انتہائی لچکدار کم وولٹیج ریل کیبل · RTG / RMG / STS | 0.6/1 kV | سائزوں کی تعداد: 10 | CPE ربڑ

TRATOSFLEX NSHTOU-JZ کا متبادل | اینٹی ٹورشن چوٹی

FC-TRB-M-S-AT 0.6/1 kV

کم وولٹیج بندرگاہی ریل کیبل 3 – 0.6/1 kV پاور کنڈکٹر + 3 تقسیم شدہ PE کنڈکٹر + 2 کنٹرول کور + عمومی اسکرین، CPE ربڑ. مکمل تکنیکی ڈیٹا شیٹ: 10 سائز کی لیی ساخت، پیمائشیں، وزن، مجاز کرنٹ، معیارات اور تنصیب کی رہنمائی. کیبل (low-voltage power) TRATOSFLEX® NSHTÖU-JZ کا FeiChun متبادل.

دستاویز نمبر FC-TDS-LV076-2026-0076-UR · نظرثانی 0 · اجرا کی تاریخ 4 نومبر 2026 · زبان: اردو

01 ایپلیکیشن اور مصنوعات کا جائزہ

FC-TRB-M-S-AT کنٹینر ٹرمینلوں اور بھاری بندرگاہی سازوسامان کی لیی انتہائی لچکدار ریل کیبل ہی، برائی نام وولٹیج 0.6/1 kV اور ترتیب: 3 پاور کنڈکٹر + 3 تقسیم شدہ PE کنڈکٹر + 2 کنٹرول کور + عمومی اسکرین. یہ کلاس 5 باریک تار والی تانبی کی کنڈکٹروں، ہیلوجن سی پاک EPR/HEPR ربڑ انسولیشن، ہیلوجن سی پاک اندرونی غلاف اور CPE ربڑ بیرونی غلاف پر مشتمل ہی؛ پاور کنڈکٹروں کی تراش 25 – 300 mm². چھوٹی بل کا قدم اسی کھنچاؤ اور مروڑ کی بوجھ میں کیبل ریل پر مسلسل لپیٹنی اور کھولنی کی قابل بناتا ہی. اس ڈیزائن میں بیرونی غلاف میں پیوست اینٹی ٹورشن چوٹی ہی. یہ حوالہ جاتی کیبل (low-voltage power) TRATOSFLEX® NSHTÖU-JZ کی FeiChun متبادل کی طور پر پیش کی جاتی ہی.

ڈیزائن

اندرونی اور بیرونی غلاف کی درمیان عمومی ٹن شدہ تانبی کی چوٹی والی مشترکہ پاور اور کنٹرول کیبل. اسکرین فریکوئنسی ڈرائیو والی موٹروں کی مداخلت کو کنٹرول کوروں اور پڑوسی کیبلوں تک محدود کرتی ہی. اسکرین کو دونوں سروں پر 360° ختم کرنی کی سفارش کی جاتی ہی. بیرونی غلاف میں اعلیٰ مضبوطی والی مصنوعی دھاگوں کی ایک اینٹی ٹورشن چوٹی پیوست ہی. یہ کیبل کو ریل پر لپیٹنی اور کھولنی کی دوران پیدا ہونی والی مروڑ کا مقابلہ کرتی ہی اور کنڈکٹرز کی بل کا قدم مستحکم رکھتی ہی تاکہ کنڈکٹرز مروڑ کی نیچی اپنی جگہ سی نہ ہلیں.

عمومی ایپلیکیشنز

- فریکوئنسی ڈرائیو والی کرین موٹریں جنھیں اسی کیبل کی کنٹرول سگنلوں کو برقی مقناطیسی مداخلت سی بچانا ہو
- کمانی والی یا موٹر والی کیبل ریلوں سی چلنی والی برقی RTG اور RMG کرینیں
- بحری جہاز سی ساحل (STS) کرینوں، خودکار اسٹیکنگ کرینوں، جہاز اتارنی والوں اور ٹرمینلوں پر کھلی مال کی ہینڈلنگ مشینوں کا معاون سازوسامان
- گھاٹوں اور یارڈوں پر کھلا آپریشن جہاں سمندری پانی کی پھوار، نمکین دھند، UV شعاعیں اور اوزون ہوں
- بار بار کھنچاؤ اور مروڑ کی بوجھ کی نیچی 60 m/min تک کی حرکتی رفتار پر لپیٹنا
- موسمی حالات، اوزون اور تیلوں کی خلاف آزمودہ ربڑ غلاف کا تقاضا کرنی والا کھلا آپریشن

سائزوں کی تعداد: 10	0.6/1 kV	+90 °C	CPE ربڑ
تراش 25 – 300 mm²	برائی نام وولٹیج U₀/U	کنڈکٹر کا زیادہ سی زیادہ درجہ حرارت	غلاف: CPE ربڑ

نمایاں خصوصیات

- بیرونی غلاف میں پیوست اینٹی ٹورشن چوٹی ریل پر مروڑ کا مقابلہ کرتی ہی
- بار بار لپیٹنی کی لیی کلاس 5 باریک تار والی تانبی کی کنڈکٹر اور نہایت چھوٹا بل کا قدم
- خالی جگھوں میں تین تقسیم شدہ PE کنڈکٹر تراش کو گول اور متوازن رکھتی ہیں
- 20 N/mm² مسلسل کھنچاؤ کی بوجھ کی لیی ڈیزائن شدہ (پاور کنڈکٹروں کی کل تانبی کی تراش پر)
- موسمی حالات، اوزون اور تیلوں کی خلاف آزمودہ CPE ربڑ غلاف
- برقی مقناطیسی مطابقت کی لیی ٹن شدہ تانبی کی چوٹی کی عمومی اسکرین (کوریج ≥ 85 %)
- IEC 60332-1-2 کی مطابق شعلہ روک

حوالہ جاتی مصنوعات اور تبدیلی کی نوٹ

حوالہ جاتی خاندان		FeiChun کا متبادل
TRATOSFLEX® NSHTÖU-JZ (low-voltage (power	⇄	FC-TRB-M-S-AT 0.6/1 kV

حوالہ جاتی خاندان: یک طرفہ ریلوں کی لیی ربڑ انسولیشن اور ربڑ غلاف والی کم وولٹیج ربڑ پاور کیبل.

