



ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ

**ТЕРМОУСАДЖУВАЛЬНОЇ МУФТИ КАБЕЛЬНОЇ
КІНЦЕВОЇ ВНУТРІШНЬОГО, ЗОВНІШНЬОГО
ВСТАНОВЛЕННЯ марки TLP-CF3,4/800 (S) SOZNANIJE,
виробництва компанії "RADPOL" S. A. (ПОЛЬЩА).**

ВІДОМІСТЬ КОМПЛЕКТУВАЛЬНА (ПАСПОРТ)
на комплект з монтажу однієї термоусаджувальної муфти кабельної кінцевої
внутрішнього, зовнішнього встановлення TLP-CF3,4/800 (S) SOZNANIJE.

Найменування деталей і монтажних матеріалів		Од. вим.	Кількість на одну муфту					
			TLP-CF4/800 16-50(S) SOZNANIJE	TLP-CF4/800 70-120(S) SOZNANIJE	TLP-CF4/800 150-240(S) SOZNANIJE	TLP-CF3/800 16-50(S) SOZNANIJE	TLP-CF3/800 70-120(S) SOZNANIJE	TLP-CF3/800 150-240(S) SOZNANIJE
1.	Рукавичка термоусаджувальна з клейовим підшаром що ізолює							
	AK4 25-90	шт.	1	-	-	-	-	-
	AK4 35-150	шт.	-	1	-	-	-	-
	AK4 95-300	шт.	-	-	1	-	-	-
	AK3 25-120	шт.	-	-	-	1	-	-
	AK3 95-300	шт.	-	-	-	-	1	1
2.	Трубка термоусаджувальна маслостійка № 1 РРКН 1 для ізолювання жил кабелю							
	22/6х800 мм	шт.	4	-	-	3	-	-
	30/8х800 мм	шт.	-	4	-	-	3	-
	40/16х800 мм	шт.	-	-	4	-	-	3
3.	Манжета бандажуюча з клейовим підшаром для герметизації вузла заземлення РРКН 1							
	40/16х200мм	шт.	1	-	-	1	-	-
	63/19х200мм	шт.	-	1	-	-	1	-
	80/35х200мм	шт.	-	-	1	-	-	1
4.	Манжета ізолююча термоусаджувальна з клейовим підшаром для ізоляції накінечників РРКН 1							
	30/8 довжина 100мм	шт.	4	-	-	3	-	-
	35/12 довжина 120мм	шт.	-	4	-	-	3	-
	50/20 довжина 120мм	шт.	-	-	4	-	-	3
5.	Накінечник на дрiт заземлення Ks (Końcówka kablowa)							
	16/8	шт.	1	1	-	1	1	-
	25/8	шт.	-	-	1	-	-	1
6.	Дрiт заземлення мiдний луджений (Plecionka miedziana), довжина 800 мм							
	перерiзом 16 мм ²	шт.	1	1	-	1	1	-
	перерiзом 25 мм ²	шт.	-	-	1	-	-	1
7.	**Припiй ПОС – 30	кг	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
8.	**Припiй марки А	кг	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
9.	**Контактна пластина (терка)	шт.	2	2	2	2	2	2
10.	**Пружина ППТ							
	S2	шт.	2	-	-	2	-	-
	S3	шт.	-	2	-	-	2	-
	S4	шт.	-	-	2	-	-	2
11.	Дрiт оцинкований 1,2мм	м	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
12.	**Жир паяльний	шт.	1	1	1	1	1	1
13.	Серветка спиртова (Chusteczka czyszcząca)	шт.	2	2	2	2	2	2
14.	Стрiчка ПВХ	шт.	1	1	1	1	1	1
15.	*Накінечник гвинтовий, мм²							
	16-95	шт.	4	-	-	3	-	-
	50-150	шт.	-	4	-	-	3	-
	95-240	шт.	-	-	4	-	-	3
16.	Нитки льняні (Sznurek przewiązkowy)	м	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

17.	Герметик під рукавичку (Masa uszczelniająca pod palczatke) 40/1x200мм	шт.	1	1	1	1	1	1
18.	Інструкція з монтажу	шт.	1	1	1	1	1	1
19.	Рукавички б/п	пара	1	1	1	1	1	1
20.	Картонна коробка	шт.	1	1	1	1	1	1
Примітка №1: * - поставляється за замовленням Примітка №2: ** - непаяна система заземлення складається з 2-ох контактних пластин (терок) та 2-ох пружин ППТ ** - паяна система заземлення складається з припію ПОС-30 (0,05 кг), припію марки А (0,03 кг) та жиру паяльного (0,01*кг), *-вага жиру паяльного може змінюватися на вимогу замовника ** - комбінована система заземлення складається з 1-ї контактної пластини (терки), 1-ї пружини ППТ, припію ПОС- 30 (0,05 кг) та жиру паяльного (0,01 кг)								

Дата пакування

Штамп ВТК

До початку роботи!

