de la data fabricației, sub rezerva condițiilor de depozitare

2. Instrucțiuni de siguranță

Cuplajele trebuie instalate în conformitate cu normele generale de siguranță în conformitate cu Regulile interprofesionale pentru protecția muncii în exploatarea instalațiilor electrice, PUE, Documentația tehnică pentru cuplaje pentru cabluri electrice cu izolație din hârtie și plastic de până la 10 kV și lista de reguli și instrucțiuni aplicabile întreprinderii care utilizează aceste cuplaje.

3. Instrucțiuni generale

Toate operațiunile trebuie efectuate în strictă conformitate cu prezentul manual, fără nicio modificare a tehnologiei de instalare.

3.1 Înainte de a începe instalarea:

- verificați lista de conținut a pachetului pentru piesele incluse în pachet în conformitate cu secțiunea transversală a cablului utilizat;
- Pregătiți locul de muncă și instrumentele și dispozitivele necesare;
- verificați dacă izolația de hârtie este umedă.

Montarea cuplajului pe cabluri cu izolație umedă este strict interzisă!

3.2 Procesul de instalare trebuie să fie continuu până la finalizarea sa. Păstrați mâinile și uneltele curate în timpul instalării și luați toate măsurile pentru a preveni pătrunderea prafului și a umidității în cuplaj.

3.3 Suprafețele tecilor metalice, ale benzilor de blindaj sau ale furtunului de cablu destinate să intre în contact cu materialul de etanșare trebuie degresate, curățate (tecile și benzile de blindaj până la un luciu metalic) cu o pilă sau un șmirghel și degresate din nou.

3.4 Retractarea produselor termocontractabile trebuie efectuată de preferință cu o torță cu gaz.

3.5 Reglați arzătorul astfel încât flacăra să fie albastră, încețosată, cu o limbă galbenă.

3.6 La contractarea mânușilor, tuburilor și manșetelor termocontractabile, țineți torța în direcția de contractare a produselor, mișcând torța uniform într-un cerc de-a lungul cablului, tubul și mânușa trebuie să fie contractate uniform pe întreaga circumferință.

3.7 Suprafețele tuburilor sau mânușilor contractate trebuie să fie netede și fără încrețituri.

Manipularea cablurilor

1. Îndreptați cablul pe o lungime de 1000 până la 1500 mm.

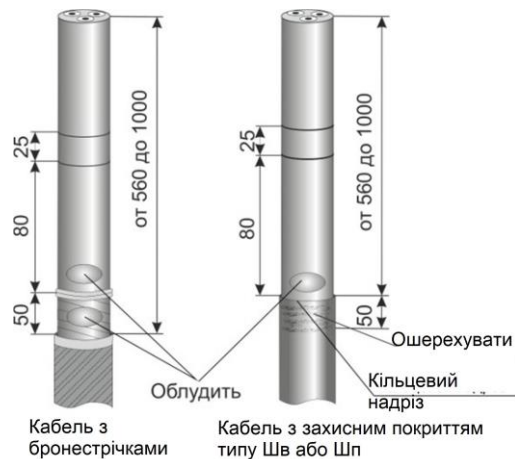
În cazul unui cablu cu armătură peste un înveliș protector de iută se aplică un bandaj din bandă adezivă PVC la o distanță de la capăt cablu, determinată de locul de conectare, până la 1000 mm, dar cel puțin 560 mm. Derulați firul de cablu de la capătul cablului la bandă și scoateți-l. La o distanță de 50 mm de la tăietură acoperirea cu iută a benzilor de armură pentru cabluri și aplicarea unui bandaj

realizate din 2-3 spire de sârmă de oțel galvanizat. Armătură de cablu tăiați de-a lungul marginii bandajului cu un bronz sau un ferăstrău cu limitatorul, după care armura și perna de sub ea sunt desfăcute și șterse.

În cazul capacelor de protecție de tip ШВ sau ШП, efectuați o tăietură circulară și longitudinală de-a lungul furtunului de cablu (tăietură circulară la o distanță de 560-1000 mm de capătul cablului). Se îndepărtează furtunul. La o distanță de 80 mm de tăietura armăturii (furtunului) de pe teacă, efectuați prima tăietură inelară, iar la o distanță de 25 mm de aceasta - a doua. Șlefuiți suprafața furtunului la tăietură pe o lungime de 50 mm.

În cazul unui sistem de împământare prin lipire: curățați și tencuiți locurile în care firul de împământare este lipit de teaca cablului și de benzile de armură cu lipire POS (teaca de aluminiu - mai întâi cu lipire A, apoi cu POS).

În cazul unui sistem combinat de împământare pentru cablu cu armură: curățați și lipiți cu lipici POS locul în care firul de împământare este lipit de benzile de armură.