تبدیل کرنی سی پہلی جانچ لیں

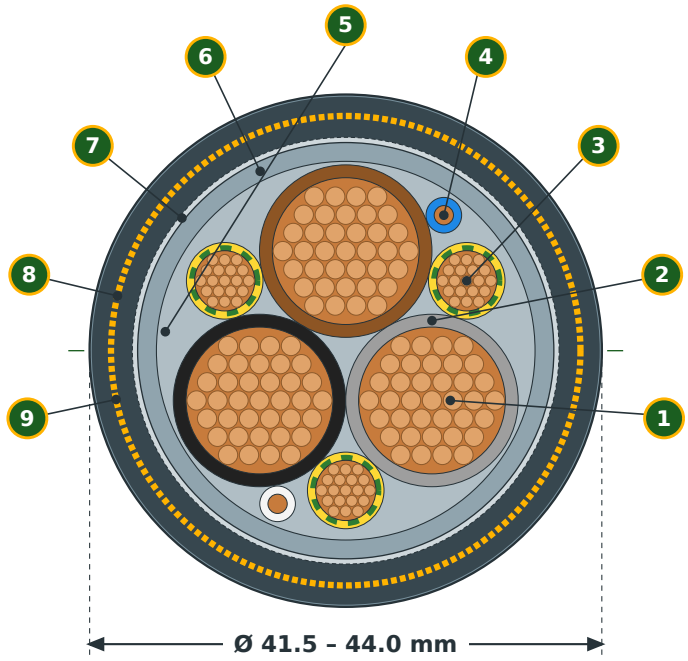
- کنڈکٹر کی تراش، کوروں کی ترتیب، بیرونی قطر اور وزن کا موجودہ استعمال شدہ کیبل سی موازنہ کریں. سیکشن 04 کی قدریں FeiChun کی ڈیزائن قدریں ھیں اور کسی دوسری صانع کی پیمائشوں سی ان کی مطابقت کی ضمانت نھیں.
- FeiChun حوالہ جاتی ربڑ ساخت کی مطابق EPR انسولیشن اور CSP ربڑ غلاف استعمال کرتی ھی. FeiChun کی اس ماڈل میں تقسیم شدہ PE کنڈکٹر اور دو کنٹرول کور ھیں؛ دیکھ لیں کہ کنڈکٹروں کی ترتیب اس کیبل سی ملتی ھی جسی بدلنا ھی. FeiChun کی اس ماڈل میں CPE ربڑ غلاف ھی.
- FeiChun کی اس ماڈل کی بیرونی غلاف میں اینٹی ٹورشن چوٹی ھی (سیکشن 02)؛ اپنی ریل کی لیی مروڑ اور رفتار کی شرط FeiChun سی تصدیق کروائیں.
- ریل کی کور قطر، رھنما رولروں اور کیبل گلینڈ کی حد کو سیکشن 04 کی بیرونی قطر اور کم از کم موڑ کی رداس کی مقابلی میں جانچیں.

02 ساخت

FeiChun · تراش A–A · 0.6/1 kV

FC-TRB-M-S-AT

نمونہ سائز C 1.5×2+3G16+95×3 · نظرثانی 0 · صرف تصویری، پیمانی کی بغیر



نمبر	جزو	مواد
1	کنڈکٹر	ننگا ٹن شدہ باریک تار والا تانبا، IEC 60228 کی مطابق کلاس 5
2	انسولیشن	ھیلوجن سی پاک EPR/HEPR ربڑ
3	تقسیم شدہ حفاظتی (PE) کنڈکٹر	کلاس 5 تانبا، سبز-پیلی انسولیشن، پاور کنڈکٹروں کی درمیان خالی جگھوں میں
4	کنٹرول کور	کلاس 5 تانبا، نیلی اور سفید انسولیشن
5	بھرائی اور باندھنی کی پٹی	ھیلوجن سی پاک مرکب، پولیسٹر ٹیپ
6	اندرونی غلاف	ھیلوجن سی پاک پولیمر مرکب
7	عمومی اسکرین	ٹن شدہ تانبی کی تاروں کی چوٹی، کوریج ≥ 85 %
8	اینٹی ٹورشن چوٹی	بیرونی غلاف میں پیوست اعلیٰ مضبوطی والی مصنوعی دھاگوں کی چوٹی
9	بیرونی غلاف	موسمی حالات، اوزون اور تیلوں کی خلاف مزاحم کلورینیٹڈ پولی ایتھیلین ربڑ (CPE)

ڈرائنگ سائز C 1.5×2+3G16+95×3 دکھاتی ھی. دوسری سائز اسی ساخت کی متناسب پیمائشوں پر ھیں.

ساخت کی تفصیلات

کنڈکٹر	ننگا ٹن شدہ باریک تار والا تانبا، DIN EN 60228 / IEC 60228 / VDE 0295 کی مطابق کلاس 5
انسولیشن	ہیلوجن سی پاک EPR/HEPR ربڑ بمطابق IEC 60502-1، کنڈکٹر کا زیادہ سی زیادہ درجہ حرارت 90 °C
کوروں کی رنگ بندی	پاور کنڈکٹر DIN VDE 0298-300 کی مطابق بھوری، سیاہ اور خاکستری
حفاظتی کنڈکٹر	پاور کنڈکٹروں کی درمیان خالی جگھوں میں، ہر ایک 16 mm² تراش کی تین سبز-پیلی PE کنڈکٹر (3G)
کنٹرول کور	پاور کنڈکٹروں کی درمیان آزاد خالی جگہ میں 2 × 1.5 mm² کی دو کنٹرول کور (نیلا اور سفید)
بل دینا	پاور کنڈکٹر، تقسیم شدہ PE کنڈکٹر اور کنٹرول یا فائبر عناصر نہایت چھوٹی بل کی قدم سی ایک ساتھ بل کھاتی ھیں
عمومی اسکرین	ٹن شدہ تانبی کی تاروں کی چوٹی، کوریج ≥ 85 %، اندرونی اور بیرونی غلاف کی درمیان
اندرونی غلاف	ہیلوجن سی پاک پولیمر مرکب، بل کھائی کنڈکٹروں پر مضبوطی سی نکالا گیا
اینٹی ٹورشن چوٹی	بیرونی غلاف میں پیوست، 0.6 mm برائی نام موٹائی کی اعلیٰ مضبوطی والی مصنوعی دھاگوں کی چوٹی
بیرونی غلاف	موسمی حالات، اوزون اور تیلوں کی خلاف مزاحم کلورینیٹڈ پولی ایتھیلین ربڑ (CPE)

