

SPECIFIKIME TEKNIKE

KABLLLOT TREFAZORE ME KATER PERCJELLESA TE TENSIONIT TE ULET ME IZOLACION XLPE

KABLOTT E TENSIONIT TE ULET

Ilustrim

(Ilustrimet dhe dimensione jane orientuese)



1. Te pergjithshme

Te gjitha materialet duhet te jene te projektuara per te qene te sigurta ne kushte te ndryshme klimatike dhe duke rezistuar ne rrjet pa demtime , dhe prishje ne strukturen e tyre.

Materialet duhet te jene te sigurta edhe kur jane ne ngarkese , nen tension apo nen veprimin e lidhjes se shkurter apo avarive te tjera qe mund te ndodhin ne system. Ato duhet te sigurojne dhe punojne ne kushte optimale.

Te gjitha materialet qe do perdoren duhet te prodhohen me cilesine me te mire dhe te pershtatshme per pune edhe ne kushte specifike.

2. Kerkesa te detyrueshme

Eshte e detyrueshme qe furnizuesi ne momentin e dorezimit te mallit te siguroje:

- Te dhena teknike sic kerkohen ne specifikime teknike
- Te gjitha test raportet e fabrikes
- Skicat dhe dimensioned
- Certificate ISO 9001
- Te kete marketim CE

3. Kushtet e sistemit

Te dhena per sistemin

Tensioni me i larte ne sistem

Njesia

kV 0.66

Tensioni nominal	V	400/230
Frekuenca	Hz	50
Numri I fazeve	No	3 faze/4 percjelles
Sistemi I tokezimit		I lidhur direct ne toke

Kushtet atmosferike

Temperatura maksimale e ambientit	40°C
Temperatura minimale e ambientit	-10 °C
Lageshtia maksimale relative	80%
Lartesia maksimale nga niveli I detit	1000m

Duhte te perdoren ngjyrat dhe shenimet e meposhtme

Shenimet e fazeve	Ngjyra
R	kafe
S	e zeze
T	gri
N	blu
E	jeshile/verdhe

4. Pershkrime, Kerkesa dhe te dhena

Ky specifikim mbulon kerkesat per kabllo te TU me kater- deje, me percjelles alumini .Izolimi I dejeve eshte me XLPE dhe mbulesa e jashtme e kabllit eshte PVC. Ndermjet dejeve dhe mbuleses se jashtme duhet te kete nje veshje kunder lageshtise(inner sheath) e cila realizon mbrojtjen gjatesore kunder lageshtise.

Kabllo te tensionit te ulet duhet te jene te pershtatshme per tu instaluar ne ambient te jashtem dhe te brendshem.

Pjesa e sipërme e kabllit duhet te jete me izolim PVC rezistent, me ngjyre te zeze dhe mos lejoje perhapjen e zjarrit. Ajo duhet te jete rezistente ndaj razatimit UV.

Percjellesit e fazave jane me ngjyre kafe, te zeze dhe gri, ndersa neutri blu. Percjellesat(dejet) jane te perbere nga shume tela alumini tip stranded conductor(nga shume fije), SM (sector)ose RM(rethor) ne vartesi te seksionit.

Te dhena teknike

Izolimi i percjellesave do te jete XLPE, ndersa veshja e jashtme e kabllit PVC

Seksionet:

4 x 16 mm²

Kabllo trefazore me kater percjellesa tensionit te ulet

Tensioni nominal U_0/U	kV	0,6/1kV
Numri I fazeve		3 faze/ 4 percjellesa
Frekuenca	Hz	50
Materiali I percjellesit		Alumin
Seksioni I percjellesit	mm ²	Sipas radhes
Materiali I izolimit		XLPE
Mbulesa e jashtme		PVC
Temperatura maksimale e punes	°C	90
Temperatura maksimale e lidhjes shkurter(max 5 sek)		250
Ngjyra e mbuleses se jashtme		E zeze

Rymat e lejuara ne dejet e fazave:

Seksioni	Rryma e lejuara ne toke, per temperature max te percjellesit 90°C (A)	Pesha orientuese (kg/km)
4 x 16 mm ²	89	600

Vlerat e mesiperme jane per temperature ambienti 30 °C, temperature toke 15 °C, thellesi vendosje 0.5 m dhe ground thermal resistivity 1.2 °C.m/W.