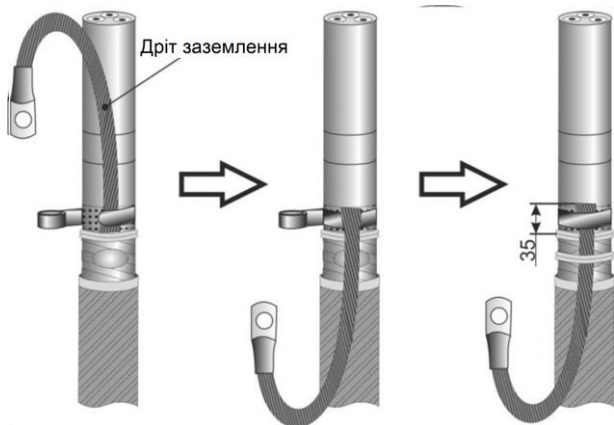


Montarea terminalului

2. Instalați firul de împământare.

2.1 Sistem de împământare neizolat.

Atașați plăcile de contact (grătarele) la zonele cochiliei și armura. Dezlegați capetele firului de împământare (**împletitură de cupru**). Fixați firul de împământare la secțiuni de înveliș și armură cu ajutorul arcurilor PPT (**clema cu arc**) (**S**) așa cum se arată în figură. Capătul firului de pământ (**împletitură de cupru**) trebuie să nu penetreze învelișul cablului la o distanță mai mare de 35 mm.

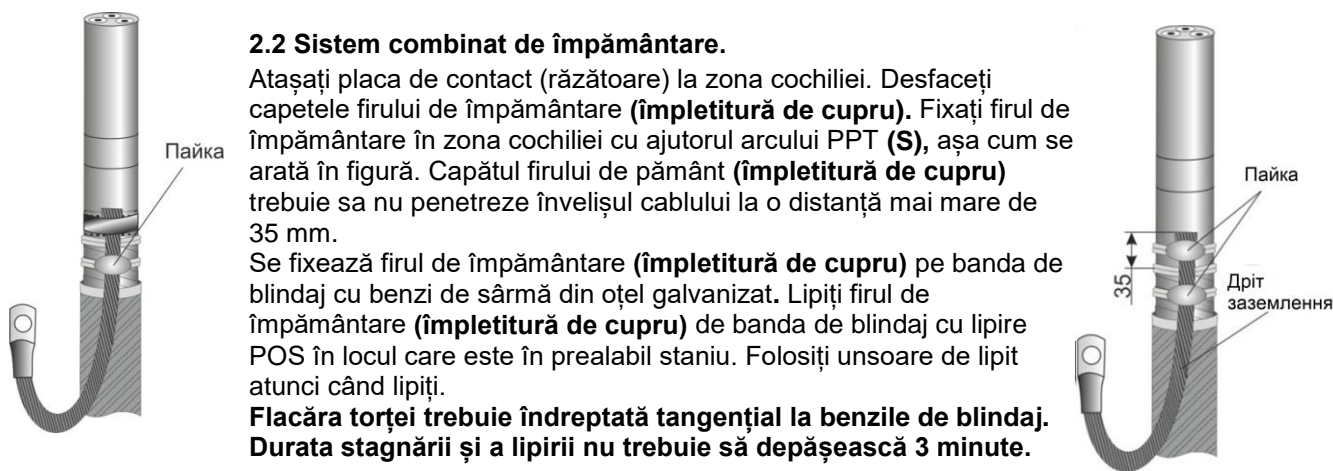


2.2 Sistem combinat de împământare.

Atașați placa de contact (răzătoare) la zona cochiliei. Desfaceți capetele firului de împământare (**împletitură de cupru**). Fixați firul de împământare în zona cochiliei cu ajutorul arcului PPT (**S**), așa cum se arată în figură. Capătul firului de pământ (**împletitură de cupru**) trebuie să nu penetreze învelișul cablului la o distanță mai mare de 35 mm.

Se fixează firul de împământare (**împletitură de cupru**) pe banda de blindaj cu benzile de sârmă din oțel galvanizat. Lipiți firul de împământare (**împletitură de cupru**) de banda de blindaj cu lipire POS în locul care este în prealabil staniu. Folosiți unsoare de lipit atunci când lipiți.

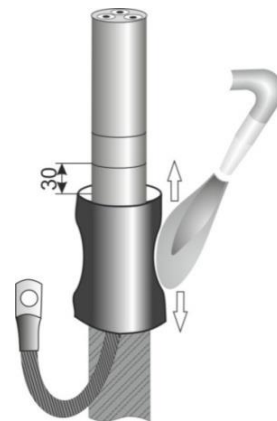
Flacăra torței trebuie îndreptată tangențial la benzile de blindaj. Durata stăgării și a lipirii nu trebuie să depășească 3 minute.



