انتہائی لچکدار درمیانی وولٹیج ریل کیبل · بندرگاہی کرینیں | 18/30 kV | سائزوں کی تعداد: 8 | CSP ربڑ

TRATOSFLEX-ESDB کا متبادل

FC-MRT-C-P 18/30 kV

درمیانی وولٹیج بندرگاہی ریل کیبل 3 – 18/30 kV اسکرین شدہ پاور کنڈکٹر + 3 تقسیم شدہ PE کنڈکٹر + 2×2.5 mm² کی دو نگرانی کور، CSP ربڑ. مکمل تکنیکی ڈیٹا شیٹ: 8 سائز کی لیی ساخت، پیمائشیں، وزن، مجاز کرنٹ، معیارات اور تنصیب کی رهنمائی. کیبل FeiChun کا TRATOSFLEX-ESDB® (N)TSCGEWÖU متبادل.

دستاویز نمبر FC-TDS-MV089-2026-0169-UR · نظرثانی 0 · اجرا کی تاریخ 4 نومبر 2026 · زبان: اردو

01 ایپلیکیشن اور مصنوعات کا جائزہ

FC-MRT-C-P بحری جهاز سی ساحل (STS) کرینوں، ریلوں پر پل کرینوں اور بندرگاہی برقی سازوسامان کی لیی انتہائی لچکدار درمیانی وولٹیج ریل کیبل هی، برائی نام وولٹیج 18/30 kV اور ترتیب: 3 اسکرین شدہ پاور کنڈکٹر + 3 تقسیم شدہ PE کنڈکٹر + 2×2.5 mm² کی دو نگرانی کور. هر پاور کنڈکٹر میں کلاس 5 تانبی کا کنڈکٹر، نیم موصل تهیں، 8.0 mm موٹی EPR انسولیشن اور اس کی اپنی ٹن شدہ تانبی کی چوٹی کی اسکرین هی؛ اندرونی اور بیرونی غلاف CSP ربڑ هیں. پاور کنڈکٹروں کی تراش 50 – 300 mm². یہ حوالہ جاتی کیبل TRATOSFLEX-ESDB® (N)TSCGEWÖU کی FeiChun متبادل کی طور پر پیش کی جاتی هی.

عمومی ایپلیکیشنز

- موٹر والی کیبل ریلوں کی ذریعی بحری جهاز سی ساحل (STS) اور ریلوں پر پل کرینوں (RMG) کو درمیانی وولٹیج سپلائی
- ساحلی کنکشن اور ٹرمینل کی درمیانی وولٹیج نیٹ ورک سی چلنی والا متحرک سازوسامان
- کیبل ریل والی ریلوں پر اسٹیکنگ اور ریکلیمنگ مشینیں، جهاز لوڈر اور کهلی کان کنی کی متحرک مشینیں
- سمندری پانی کی پهوار، نمکین دهند، UV شعاعوں اور اوزون کی ساتھ کهلا آپریشن
- درمیانی وولٹیج سی چلنی والی کرینیں جو ارتھ چیک تحفظ یا پائلٹ تار استعمال کرتی هیں

ڈیزائن

تین اسکرین شدہ پاور کنڈکٹر اور تین تقسیم شدہ PE کنڈکٹر کی ساتھ گراؤنڈ تسلسل کی نگرانی اور حفاظتی انٹرلاک کی لیی 2.5 mm² تراش کی دو نگرانی کور؛ درمیانی وولٹیج سپلائی کی لیی.

سائزوں کی تعداد: 8	18/30 kV	+90 °C	CSP ربڑ
تراش 50 – 300 mm²	برائی نام وولٹیج U₀/U	کنڈکٹر کا زیادہ سی زیادہ درجہ حرارت	غلاف: CSP ربڑ

نمایاں خصوصیات

- بار بار لپیٹنی کی لیی کلاس 5 باریک تار والی تانبی کی کنڈکٹر اور نهایت چهوٹا بل کا قدم
- خالی جگهوں میں تین تقسیم شدہ PE کنڈکٹر تراش کو گول اور متوازن رکهتی هیں
- 20 N/mm² مسلسل کهنچاؤ کی بوجھ کی لیی ڈیزائن شدہ (پاور کنڈکٹروں کی کل تانبی کی تراش پر)
- موسمی حالات، اوزون اور تیلوں کی خلاف آزمودہ CSP ربڑ غلاف
- IEC 60332-1-2 کی مطابق شعله روک

حوالہ جاتی مصنوعات اور تبدیلی کی نوٹ

حوالہ جاتی خاندان	FeiChun کا متبادل
TRATOSFLEX-ESDB® (N)TSCGEWÖU	FC-MRT-C-P 18/30 kV

حوالہ جاتی خاندان: VDE 0250-813 / HD 620 ڈیزائن اصول پر مبنی، تیز رفتار بندرگاہی کرینوں کی لیی ربڑ درمیانی وولٹیج ریل کیبل.