Перевірте, що набір матеріалів, який Ви збираєтеся використати, відповідає перерізу кабелю (див. Таблицю 1).

Звіритися з етикеткою набору та етикеткою на монтажній інструкції. Не виключено, що компоненти або робочі операції піддавалися удосконаленню відколи Ви востаннє монтували цей виріб. Уважно прочитайте цю інструкцію та наслідуйте вказані послідовності операцій.

Таблиця 1

Тип муфти	Робоча напруга, кВ	Переріз жил кабелю, мм 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. Сфера застосування

Термоусаджувальні муфти кабельні кінцеві внутрішнього, зовнішнього встановлення призначені для окінцевання силових кабелів з паперовою ізоляцією на напругу до 1 кВ включно, змінного струму частотою 50 Гц. Кліматичне виконання УХЛ 1, УХЛ 5.

Гарантійний термін експлуатації - 5 років з дня введення муфт в експлуатацію при дотриманні правил монтажу та експлуатації.

Термін служби муфт - не менше 40 років, при дотриманні правил монтажу та експлуатації.

Гарантійний термін зберігання муфт – 5 років з дати виготовлення при дотриманні умов зберігання

2. Вказівки заходів безпеки

Монтаж муфт повинен здійснюватися з дотриманням загальних правил техніки безпеки згідно "Міжгалузевих правил по охороні праці при експлуатації електроустановок", ПУЕ, "Технічній документації на муфти для силових кабелів з паперовою та пластмасовою ізоляцією до 10кВ" та переліку правил та інструкцій, що діють на підприємстві, що застосовує ці муфти.

3. Загальні вказівки

Усі операції слід виконувати в суворій відповідності з цією інструкцією, не допускаючи змін в технології монтажу.

3.1 Перед початком монтажу:

- перевірити по відомості комплектування наявність деталей в комплекті відповідно до перерізу вживаного кабелю;
- підготувати робоче місце та необхідні інструменти і пристосування;
- перевірити паперову ізоляцію на відсутність вологи.

Монтаж муфти на кабелі із зволоженою ізоляцією категорично забороняється!

3.2 Процес монтажу має бути безперервним до повного його закінчення. В процесі монтажу дотримуватися чистоти рук та інструменту та виконувати усі заходи, застережливі попаданню пилу та вологи в муфту.

3.3 Поверхні металевих оболонок, бронестрічок або шланга кабелю, призначені для контакту з герметиком, мають бути знежирені, зачищені (оболонка та бронестрічки до металевому блиску) напилком або шкіркою та ще раз знежирені.

3.4 Усадку термоусаджувальних виробів робити переважно газовим пальником.

3.5 Відрегулювати пальник так, щоб полум'я її було синіше, розмите, з жовтим язиком.

3.6 При усадці термоусаджувальних рукавичок, трубок та манжет пальник тримати у напрямі усадки виробів, рівномірно переміщаючи пальник по колу уздовж кабелю, трубка та рукавичка повинні рівномірно сісти по усьому колу.

3.7 Поверхні усаджених трубок або рукавичок мають бути гладкими, без зморшок.

Оброблення кабелю

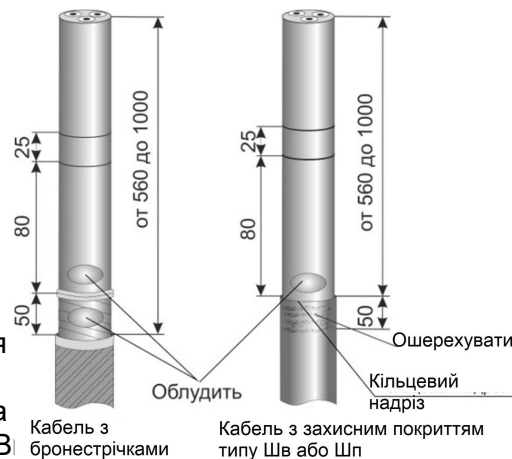
1. Розпрямити кабель на довжині 1000 – 1500 мм.