غلاف کا مواد

CPE ربڑ غلاف مناسب لاگت پر موسمی حالات، اوزون اور معدنی تیل کی خلاف اچھی مزاحمت اور حرکت میں 30 °C− تک اچھی مضبوطی اور لچک فراھم کرتا ھی. CPE میں ہیلوجن ھوتا ھی؛ جھاں ہیلوجن سی پاک کیبل درکار ھو وھاں اسی ساخت کا PUR ماڈل منتخب کریں.

03 برقی، حرارتی اور میکانی خصوصیات

برقی ڈیٹا

برائی نام وولٹیج U₀/U	0.6/1 kV AC
ٹیسٹ وولٹیج	2.5 kV AC (پاور کنڈکٹر)؛ 2 kV AC (کنٹرول کور)
زیادہ سی زیادہ ڈی سی آپریٹنگ وولٹیج	0.9/1.8 kV
مجاز کرنٹ	30 °C ماحولیاتی درجہ حرارت پر DIN VDE 0298-4 کی مطابق؛ جدول برائی نام ڈیزائن قدریں دیتا ھی
کنڈکٹر کی مزاحمت	20 °C پر زیادہ سی زیادہ قدر، IEC 60228 کی مطابق کلاس 5

حرارتی اور میکانی ڈیٹا

کنڈکٹر کا زیادہ سی زیادہ درجہ حرارت	+90 °C
شارٹ سرکٹ پر زیادہ سی زیادہ درجہ حرارت	+250 °C
ماحولیاتی درجہ حرارت، مستقل تنصیب	40 °C− سی 90 °C+ تک
ماحولیاتی درجہ حرارت، حرکت میں	30 °C− سی 90 °C+ تک
کم از کم موڑ کا رداس	مستقل تنصیب میں 4 × D؛ کیبل ریل پر 8 × D (DIN VDE 0298-3)
زیادہ سی زیادہ کھنچاؤ کا بوجھ	20 N/mm² مسلسل، پاور کنڈکٹروں کی کل تانبی کی تراش پر
زیادہ سی زیادہ مروڑ کا بوجھ	ریل کی ڈیزائن کی مطابق FeiChun کی ساتھ طی کیا جاتا ھی
زیادہ سی زیادہ حرکتی رفتار	کیبل ریل پر 60 m/min؛ درخواست پر زیادہ رفتار
شعلی کا پھیلاؤ	IEC 60332-1-2 / DIN EN 60332-1-2
ہیلوجن سی پاک	نہیں (CPE ربڑ غلاف)
UV شعاعوں اور اوزون کی خلاف مزاحمت	مزاحم
معدنی تیل کی خلاف مزاحمت	مزاحم، IEC 60811-404

غلاف کی مواد کا موازنہ

خصوصیت	PUR	کم درجہ حرارت PUR	CSP ربڑ	CPE ربڑ
گھساؤ کی خلاف مزاحمت	بہترین	بہترین	اچھی	**اچھی**
کٹاؤ اور پھٹنی کی خلاف مزاحمت	بہترین	بہترین	اچھی	**اچھی**
معدنی تیل کی خلاف مزاحمت	بہت اچھی	بہت اچھی	بہت اچھی	**بہت اچھی**
موسمی حالات، UV اور اوزون کی خلاف مزاحمت	بہت اچھی	بہت اچھی	بہترین	**بہت اچھی**
ٹھنڈ میں لچک (حرکت میں)	30 °C−	40 °C−	30 °C−	**30 °C−**
ہیلوجن سی پاک (IEC 60754-1/-2)	ھاں	ھاں	نہیں	**نہیں**

اس کیبل کی غلاف کا کالم سایہ دار ھی۔ جائزی معیاری ھیں؛ کسی مخصوص شرط کی لیی FeiChun سی ٹیسٹ ڈیٹا طلب کریں۔

04 پیمائشیں، وزن اور برائی نام ڈیٹا – 10) 0.6/1 kV سائز)

عہدہ کور × mm²	FeiChun مصنوعات نمبر	کنڈکٹر کا زیادہ سی زیادہ قطر mm	بیرونی قطر کم از کم mm	بیرونی قطر زیادہ سی زیادہ mm	کم از کم موڑ کا رداس mm	تقریبی وزن kg/km	زیادہ سی زیادہ کھنچاؤ N	زیادہ سی زیادہ R20 Ω/km	مجاز کرنٹ A	شارٹ سرکٹ کرنٹ Ik (1 s) kA
3×25+3G6+2×1 C	FC-LV076-001	6.2	24.0	25.5	204	1,310	1,500	0.780	131	3.58
3×35+3G6+2×1.5 C	FC-LV076-002	7.8	28.0	30.0	240	1,750	2,100	0.554	162	5.00
3×50+3G10+2×1.5 C	FC-LV076-003	9.6	32.0	34.0	272	2,420	3,000	0.386	202	7.15
3×70+3G16+2×1.5 C	FC-LV076-004	11.1	37.0	39.0	312	3,370	4,200	0.272	250	10.01
3×95+3G16+2×1.5 C	FC-LV076-005	12.6	41.5	44.0	352	4,020	5,700	0.206	302	13.59
3×120+3G25+2×1.5 C	FC-LV076-006	14.8	46.0	48.5	388	5,200	7,200	0.161	350	17.16
3×150+3G25+2×1.5 C	FC-LV076-007	16.0	51.0	54.0	432	6,210	9,000	0.129	402	21.45
3×185+3G35+2×1.5 C	FC-LV076-008	17.7	55.0	58.5	468	7,810	11,100	0.106	459	26.45
3×240+3G50+2×1.5 C	FC-LV076-009	20.2	63.0	67.0	536	10,220	14,400	0.0801	540	34.32
3×300+3G50+2×1.5 C	FC-LV076-010	22.4	69.5	73.5	588	12,260	18,000	0.0641	621	42.90