تبدیل کرنی سی پہلی جانچ لیں

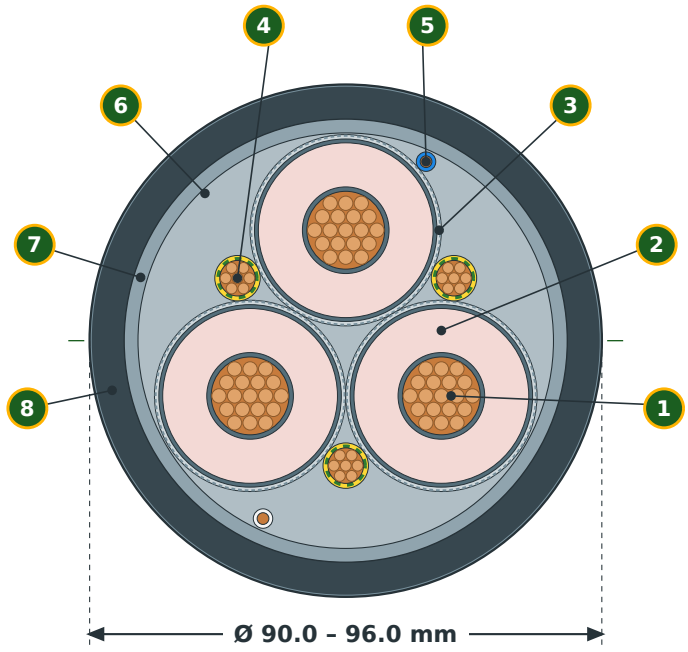
- کنڈکٹر کی تراش، کوروں کی ترتیب، بیرونی قطر اور وزن کا موجودہ استعمال شدہ کیبل سی موازنہ کریں. سیکشن 04 کی قدریں FeiChun کی ڈیزائن قدریں ھیں اور کسی دوسری صانع کی پیمائشوں سی ان کی مطابقت کی ضمانت نھیں.
- FeiChun EPR انسولیشن والی اسکرین شدہ پاور کنڈکٹر، تقسیم شدہ PE کنڈکٹر اور CSP ربڑ غلاف استعمال کرتی ھی، جو حوالہ جاتی خاندان کا وھی تعمیراتی اصول ھی. لپیٹنی کی رفتار، مروڑ اور کھنچاؤ سیکشن 03 میں FeiChun کی قدریں ھیں؛ حوالہ جاتی خاندان زیادہ لپیٹنی کی رفتار کی لیی پیش کیا جاتا ھی، لہٰذا استفسار کی وقت کرین کی رفتار بتائیں.
- حوالہ جاتی صانع بتاتا ھی کہ ریل کی لیی بنی اس کی ڈیزائنوں کی غلاف میں اینٹی ٹورشن چوٹی ھوتی ھی. اس شیٹ کا سیکشن 02 ایسی چوٹی کا ذکر نھیں کرتا؛ اگر آپ کی ریل کی آپریشن کو اس کی ضرورت ھو تو FeiChun سی خصوصی ڈیزائن طلب کریں.
- 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 · 18/30 kV

FC-MRT-C-P

نمونہ سائز 3×120+3G25+2×2.5 · 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 (درخواست پر ٹن شدہ)
2	نیم موصل تھیں اور انسولیشن	ایک ھی مرحلی میں نکالا گیا اندرونی اور بیرونی نیم موصل مرکب اور EPR انسولیشن
3	کور اسکرین	ٹن شدہ تانبی کی تاروں کی چوٹی، کوریج ≥ 80 %
4	تقسیم شدہ حفاظتی (PE) کنڈکٹر	کلاس 5 تانبا، سبز-پیلی انسولیشن، پاور کنڈکٹروں کی درمیان خالی جگھوں میں
5	پائلٹ (نگرانی) کور	کلاس 5 تانبا، نیلی اور سفید انسولیشن
6	بھرائی اور باندھنی کی پٹی	ھیلوجن سی پاک مرکب، پولیسٹر ٹیپ
7	اندرونی غلاف	ھیلوجن سی پاک پولیمر مرکب
8	بیرونی غلاف	موسمی حالات، اوزون اور تیلوں کی خلاف مزاحم کلوروسلفونیٹڈ پولی ایتھیلین ربڑ (CSP)

ڈرائنگ سائز 3×120+3G25+2×2.5 دکھاتی ھی. دوسری سائز اسی ساخت کی متناسب پیمائشوں پر ھیں.