У разі кабелю з бронею поверх захисного джутового покриву накласти бандаж з липкої стрічки ПВХ на відстані від кінця кабелю, визначуваному місцем приєднання, до 1000 мм, але не менше 560 мм. Кабельну пряжу розмотати від кінця кабелю до бандажу та видалити. На відстані 50 мм від зрізу джутового покриву на бронестрічки кабелю накласти бандаж з 2-3 витків сталевого оцинкованого дроту. Броню кабелю надірізати по кромці бандажу бронерізанням або ножівкою з обмежувачем, після чого броня і подушка під нею розмотуються та видаляються.

У разі захисних покриттів типу Шв або Шп виконати кільцевий та кабель (кільцевий - на відстані від кінця кабелю 560-1000 мм). В зрізу броні (шланга) на оболонці виконати перший кільцевий надріз, та на відстані 25 мм від нього - другий. Поверхню шланга у зрізу ошерехувати на довжині 50 мм.

У разі паяної системи заземлення : зачистити та облудити місця пайки дроту заземлення до оболонки кабелю та бронестрічок припоєм ПОС (алюмінієву оболонку - спочатку припоєм А, потім - ПОС).

У разі комбінованої системи заземлення для кабелю з бронею: зачистити та облудити місце пайки дроту заземлення до бронестрічок припоєм ПОС.

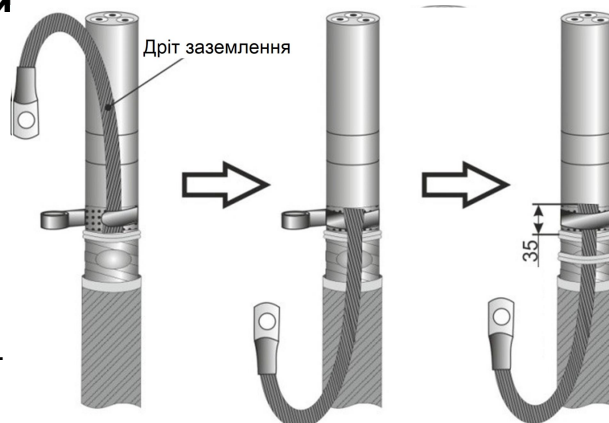


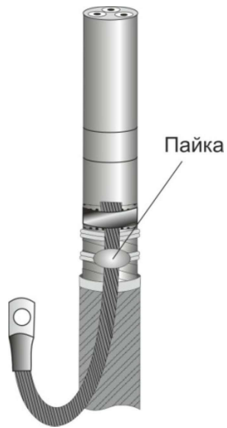
Монтаж муфти

2. Монтаж дроту заземлення.

2.1. Непаяна система заземлення.

Закріпити контактні пластини (терки) на ділянках оболонки та броні. Розплести кінці дроту заземлення (**Plecionka miedziana**). Зробити закріплення дроту заземлення на ділянках оболонки та броні за допомогою пружин ППТ (**Zacisk sprężynowy**) (**S**) відповідно до малюнка. Кінець дроту заземлення (**Plecionka miedziana**) повинен заходити на оболонку кабелю на відстань не більше 35 мм.





2.2 Комбінована система заземлення.

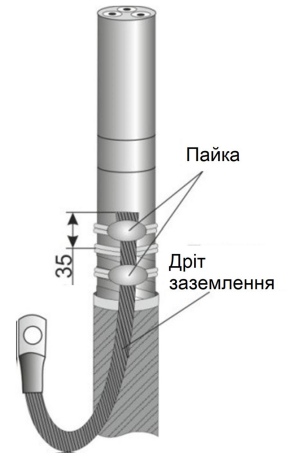
Закріпити контактну пластину (терку) на ділянці оболонки. Розплести кінці дроту заземлення (**Plecionka miedziana**). Зробити закріплення дроту заземлення на ділянці оболонки за допомогою пружини ППТ (**Zacisk sprężynowy**) (**S**) відповідно до малюнка. Кінець дроту заземлення (**Plecionka miedziana**) повинен заходити на оболонку кабелю на відстань не більше 35 мм.

На ділянці бронестрічки бандажами із сталевого оцинкованого дроту закріпити дріт заземлення (**Plecionka miedziana**). Припаяти дріт заземлення (**Plecionka miedziana**) до бронестрічки припоєм ПОС до місця, що заздалегідь лудять. При пайці застосовувати паяльний жир.

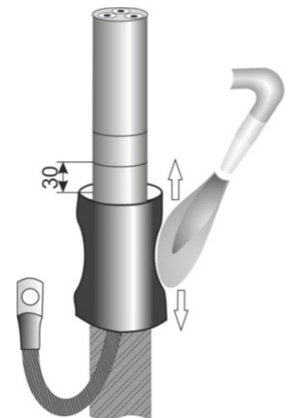
Полум'я пальника має бути спрямоване по дотичній до бронестрічок. Тривалість лудіння та пайки має бути не більше 3-х хв.