2.3 Sistem de împământare lipit.

Se împletește firul de împământare (**împletitură de cupru**) și se întinde pe teaca tecii cablului și a benzilor de blindaj și se fixează cu 2-3 spire de de sârmă de oțel galvanizat, urmată de lipire cu lipire POS. La lipire utilizați unsoare de lipit. Capătul firului de împământare (**împletitură de cupru**), care urmează să fie lipit trebuie să se extindă în teaca cablului la o distanță nu mai mare de 35 mm.

3. Glisați manșonul de bandaj termocontractabil pentru etanșarea unității de legare la pământ **RPKH 1** peste teaca cablului și punctele de conectare ale firului de legare la pământ (**împletitură de cupru**) și contractați-l așa cum se arată în figură, începând de la mijloc. Marginea superioară a manșonului trebuie să se extindă la 30 mm de prima tăietură inelară din teacă. După contracție, adezivul topit trebuie să fie vizibil la capetele manșonului. Manșeta trebuie potrivită teaca cablului, fără riduri și umflături.



Бандаж зі стрічки ПВХ

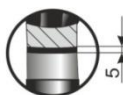


4. Îndepărtați teaca cablului de la capăt până la al doilea inel tăiat. Îndepărtați izolația benzii. Fixați izolația de hârtie la capetele miezurilor cu bandă PVC. 5. Diluați și degresați miezurile cablurilor cu o cârpă cu alcool (**Șervețele de curățare**) sau cu o cârpă umezită cu benzină sau acetonă cu o cârpă de bumbac.

5. Puneți tuburile termocontractabile rezistente la ulei nr. 1 **RPKH 1** pentru izolarea miezurilor de cablu pe miezuri, astfel încât partea inferioară a tubului atingerea gradului de izolare și micșorare a taliei, începând de la rădăcina tăieturii, încălzirea uniformă a flăcării torței cu gaz. Flacăra arzătorului trebuie să fie încețoșată, de culoare gălbuie. După contracție, tuburile trebuie să se potrivească perfect în jurul conductorilor cablului, să fie lipsite de riduri și umflături.



prin



Для муфт 6-10 кВ

6. Îndoți miezurile cablurilor cu tuburi de contracție ușor și treptat, în conformitate cu șablonul. În absența unui șablon, miezurile pot fi îndoite manual (cu un deget), evitând îndoiturile ascuțite și deteriorarea izolației, lăsând un spațiu pentru ca jumperul "degetelor" mânușii **AK** să treacă nestingherit până se oprește. Îndepărtați cureaua de protecție a tecii, îndepărtați bavurile și utilizați un mandrin pentru a modela capătul tecii într-un tub în formă de clopot. Se îndepărtează filamentele metalice. La o distanță de 5 mm de tăietura cochiliei, se folosește fir de in (**Șnur de legare**) pentru a așeza bandajul pe hârtie semi-conductoare și se îndepărtează de pe marginea bandajului.



7. Înfășurați teaca cablului cu etanșat pentru mănuși (Compus de etanșare pentru stick)

teaca cablului în conformitate cu imaginea.

8. Încălziți teaca cablului cu flacăra unui arzător cu gaz până la $t=60$ C, apropiați conductorii și puneți o mănușă izolatoare termo-retractabilă **AK astfel încât fiecare conductor să cadă în orificiul "degetului" corespunzător.**

Împingeți mănușa **AK** cât mai aproape de rădăcina de terminație a cablului. Retrageți mănușa **AK** mai întâi de la degetele mănușii pe conductoare, apoi pe teaca cablului de sus în jos. După contracție, mănușa trebuie să se potrivească perfect peste manșetă și izolația de pe conductorii cablului. Perimetrul "fustei" și al "degetelor" mănușii **AK** trebuie să prezinte proeminențe de adeziv topit.



9. Determinați lungimea conductoarelor la punctul de conectare și tăiați-le.

Glisați manșoanele izolante termocontractabile **RPKH 1** peste conductorii cablului pentru a izola urechile și împingeți-le spre spina de tăiere.

10. Măsurați adâncimea părții tubulare a urechilor și îndepărtați izolația de pe conductorii cablului în funcție de măsura obținută. Curățați suprafețele părților expuse ale conductoarelor. Terminați conductorii cablului cu capse cu șuruburi cu capete de șuruburi detașabile. Strângeți uniform toate șuruburile fără a rupe capetele, fixând conductoarele. Rupeți capetele.

11. Glisați manșoanele izolante termocontractabile pentru urechi izolate **RPKH 1 peste partea tubulară a urechilor și contractați de la mijloc. După contracție, manșetele ar trebui să se potrivească perfect peste urechile și tuburile de pe conductorii cablului. Adezivul topit trebuie să iasă în afară la capetele manșoanelor.**



Terminalul termoretractabil este acum finisat si gata de instalare.

Nu expuneți terminalul la solicitări mecanice până când acesta nu s-a răcit complet pentru a evita ruperea sigiliului.