ساخت کی تفصیلات

کنڈکٹر	ننگا ٹن شدہ باریک تار والا تانبا؛ درخواست پر ٹن شدہ، VDE 0295 / IEC 60228 / DIN EN 60228 کی مطابق کلاس 5
انسولیشن	ھیلوجن سی پاک EPR/HEPR ربڑ بمطابق IEC 60502-2، کنڈکٹر کا زیادہ سی زیادہ درجہ حرارت 90 °C
کور اسکرین	نیم موصل تھیں EPR انسولیشن کی ساتھ نکالی جاتی ھیں؛ ٹن شدہ تانبی کی تاروں کی چوٹی والی کور اسکرین، کوریج ≥ 80 %
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، ھر ایک 25 mm² تراش کی تین سبز-پیلی PE کنڈکٹر (3G)
نگرانی کور	پاور کنڈکٹروں کی درمیان آزاد خالی جگہ میں 2 × 2.5 mm² کی دو نگرانی 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
اندرونی غلاف	ھیلوجن سی پاک پولیمر مرکب، بل کھائی کنڈکٹروں پر مضبوطی سی نکالا گیا
بیرونی غلاف	موسمی حالات، اوزون اور تیلوں کی خلاف مزاحم کلوروسلفونیٹڈ پولی ایتھیلین ربڑ (CSP)

غلاف کا مواد

CSP ربڑ غلاف کھلی کرینوں میں ریل کیبلوں کی لیی آزمایا ہوا مواد ہی: موسمی حالات، اوزون اور معدنی تیل کی خلاف بہترین مزاحمت، اچھی میکانی مضبوطی اور حرکت میں 30 °C− تک ٹھنڈ میں لچک. CSP میں ہیلوجن ہوتا ہی؛ جہاں ہیلوجن سی پاک کیبل درکار ہو وہاں اسی ساخت کا PUR ماڈل منتخب کریں.

03 برقی، حرارتی اور میکانی خصوصیات

برقی ڈیٹا

برائی نام وولٹیج U₀/U	18/30 kV AC
ٹیسٹ وولٹیج	45 kV AC، 5 منٹ
زیادہ سی زیادہ ڈی سی آپریٹنگ وولٹیج	27/54 kV
مجاز کرنٹ	30 °C ماحولیاتی درجہ حرارت پر DIN VDE 0298-4 کی مطابق؛ جدول برائی نام ڈیزائن قدریں دیتا ہی
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 6 × D؛ کیبل ریل پر 12.5 × D
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 ہی
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 (CSP 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)	ہاں	ہاں	**نہیں**	نہیں

اس کیبل کی غلاف کا کالم سایہ دار ہی. جائزی معیاری ہیں؛ کسی مخصوص شرط کی لیی FeiChun سی ٹیسٹ ڈیٹا طلب کریں.

04 پیمائشیں، وزن اور برائی نام ڈیٹا – 8) 18/30 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 زیادہ Ω/km	مجاز کرنٹ A	شارٹ سرکٹ کرنٹ Ik (1 s) kA
3×50+3G10+2×2.5	FC-MV089-001	9.6	78.5	83.0	1,038	7,690	3,000	0.386	186	7.15
3×70+3G16+2×2.5	FC-MV089-002	11.1	82.5	87.5	1,094	8,900	4,200	0.272	230	10.01
3×95+3G16+2×2.5	FC-MV089-003	12.6	86.5	92.0	1,150	10,150	5,700	0.206	278	13.59
3×120+3G25+2×2.5	FC-MV089-004	14.8	90.0	96.0	1,200	11,570	7,200	0.161	322	17.16
3×150+3G25+2×2.5	FC-MV089-005	16.0	94.0	100.0	1,250	12,940	9,000	0.129	370	21.45
3×185+3G35+2×2.5	FC-MV089-006	17.7	98.5	104.5	1,306	14,730	11,100	0.106	422	26.45
3×240+3G50+2×2.5	FC-MV089-007	20.2	104.0	110.5	1,382	17,450	14,400	0.0801	497	34.32
3×300+3G50+2×2.5	FC-MV089-008	22.4	110.0	116.5	1,456	19,930	18,000	0.0641	571	42.90