2.3.Паяна система заземлення.

Дріт заземлення (**Plecionka miedziana**) розплести та розкласти по оболонці кабелю та бронестрічкам та закріпити за допомогою бандажів з 2-3 витків сталевого оцинкованого дроту з подальшою пайкою припоєм ПОС. При пайці застосовувати паяльний жир. Кінець дроту заземлення (**Plecionka miedziana**), що припаюється, повинен заходити на оболонку кабелю на відстань не більше 35 мм.



3. На оболонку кабелю та місця приєднання дроту заземлення (**Plecionka miedziana**) насунути термоусаджувальну бандажуючу манжету для герметизації вузла заземлення **РПКН 1** та усадити її, як показано на малюнку, починаючи від середини. Верхній край манжети повинен відступати від першого кільцевого надрізу на оболонці на 30 мм. Після усадки по торцях манжети має бути видний розплавлений клей, що виступив. Манжета повинна облягати оболонку кабелю, не мати зморшок та здуття.



Бандаж зі стрічки ПВХ



4. Оболонку кабелю видалити від кінця до другого кільцевого надрізу. Видалити поясну ізоляцію. Паперову ізоляцію на кінцях жил зафіксувати стрічкою ПВХ. Жили кабелю розвести та знежирити серветкою спиртовою (**Chusteczka czyszcząca**) або змоченою у бензині або ацетоні серветкою б/п.

5. Термоусаджувальні маслостійкі трубки №1 **РПКН 1** для ізолювання жил кабелю надіти на жили так, щоб нижня частина трубки доходила до ступеня поясної ізоляції та усадити, починаючи від корінця оброблення, рівномірним прогріванням полум'я газового пальника. Полум'я пальника має бути розмитим, жовтуватого кольору. Після усадки трубки повинні щільно облягати жили кабелю, не мати зморшок і здуття.



Для муфт 6-10 кВ

6. Жили кабелю з усадженими трубками плавно та поступово вигнути за шаблоном. За відсутності шаблону жили можна згинати вручну (через палець), не допускаючи крутих перегинів та ушкодження ізоляції, залишивши проміжок для безперешкодного проходження перемички "пальців" рукавички **АК** до упору. Видалити захисний поясок оболонки, зняти задири, оправлянням надати торцю оболонки форми розтруба. Видалити металеву тирсу. На відстані 5 мм від зрізу оболонки льняними нитками (**Sznurek przewiązkowy**) накласти бандаж на папір, що напівпроводить, та видалити її від краю бандажа.



7. Обгорнути герметиком під рукавичку (*Masa uszczelniająca pod palczatke*) оболонку кабелю відповідно до малюнка.

8. Оболонку кабелю прогріти полум'ям газового пальника до $t=60^{\circ}\text{C}$, зблизити жили та надіти термоусаджувальну ізолюючу рукавичку **АК так, щоб кожна жила потрапила в отвір відповідного "пальця".**

Просунути рукавичку **АК** як можна ближче до корінця оброблення кабелю. Усадити рукавичку **АК** спочатку з "пальців" рукавички на жили, потім - на оболонку кабелю зверху вниз. Після усадки рукавичка повинна щільно облягати манжету та ізоляцію на жилах кабелю. По периметру "спідниці" та "пальців" рукавички **АК** має бути помітний розплавлений клей, що виступив.



9. Визначити довжину жил за місцем приєднання та обрізати. На жили кабелю насунути термоусаджувальні ізолюючі манжети **РПКН 1 для ізоляції накінецьників та зрушити їх у бік корінця оброблення.**

10. Заміряти глибину трубчастої частини накінецьників та за отриманим розміром зняти з жил кабелю ізоляцію. Зачистити поверхні оголених ділянок жил. Окінцевать жили кабелю гвинтовими накінецьниками з голівками болтів, що зриваються. Не зриваючи голівок, рівномірно затягнути усі болти, зафіксувавши жили. Зірвати голівки.

11. Насунути термоусаджувальні ізолюючі манжети для ізоляції накінецьників **РПКН 1 на трубчасту частину накінецьників та усадити, починаючи від середини. Після усадки манжети повинні щільно облягати накінецьники та трубки на жилах кабелю. По торцях манжет повинен виступити розплавлений клей.**



Монтаж муфти закінчений.

Не піддавати муфту механічним діям до повного охолодження щоб уникнути порушення герметизації.