کرنٹ برداشت کرنی کی صلاحیت: لچکدار کیبلوں کی لیی DIN VDE 0298-4 کی مطابق برائی نام ڈیزائن قدریں، کھلی ھوا میں اور 30 °C ماحولیاتی درجہ حرارت پر؛ دوسری ماحولیاتی درجہ حرارت، گروپ بندی یا ریل پر کئی تھوں میں لپیٹنی کی لیی نیچی دیی عوامل لاگو کریں۔ کھنچاؤ کی قوت = 20 N/mm² × پاور کنڈکٹروں کی کل تراش۔ قطر، پیمائشیں اور وزن برائی نام ڈیزائن قدریں ھیں اور تیاری کی روادای کی اندر بدلتی ھیں؛ ریلوں، رھنماؤں یا فیسٹون نظاموں کا سائز طی کرنی سی پہلی اھم پیمائشوں کی تصدیق کریں۔ دوسری سائز اور ترتیبیں درخواست پر بنائی جاتی ھیں۔

ماحولیاتی درجہ حرارت کی عوامل (کنڈکٹر کا درجہ حرارت 90 °C)

C°	20	25	30	35	40	45	50	55	60
عامل	1.08	1.04	1.00	0.96	0.91	0.87	0.82	0.76	0.71

55 °C اور 60 °C کی قدریں اسی فارمولی (√((θmax − θ)/(θmax − 30))) سی نکالی گئی ھیں اور گرم موسم کی لیی ھیں؛ یہ کیبل پر براہِ راست دھوپ کی شعاع کو شمار نھیں کرتیں۔

شارٹ سرکٹ کرنٹ برداشت

Ik = 0.143 kA/mm² × پاور کنڈکٹر کی تراش (کنڈکٹر کا درجہ حرارت 250 °C ← 90 °C). شارٹ سرکٹ کی کسی اور دورانیی t کی لیی: Ik,t = Ik,1s / √t (0.1 s ≤ t ≤ 5 s).

کیبل ریل پر کمی (DIN VDE 0298-4)

ایک تھہ: 0.80 · دو تھیں: 3 · 0.61 تھیں: 4 · 0.49 تھیں: 0.41. مجاز کرنٹ = جدول کا کرنٹ × تھوں کا عامل × درجہ حرارت کا عامل.

دیواروں کی موٹائی اور کنڈکٹر کا ڈیٹا

عہدہ کور × mm²	تار کا زیادہ سی زیادہ قطر، کلاس 5، mm	انسولیشن کی اوپر کور کا قطر، mm	انسولیشن کی برائی نام موٹائی، mm	اندرونی غلاف کی برائی نام موٹائی، mm	بیرونی غلاف کی برائی نام موٹائی، mm	ابنٹی ٹورشن چوٹی، mm
3×25+3G6+2×1 C	0.41	8.3	0.9	1.3	2.6	0.6
3×35+3G6+2×1.5 C	0.41	9.4	0.9	1.4	2.6	0.6
3×50+3G10+2×1.5 C	0.41	11.1	1.0	1.4	2.8	0.6
3×70+3G16+2×1.5 C	0.51	12.8	1.0	1.5	2.9	0.6
3×95+3G16+2×1.5 C	0.51	14.8	1.1	1.6	3.1	0.6
3×120+3G25+2×1.5 C	0.51	16.3	1.1	1.7	3.2	0.6
3×150+3G25+2×1.5 C	0.51	18.6	1.4	1.8	3.4	0.6
3×185+3G35+2×1.5 C	0.51	20.7	1.6	1.9	3.6	0.6
3×240+3G50+2×1.5 C	0.51	23.4	1.7	2.1	3.9	0.6
3×300+3G50+2×1.5 C	0.51	25.9	1.8	2.2	4.1	0.6

تاروں کی قطر IEC 60228 کلاس 5 کی زیادہ سی زیادہ قدریں ھیں۔ غلاف کی موٹائیاں برائی نام ڈیزائن قدریں ھیں؛ ناپی گئی قدریں تیاری کی اندر بدلتی ھیں۔

برقی ڈیزائن کا ڈیٹا

عہدہ کور × mm²	زیادہ سی زیادہ R20 Ω/km	R پر 90 °C Ω/km	وولٹیج گراوٹ سنگل فیز (mV/(A·m	وولٹیج گراوٹ تھری فیز (mV/(A·m	Ik 0.5 s کی لیی kA	Ik 1 s کی لیی kA	Ik 3 s کی لیی kA
3×25+3G6+2×1 C	0.780	0.995	2.0	1.7	5.06	3.58	2.06
3×35+3G6+2×1.5 C	0.554	0.706	1.4	1.2	7.08	5.00	2.89
3×50+3G10+2×1.5 C	0.386	0.492	1.0	0.9	10.11	7.15	4.13
3×70+3G16+2×1.5 C	0.272	0.347	0.7	0.6	14.16	10.01	5.78
3×95+3G16+2×1.5 C	0.206	0.263	0.5	0.5	19.21	13.59	7.84
3×120+3G25+2×1.5 C	0.161	0.205	0.4	0.4	24.27	17.16	9.91
3×150+3G25+2×1.5 C	0.129	0.164	0.3	0.3	30.33	21.45	12.38
3×185+3G35+2×1.5 C	0.106	0.135	0.3	0.2	37.41	26.45	15.27
3×240+3G50+2×1.5 C	0.0801	0.102	0.2	0.2	48.54	34.32	19.81
3×300+3G50+2×1.5 C	0.0641	0.0817	0.2	0.1	60.67	42.90	24.77

آپریٹنگ درجہ حرارت پر مزاحمت = R20 × (1 + 0.00393 × (θ − 20)) تانبی کی لیی. وولٹیج گراوٹ صرف مزاحمتی حصہ ھی (سنگل فیز 2 × R اور تھری فیز √3 × R) اور ری ایکٹنس کو نظرانداز کرتی ھی؛ لمبی ریل لمبائیوں یا زیادہ کرنٹ کی لیی مکمل امپیڈنس سی حساب کریں. شارٹ سرکٹ قدریں فی پاور کنڈکٹر اور کنڈکٹر درجہ حرارت 250 °C ← 90 °C کی لیی ھیں، Ik,t = Ik,1s / √t.