5. Referencat e standarteve

Kabllo nentoksore te fuqise duhet te prodhohen sipas standarteve SSH EN IEC dhe ekuivalentet e tyre. HD 603 S1, part 5G-2 - "Distribution cables of rated voltage 0,6/1kV"

SSH EN 60 228 - "Conductors of insulated cables"

S SH HD 308 S2:2001 Identifikimi i berthamave ne kabllo dhe kordonet fleksibel

S SH HD 361 S3:1999 Sisteme per projektimin e kabllove

S SH HD 361 S3:1999/A1:2006

S SH HD 361 S3:1999/AC: 1999

S SH HD 516 S2:1997: Udhezues per perdorimin e kabllove te harmonizuar te tensionit te ulet

S SH HD 516 S2:1997/A1:2003

S SH HD 516 S2:1997/A2:2008

S SH HD 603 S1:1994: Kabllot e shpërndarjes me tension te vleresuar 0,6/1 kV

S SH HD 603 S1:1994/A1:1997

S SH HD 603 S1:1994/A2:2003

S SH HD 603 S1:1994/A3:2007

S SH HD 604 S1:1994: Kabllot e fuqise 0,6/1 kV dhe 1,9/3,3 kV me performance speciale ndaj zjarrit per

perdorim ne stacionet dektrike

S SH HD 604 S1:1994/A1:1997

S SH HD 604 S1:1994/A2:2002

S SH HD 604 S1:1994/A3:2005

S SH HD 605 S2:2008: Kabllo elektrik - Metodot shtese te proves

S SH HD 605 S2:1994/AC:2010

S SH HD 627 S1:1996: Kabllo shumeberthameshe dhe shume paleshe per instalim nentokesor dhe mbitokesor

S SH HD 627 S1:1996/A1:2000

S SH HD 627 S1:1996/A2:2005

S SH EN 50363-0:2011 Materialet e izolimit, mbuluese dhe veshese per kabllo te energjise me tensioni te ulet –

Pjesa 0: Paraqitje e pergjithshme

S SH EN 50363-4-1:2005: Materalat e izolimit, veshjes dhe mbulimit per kabllo elektrik te tensionit te ulet - Pjesa 4-1: Materalat veshese prej PVC-je

S SH EN 50363-4-1:2005: Materalat e izolimit, veshjes dhe mbulimit per kabllo elektrik te tensionit te ulet - Pjesa 4-1: Materalat mbuluese prej PVC-je

S SH EN 50363-5:2005: Materalat e izolimit, veshjes dhe mbulimit per kabllo elektrik te tensionit te ulet - Pjesa 5: Materalat elektroizolues te rrjetezuar pa halogjene

S SH EN 50363-5:2005/A1:2011

S SH EN 50395:2005: Metodot elektrike te testimit per kabllo elektrik te tensionit te ulet

S SH EN 50395:2005/A1:2011

S SH EN 50395:2005: Metodot jo elektrike te testimit per kabllo elektrik te tensionit te ulet

S SH EN 60228:2005: Konduktoret e kabllave te izoluar

S SH EN 60719:1993: Llogaritja per kufijte e poshtem dhe te siperm per permasat e jashtme mesatare te kabllave me percjelles rrethore prej bakri dhe tensionet e vleresuar mbi dhe duke perfshire 450/750 V.

S SH EN 60754:2014: Prova mbi gazet e cliruar gjate djegies se materialeve nga kabllo - Pjesa 1: Percaktimi i permbajtjes se gazit acid halogjen

S SH EN 60811-100:2012: Kabllo elektrike dhe kablllo me fibra optike - Metodot e proves per materalat jo-metalike - Pjesa 100: Te pergjithshme

S SH EN 60811-201:2012: Kabllo elektrike dhe kablllo me fibra optike - Metodot e proves per materalat jo-metalike - Pjesa 201 Provat e pergjithshme - Matja e trashesise se izolimit

S SH EN 60811-203:2012: Kabllo elektrike dhe kablllo me fibra optike - Metodot e proves per materalat jo-metalike - Pjesa 203: Provat e pergjithshme - Matja e permasave teresore

S SH EN 60811-301:2012: Kabllo elektrike dhe kablllo me fibra optike - Metodot e proves per materalat jo-metalike - Pjesa 301: Provat e pergjithshme -Matja e konstantes dielktrike te perberjeve mbushese ne 23 °C

S SH EN 60811-402:2012: Kabllo elektrike dhe kablllo me fibra optike - Metodot e proves per materalat jo-metalike - Pjesa 402: Provat te ndryshme - Provat e perthithjes se ujit

S SH EN 60811-405:2012: Kabllo elektrike dhe kablllo me fibra optike - Metodot e proves per materalat jo-metalike - Pjesa 405: Provat te ndryshme - Prova e stabilitetit termik per izolimet me PVC dhe veshjet prej PVC

6. Projektimi dhe materiali

Kablli duhet te jete ne gjendje qe te punoje vazhdimisht ne temperature maksimale jo me shume se 90°C dhe duhet te prodhohen per ambient te jashtem dhe te brendeshem.

Percjellesit e aluminit duhte te kene 99.5% vleren e pastertise (elektrike), ndersa te bakrit 99.9%(baker elektrolitik).