05 لپیٹنی کی کارکردگی اور ریل کی ڈیزائن کا ڈیٹا

درج ذیل قدریں کیبل ریل کا سائز طی کرنی میں مدد دیتی ھیں: ریل کا کم از کم کور قطر، گراؤنڈنگ اور لوپ مزاحمت کی حساب کی لیی تانبی کا وزن، کیبل کا وزن اور ریل پر لپیٹی گئی تھوں کی تعداد کی مطابق برائی نام کرنٹ.

عہدہ کور × mm²	بیرونی قطر زیادہ سی زیادہ mm	ریل پر کم از کم موڑ کا رداس mm	ریل کا کم از کم کور قطر mm	تانبی کا وزن kg/km	کیبل کا وزن kg/100 m	کرنٹ، ایک تھہ A	دو تھیں A	3 تھیں A	4 تھیں A
3×25+3G6+2×1 C	25.5	204	408	950	131.0	105	80	64	54
3×35+3G6+2×1.5 C	30.0	240	480	1,240	175.0	130	99	79	66
3×50+3G10+2×1.5 C	34.0	272	544	1,760	242.0	162	123	99	83
3×70+3G16+2×1.5 C	39.0	312	624	2,460	337.0	200	152	122	102
3×95+3G16+2×1.5 C	44.0	352	704	3,150	402.0	242	184	148	124
3×120+3G25+2×1.5 C	48.5	388	776	4,070	520.0	280	214	172	144
3×150+3G25+2×1.5 C	54.0	432	864	4,890	621.0	322	245	197	165
3×185+3G35+2×1.5 C	58.5	468	936	6,110	781.0	367	280	225	188
3×240+3G50+2×1.5 C	67.0	536	1,072	8,010	1,022.0	432	329	265	221
3×300+3G50+2×1.5 C	73.5	588	1,176	9,630	1,226.0	497	379	304	255

ریل کی ڈیزائن کی رھنمائی

- ریل کا کم از کم کور قطر = 2 × کم از کم موڑ کا رداس = 16 × D (بیرونی قطر D).
- کمانی والی ریلیں مختصر حرکت اور کم کھنچاؤ کی بوجھ کی لیی موزوں ھیں؛ ٹارک کنٹرول والی موٹر ریلیں کیبل کو مستقل اور کم کھنچاؤ میں رکھتی ھیں.
- ایسی لپیٹ رھنما لگائیں جو کیبل کو ریل کی محور کی متوازی رکھی تاکہ لپیٹوں کا آپس میں کٹاؤ نہ ھو.
- ریل پر تھوں کی تعداد بڑھنی سی مجاز کرنٹ کم ھوتا ھی کیونکہ حرارت خارج نہیں ھو پاتی؛ نیچی تھوں کی عوامل دیکھیں.

فی ڈرم تقریبی ترسیل کی لمبائیاں

عہدہ کور × mm²	ڈرم 1250 × 710 m	ڈرم 1600 × 900 m	ڈرم 2000 × 1120 m	ڈرم 2500 × 1250 m	2000 × 1120 ڈرم پر خالص وزن، kg
3×25+3G6+2×1 C	675	1,455	2,965	5,520	3,885
3×35+3G6+2×1.5 C	455	1,055	2,275	4,010	3,980
3×50+3G10+2×1.5 C	345	840	1,695	2,920	4,100
3×70+3G16+2×1.5 C	265	580	1,245	2,275	4,195
3×95+3G16+2×1.5 C	–	440	1,020	1,875	4,100
3×120+3G25+2×1.5 C	–	405	840	1,385	4,370
3×150+3G25+2×1.5 C	–	–	650	1,165	4,035
3×185+3G35+2×1.5 C	–	–	530	950	4,140
3×240+3G50+2×1.5 C	–	–	–	725	–
3×300+3G50+2×1.5 C	–	–	–	595	–

فلینج قطر × لپیٹ کی چوڑائی والی فولادی ڈرم، اور کور قطر 630، 800، 1000 اور 1250 mm. لمبائیاں 90 % بھراؤ اور فلینج پر کم از کم ایک کیبل قطر (کم از کم 50 mm) کی آزاد جگہ فرض کرتی ہیں؛ ڈیش کا مطلب ہی کہ ڈرم کا کور کیبل کی کم از کم کور قطر سی چھوٹا ہی. صرف تقریبی قدریں؛ ترسیل کی لمبائی اور ڈرم ہر آرڈر کی لیی طی ہوتی ہیں.

06 انتخاب کی رہنمائی اور سائز طی کرنی میں مددگار

FC-TRB-M-S-AT میں 10 سائز شامل ہیں. سب سی چھوٹا 3×25+3G6+2×1 C ہی جس کی ساتھ بیرونی قطر 25.5 mm تک اور وزن تقریباً 1,310 kg/km؛ سب سی بڑا 3×300+3G50+2×1.5 C ہی جس کی ساتھ بیرونی قطر 73.5 mm تک اور وزن تقریباً 12,260 kg/km، یعنی وزن کا 9.4 گنا. سلسلی میں برائی نام کرنٹ کھلی ہوا میں 30 °C پر 131 A سی 621 A تک بڑھتا ہی اور کم از کم موڑ کا رداس 204 mm سی 588 mm تک بڑھتا ہی.

مثال 1: ایک موٹر 128 A مسلسل کرنٹ کھینچتی ہی، کیبل ریل پر دو تھیں میں لپٹی ہی اور ماحولیاتی درجہ حرارت 40 °C ہی. جدول میں درکار کرنٹ = 231 A = (0.91 × 0.61) / 128. سب سی چھوٹا موزوں سائز 3×70+3G16+2×1.5 C ہی جس کا کرنٹ 250 A ہی.

مثال 2: ایک موٹر 284 A مسلسل کرنٹ کھینچتی ہی، کیبل ریل پر ایک تھہ میں لپٹی ہی اور ماحولیاتی درجہ حرارت 35 °C ہی. جدول میں درکار کرنٹ = 370 A = (0.96 × 0.80) / 284. سب سی چھوٹا موزوں سائز 3×150+3G25+2×1.5 C ہی جس کا کرنٹ 402 A ہی.

عہدہ کور × mm²	400 V پر ظاہری پاور (ایک تھہ) kVA	690 V پر ظاہری پاور (ایک تھہ) kVA	لپیٹنی کی گنجائش m
3×25+3G6+2×1 C	72.6	125.2	6,570
3×35+3G6+2×1.5 C	89.8	154.9	4,525
3×50+3G10+2×1.5 C	112.0	193.1	3,435
3×70+3G16+2×1.5 C	138.6	239.0	2,645
3×95+3G16+2×1.5 C	167.4	288.7	1,970
3×120+3G25+2×1.5 C	194.0	334.6	1,540
3×150+3G25+2×1.5 C	222.8	384.3	1,280
3×185+3G35+2×1.5 C	254.4	438.8	1,060
3×240+3G50+2×1.5 C	299.3	516.3	690
3×300+3G50+2×1.5 C	344.2	593.7	610

ظاہری پاور S = √3 × U × I × 0.80 (ریل پر ایک تھہ، 30 °C). لپیٹنی کی گنجائش 2500 mm فلینج قطر، 1000 mm لپیٹ کی چوڑائی، ریل کی کم از کم کور قطر کی برابر کور قطر اور 90 % بھراؤ والی ریل کی لیی تقریبی قدر ہی؛ یہ ریل بنانی والی کی حساب کا متبادل نہیں.

07 معیارات اور ٹیسٹ

معیار	دائرہ کار
DIN EN 60228 / IEC 60228 / VDE 0295	کنڈکٹر، کلاس 5
IEC 60502-1	انسولیشن مرکب، 1 kV تک پاور کیبلیں
DIN VDE 0298-3	کیبلوں کا استعمال – موڑ کی رداس اور کھنچاؤ کی بوجھ
DIN VDE 0298-4	کیبلوں کا استعمال – کرنٹ برداشت کرنی کی صلاحیت
DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2	شعلی کا پھیلاؤ، واحد کیبل
DIN VDE 0298-300	کوروں کی رنگ بندی
IEC 60811-404	معدنی تیل میں ڈبونی کا ٹیسٹ

معمول کی اور ٹائپ ٹیسٹ

- ہر ریل کی لمبائی پر AC وولٹیج ٹیسٹ (معمول کا ٹیسٹ): 2.5 kV (پاور کنڈکٹر)؛ 2 kV (کنٹرول کور)
- کنڈکٹر کی مزاحمت، پیمائشوں کی جانچ، انسولیشن اور غلاف کی موٹائی
- کنڈکٹروں اور حفاظتی کنڈکٹر کا تسلسل اور کنٹرول کور
- موڑ اور کھنچاؤ کی ٹیسٹ اور لپیٹنی میں مروڑ (ٹائپ ٹیسٹ)
- شعلی کا پھیلاؤ (IEC 60332-1-2)
- اینٹی ٹورشن چوٹی کی ساخت کی لیی مروڑ کا ٹیسٹ (ٹائپ ٹیسٹ)

ٹیسٹ کی دستاویزات: ہر کھیپ کی ساتھ FeiChun کی اپنی لیبارٹری کا معائنہ سرٹیفکیٹ ہوتا ہی. تیسری فریق کی موجودگی میں ٹیسٹ خریدار کی خرچ پر ترتیب دیی جا سکتی ہیں.

08 تنصیب، نشان زدگی اور ترسیل

تنصیب کی رہنمائی

- ایسی کمانی والی یا موٹر والی کیبل ریل استعمال کریں جس کا کور قطر کم از کم موڑ کی رداس (D × 16) کا دگنا ہو.
- کیبل کو شپنگ ریل سی مماسی رخ میں کھولیں؛ اسی ڈرم کی کناری پر نہ کھینچیں اور گرھوں اور بل سی بچیں.
- مروڑ کو مجاز حد اور کھنچاؤ کی بوجھ کو جدول کی قدر کی اندر رکھیں.
- کیبل کو اس طرح بچھائیں کہ گاڑیاں اس پر نہ چڑھیں اور نہ کچلیں؛ غلاف کا باقاعدگی سی معائنہ کریں.
- تقسیم شدہ PE کنڈکٹر کی تمام حصی کیبل کی دونوں سروں پر جوڑیں.
- گیلی ماحول کی لیی موزوں؛ مسلسل ڈبونی کی لیی FeiChun سی مشورہ کریں.

غلاف پر نشان زدگی

FEICHUN FC-TRB-M-S-AT [cross-section] 0.6/1 kV [year] [serial no.] [metre mark]

غلاف پر نشان زدگی انگریزی میں چھپی ہوتی ہی: قسم، تراش، وولٹیج، سال پیداوار، سیریل نمبر اور میٹر کا نشان.