7. Perdorimi

Kabllot e tensionit te ulet jane projektuar per tu instaluar nentoke por gjithashtu edhe ne ajer.

Rrezja e lejuar e perkuljes gjate shtrirjes se kabllit eshte 12d(per kablo me diameter 20 mm deri ne 40mm).

Per kablo me diameter mbi 40 mm rrezja e lejuar eshte 15d , ku “d” eshte diametri i jashtem i cdo kablli.

8. Shenime

Shenimet mbi mbulesen e kabllit te TU duhet te jene te shenuar ne menyre te paheqshme (tu qendrojne te gjitha agjenteve atmosferike). Per me teper ne kabllot e tensionit te ulet duhet te jene shenimet e meposhtme.

- emrin e prodhuesit
- standartet referuese
- Shenimi me emrin e prodhuesit dhe viti I prodhimit
- numri, seksioni terthor dhe diametri I percjellesve
- tensioni izolimit (1000 V)
- lloji I materialit izolues
- Shenimi I gjatesise,qe progresive duhet te filloje me vleren me te madhe me qellim qe gjatesia e kabllit te mbetur ne baraban te kete mundesi per tu lexuar.
- markim CE

Shenimi duhet te kete dimensione te dukshme ne lidhje me diametrin e kabllit per te qene lehtesisht te lexueshme. Hapesira ndermjet grupeve te njepasnjeshme nuk duhet ta tejkaloje 50cm.

9. Kerkesa per vendosjen e kabllit

Shtrirja e kabllit do kryhet ne perputhje me normat e standarteve IEC. Gjate shtrirjes se kabllit ,koka e kabllit duhet te mbulohet me kujdes me qellim mbrojtjen e tij nga demtimet dhe ndotja.Terheqja maksimale eshte $P=S \cdot \sigma$ (ne te cilen S eshte seksioni I pergjithshem I kabllit ne mm^2 ; σ -, koeficienti I lejuar i sforcimit per shembull per percjellesit e aluminit eshte is $\sigma= 30\text{N} / \text{mm}^2$.Gjate tendosjes se kabllit perdoret I njejti koeficient sforcimi per shtrirjen e tij.

10. Testimet

Llojet e testimit

Llojet e testimit do te kryhen sic eshte specifikuar ne Standartet IEC: 227, 220, 502, 811.

11. Identifikimi dhe paketimi

Kablli ambalazhohet ne barabane me nje gjatesi jo me pak se 500 m. Fundet e kablllove ne baraban duhet te izolohen kunder hyrjes se ujit dhe lageshtise. Barabanet e kablllove duhet te mbulohen qe gjate magazinimit per nje kohe te gjate te jene te mbrojtur nga rrezatimi diellor.

Ne secilin baraban duht te jete shenuar:

- lloji i kabllit,
- seksioni,
- gjatesia e kabllit,
- emir i prodhuesit,
- viti i prodhimit,
- pesha bruto,
- numri I barabanit
- markimi CE

Barabanet bosh nuk rikthehen.

III	0.4kV Underground Power Cable			
1	GENERAL DATA			
1.1	Type of Cable			
1.2	Manufacturer			
1.3	Applied standard			
2	DATA			
2.1	Maximum AC/DC resistance of conductor			
	@ 20°C	Ω/km		
	@ 70°C	Ω/km		
2.2	Minimum insulation resistance			
	@ 20°C	Ω/km		
	@70°C	Ω/km		
2.3	Continuous rated current	A		
2.4	Max. permissible conductor temperature	°C		
2.5	Permissible 1 sec short circuit current	kA		
2.6	Corresponding conductor temperature	°C		
2.7	Withstand impulse voltage level for cable	kV		
2.8	Rated voltage U/U ₀	kV		
2.9	Length of cable necessary for type testing	m		
2.10	Overall diameter of finished cable (State tolerance also)	mm		
2.11	Weight of finished cable	kg/km		
2.12	Maximum length per drum	m		
2.13	Minimum bending radius of cable	m		

Kabllo trefazore me kater percjellesa tensionit te ulet

3	CONDUCTORS			
3.1	Conductor material			
3.2	Cross-sectional area of conductor	mm ²		
3.3	Multi-core-cables:			
	- Diameter of conductor	mm		
	- No. of conductors (cores) in cable			
4	INSULATION			
4.1	Type of insulation			
4.2	Thickness of insulation	mm		
4.3	Description of common covering over laid-up cores			
4.4	Diameter over laid-up cores	mm		
4.5	Thickness of common covering of cores	mm		
6	SHEATH			
6.1	Type of outer sheath			
6.2	Thickness of outer sheath	mm		
6.3	Anti-vermin barrier	Yes/No		
6.4	Fire retardation	Yes/No		