پیکنگ اور ترسیل

ریل	فولادی یا دھونی دی ہوئی لکڑی کی ریلیں؛ کیبل کی سری حرارت سی سکڑنی والی ٹوپیوں سی بند کیی جاتی ہیں
ترسیل کی لمبائی	درخواست پر، ایک ہی مسلسل لمبائی میں بغیر جوڑ کی
تیاری کی مدت	تکنیکی منظوری کی بعد 3–2 ہفتی
ضمانت	تیاری کی نقائص کی خلاف کم از کم 3 سال
ریل کا لیبل	قسم، تراش، لمبائی، مجموعی/خالص وزن، بیچ نمبر، ریل نمبر

آرڈر کی معلومات

خانہ	مثال	مطلب
سلسلی کا کوڈ	FC-TRB-M-S-AT	FeiChun کا سلسلہ اور غلاف کا نظام
کنڈکٹروں کی ترتیب	3×95+3G16+2×1.5 C	پاور کنڈکٹروں، تقسیم شدہ PE کنڈکٹروں (G) اور کنٹرول یا فائبر عناصر کی تعداد × تراش (mm²)
برائی نام وولٹیج	0.6/1 kV	AC ،U₀/U
لمبائی اور پیکنگ	500 m، فولادی ریل	ایک ٹکڑی میں ترسیل کی لمبائی؛ ریل کی قسم درخواست پر

آرڈر کی مثال: FC-TRB-M-S-AT 3×95+3G16+2×1.5 C 0.6/1 kV – ایک فولادی ریل پر 500 m. قیمت کی درخواست کرتی وقت کیبل کی قسم، ترتیب، تراش، وولٹیج، ٹکڑی کی لمبائی، مطلوبہ معیارات اور تنصیب کی حالات بتائیں.

09 منظوری اور معیار

ہر کیبل FeiChun میں کوالٹی کنٹرول سی گزرتی ہی اور فراھم کی گئی لمبائی کی % 100 پر معمول کا ٹیسٹ ہوتا ہی. سرٹیفکیٹ، ٹائپ ٹیسٹ اور تیسری فریق کی ٹیسٹ (جیسی جزوی ڈسچارج یا کیبل لوازمات سی مطابقت) ہر منصوبی کی شرائط کی مطابق فراھم کیی جاتی ہیں؛ ریکارڈ کی نقلیں درخواست پر دستیاب ہیں.

ڈیٹا شیٹ FC-TDS-TMP-2026-9238 میں درج CE، EAC اور UKCA سرٹیفکیٹ مصنوعات کی گروپ FC-TPU-M D2X11Y پر لاگو ہوتی ہیں. کسی ٹینڈر میں ذکر کرنی سی پھلی FeiChun سی تصدیق کریں کہ سرٹیفکیٹ کا دائرہ اس ساخت کو شامل کرتا ہی.

پاکستان: اس ڈیٹا شیٹ میں پاکستان کی مخصوص مطابقت کی سرٹیفکیٹ (مثلاً PSQCA) شامل نہیں. ٹینڈر میں جمع کرانی سی پھلی منصوبی کی شرائط اور مطلوبہ سرٹیفکیٹ کا دائرہ FeiChun یا مقامی ڈسٹری بیوٹر سی تصدیق کیا جاتا ہی.

10 متعلقہ ڈیٹا شیٹس

اس کیبل کی مختلف غلاف، ترتیب یا وولٹیج والی ورژن. تمام ڈیٹا شیٹس PDF ہیں.

- 4 – FC-TRB-M-5G-AT 0.6/1 kV پاور کنڈکٹر (L1، L2، L3 اور N) + اسی تراش کا PE کنڈکٹر، CPE ربڑ
- 3 – FC-TRB-M-NS-AT 0.6/1 kV پاور کنڈکٹر + 3 تقسیم شدہ PE کنڈکٹر + عمومی اسکرین، CPE ربڑ
- 3 – FC-TRB-M-4G-AT 0.6/1 kV پاور کنڈکٹر + اسی تراش کا PE کنڈکٹر، CPE ربڑ
- 3 – FC-TRB-M-P-AT 0.6/1 kV پاور کنڈکٹر + 3 تقسیم شدہ PE کنڈکٹر + 2×2.5 mm² کی دو نگرانی کور، CPE ربڑ
- 4 – FC-TRB-M-4-AT 0.6/1 kV پاور کنڈکٹر، CPE ربڑ
- 3 – FC-TRB-M-F-AT 0.6/1 kV پاور کنڈکٹر + 3 تقسیم شدہ PE کنڈکٹر + 12 فائبر والا سنگل موڈ آپٹیکل عنصر، CPE ربڑ
- 3 – FC-TRB-M-N-AT 0.6/1 kV پاور کنڈکٹر + 3 تقسیم شدہ PE کنڈکٹر، CPE ربڑ
- 3 – FC-TRB-M-2F-AT 0.6/1 kV پاور کنڈکٹر + 3 تقسیم شدہ PE کنڈکٹر + 12 فائبر والی سنگل موڈ کی دو آپٹیکل عنصر، CPE ربڑ

اس خاندان کا جائزہ: کم وولٹیج بندرگاہی ریل کیبلیں 0.6/1 kV

FeiChun کی تمام ریل کیبل ڈیٹا شیٹس

- FeiChun کی Tratos ریل کیبلوں کی متبادلات کی مکمل فہرست
- درمیانی وولٹیج بندرگاہی ریل کیبلیں 1.8/3 – 18/30 kV
- چپٹی درمیانی وولٹیج کیبلیں 1.8/3 – 18/30 kV
- ریل کنٹرول کیبلیں 0.6/1 kV
- عمودی ریل کنٹرول کیبلیں 0.6/1 kV
- مرغولہ کنٹرول کیبلیں 0.6/1 kV
- چپٹی فیسٹون کیبلیں 0.6/1 kV

اکثر پوچھی جانی والی سوالات

FC-TRB-M-S-AT کس کام آتی ہی؟
عمومی ایپلیکیشنز: فریکوئنسی ڈرائیو والی کرین موٹریں جنہیں اسی کیبل کی کنٹرول سگنلوں کو برقی مقناطیسی مداخلت سی بچانا ہو.

سائز 3×95+3G16+2×1.5 C کا بیرونی قطر اور کم از کم موڑ کا رداس کیا ہی؟
بیرونی قطر 41.5 سی 44.0 mm ہی اور حرکت میں یا ریل پر کم از کم موڑ کا رداس 352 mm ہی (8 × D).

اینٹی ٹورشن چوٹی کیا کام کرتی ہی؟
یہ کیبل کو ریل پر لپیٹنی اور کھولنی کی دوران مروڑ کا مقابلہ کرتی ہی اور کوروں کی بل کا قدم مستحکم رکھتی ہی. یہ بیرونی غلاف میں پیوست ہی اور اس کی موٹائی میں تقریباً 0.6 mm اضافہ کرتی ہی.

سائز 3×95+3G16+2×1.5 C کی لیی ریل کا کم از کم کور قطر کیا ہی؟
کم از کم 704 mm، یعنی کم از کم موڑ کی رداس کا دگنا جو 352 mm ہی. بڑا کور قطر کیبل کی عمر بڑھاتا ہی.

کیبل ریل پر سائز 3×95+3G16+2×1.5 C کا مجاز کرنٹ کیا ہی؟
30 °C ماحولیاتی درجہ حرارت پر کھلی ہوا میں برائی نام کرنٹ 302 A ہی. اسی ریل پر ایک تھہ کی لیی 0.80، دو تھوں کی لیی 0.61، تین تھوں کی لیی 0.49 اور چار تھوں کی لیی 0.41 (DIN VDE 0298-4) اور ماحولیاتی درجہ حرارت کی عامل سی ضرب دیں.

کیا یہ کیبل ہیلوجن سی پاک ہی؟
نہیں. CPE ربڑ غلاف میں ہیلوجن ہوتا ہی. ہیلوجن سی پاک کیبل چاہیی تو اسی ساخت کا PUR ماڈل منتخب کریں.

کون سی تراشیں دستیاب ہیں؟
FC-TRB-M-S-AT: 25، 35، 50، 70، 95، 120، 150، 185، 240، 300 mm². دوسری تراشیں اور خصوصی ڈیزائن درخواست پر بنائی جاتی ہیں.

کیا FC-TRB-M-S-AT کیبل (low-voltage power) TRATOSFLEX® NSHTÖU-JZ کا متبادل ہی؟
FeiChun FC-TRB-M-S-AT کی وہ کیبل ہی جو (low-voltage power) TRATOSFLEX® NSHTÖU-JZ متعین کرنی والی ایپلیکیشنوں کی لیی پیش کی جاتی ہی. اس کی بالکل یکساں ہونی کا دعویٰ نہیں: FeiChun حوالہ جاتی ربڑ ساخت کی مطابق EPR انسولیشن اور CSP ربڑ غلاف استعمال کرتی ہی. FeiChun کی اس ماڈل میں تقسیم شدہ PE کنڈکٹر اور دو کنٹرول کور ہیں؛ دیکھ لیں کہ کنڈکٹروں کی ترتیب اس کیبل سی ملتی ہی جسی بدلنا ہی. FeiChun کی اس ماڈل میں CPE ربڑ غلاف ہی. تبدیل کرنی سی پہلی سیکشن 04 کی ڈیٹا کا اپنی موجودہ کیبل سی موازنہ کریں. TRATOSFLEX® NSHTÖU-JZ (low-voltage power) Tratos گروپ کا برانڈ نام ہی اور صرف حوالہ جاتی مصنوعات کی شناخت کی لیی استعمال ہوتا ہی.

کیا کیبل گرم موسم میں چلائی جا سکتی ہی؟
مجاز کرنٹ کو ماحولیاتی درجہ حرارت کی عامل سی کم کرنا ہوگا؛ سیکشن 04 میں 60 °C تک کی عوامل دیی گئی ہیں. جہاں کیبل براہِ راست دھوپ میں ہو وہاں غلاف کی گرمی کی لیی اضافی حفاظتی گنجائش رکھیں.

11 تجارتی نشان اور املاکِ دانش کا نوٹس

(TRATOSFLEX® NSHTÖU-JZ (low-voltage power اور اس دستاویز میں Tratos کی دوسری مصنوعات کی نام صرف Tratos گروپ کی حوالہ جاتی مصنوعات کی شناخت کی لپی، جو متعلقہ تجارتی نشانات کی حقوق رکھتا ھی، تکنیکی موازنی کی غرض سی استعمال ھوتی ھیں. FeiChun Cables کا Tratos سی کوئی تعلق نھیں، نہ وہ اس کی طرف سی مجاز یا منظور شدہ ھی اور نہ یہ دعویٰ کرتی ھی کہ FeiChun کی کیبلیں حوالہ جاتی مصنوعات کی بالکل مطابق ھیں. FC-TRB-M-S-AT FeiChun کی اپنی ڈیزائن قدروں والی مصنوعات ھی؛ کسی دوسری صانع کی کیبل بدلنی سی پھلی ایپلیکیشن کی لپی اس کی موزونیت کی تصدیق کریں.

© 2026 Anhui FeiChun Special Cable Co., Ltd. — جملہ حقوق محفوظ ھیں. یہ دستاویز، بشمول نقشی، جدول اور ترتیب، FeiChun کی املاکِ دانش ھی اور عوامی جمھوریہ چین کی قانون کاپی رائٹ اور غیر منصفانہ مسابقت کی روک تھام کی قانون کی ساتھ ساتھ پاکستان میں لاگو املاکِ دانش کی قوانین کی تحت محفوظ ھی. دستاویز کی مکمل یا جزوی نقل، تقسیم یا ترمیم تحریری اجازت کی بغیر ممنوع ھی. مصنوعات کی مسلسل بھتری کی تحت تکنیکی ڈیٹا بغیر اطلاع بدل سکتا ھی.

تکنیکی اور تجارتی رابطہ

Anhui FeiChun Special Cable Co., Ltd.
بین الاقوامی کاروبار کا شعبہ
Park No. 1, Private Science and Technology Park, Hefei National Economic and Technological Development Zone, Hefei, Anhui, China
تکنیکی معاونت: Tech@feichuncables.com
کان کنی اور بھاری صنعت: mining@feichuncables.com
Zihao Yang، عالمی سیلز مینیجر: zihao.yang@feichuncables.com
WhatsApp: +86 138 5512 3218
www.feichuncables.com

دستاویز کا کنٹرول

دستاویز نمبر: FC-TDS-LV076-2026-0076-UR
نظرثانی: 0 — پھلا اجرا
تاریخ: 4 نومبر 2026
مصنوعات: FC-TRB-M-S-AT 0.6/1 kV
تیار کردہ: انجینئرنگ | جانچ: کوالٹی کنٹرول | منظور: بین الاقوامی کاروبار