کرنٹ برداشت کرنی کی صلاحیت: لچکدار کیبلوں کی لیی DIN VDE 0298-4 کی مطابق برائی نام ڈیزائن قدریں، کھلی ہوا 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 ہیں اور تیاری کی رواداری کی اندر بدلتی ہیں؛ ریلوں، رھنماؤں یا فیسٹون نظاموں کا سائز طی کرنی سی پہلی اہم پیمائشوں کی تصدیق کریں. دوسری سائز اور ترتیبیں درخواست پر بنائی جاتی ہیں.

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 ہیں اور گرم موسم کی لیی ہیں؛ یہ کیبل پر براہِ راست دھوپ کی شعاع کو شمار نہیں 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: 0.61 · 3 تھیں: 0.49 · 4 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	EPR انسولیشن کی برائی نام موٹائی، mm	اندرونی غلاف کی برائی نام موٹائی، mm	بیرونی غلاف کی برائی نام موٹائی، mm
3×50+3G10+2×2.5	0.41	29.7	8.0	2.3	5.7
3×70+3G16+2×2.5	0.51	31.4	8.0	2.4	5.9
3×95+3G16+2×2.5	0.51	33.2	8.0	2.4	6.1
3×120+3G25+2×2.5	0.51	34.7	8.0	2.5	6.3
3×150+3G25+2×2.5	0.51	36.4	8.0	2.6	6.5
3×185+3G35+2×2.5	0.51	38.1	8.0	2.7	6.6
3×240+3G50+2×2.5	0.51	40.6	8.0	2.8	6.9
3×300+3G50+2×2.5	0.51	42.9	8.0	2.9	7.2

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

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
3×50+3G10+2×2.5	0.386	0.492	1.0	0.9	10.11	7.15	4.13
3×70+3G16+2×2.5	0.272	0.347	0.7	0.6	14.16	10.01	5.78
3×95+3G16+2×2.5	0.206	0.263	0.5	0.5	19.21	13.59	7.84
3×120+3G25+2×2.5	0.161	0.205	0.4	0.4	24.27	17.16	9.91
3×150+3G25+2×2.5	0.129	0.164	0.3	0.3	30.33	21.45	12.38
3×185+3G35+2×2.5	0.106	0.135	0.3	0.2	37.41	26.45	15.27
3×240+3G50+2×2.5	0.0801	0.102	0.2	0.2	48.54	34.32	19.81
3×300+3G50+2×2.5	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
3×50+3G10+2×2.5	83.0	1,038	2,076	2,320	769.0	149	113	91	76
3×70+3G16+2×2.5	87.5	1,094	2,188	3,060	890.0	184	140	113	94
3×95+3G16+2×2.5	92.0	1,150	2,300	3,760	1,015.0	222	170	136	114
3×120+3G25+2×2.5	96.0	1,200	2,400	4,710	1,157.0	258	196	158	132
3×150+3G25+2×2.5	100.0	1,250	2,500	5,550	1,294.0	296	226	181	152
3×185+3G35+2×2.5	104.5	1,306	2,612	6,790	1,473.0	338	257	207	173
3×240+3G50+2×2.5	110.5	1,382	2,764	8,710	1,745.0	398	303	244	204
3×300+3G50+2×2.5	116.5	1,456	2,912	10,370	1,993.0	457	348	280	234

ریل کی ڈیزائن کی رھنمائی

- ریل کا کم از کم کور قطر = 2 × کم از کم موڑ کا رداس = 25 × 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	ڈرم پر 2000 × 1120 خالص وزن، kg
3×50+3G10+2×2.5	–	–	–	–	–
3×70+3G16+2×2.5	–	–	–	–	–
3×95+3G16+2×2.5	–	–	–	–	–
3×120+3G25+2×2.5	–	–	–	–	–
3×150+3G25+2×2.5	–	–	–	–	–
3×185+3G35+2×2.5	–	–	–	–	–
3×240+3G50+2×2.5	–	–	–	–	–
3×300+3G50+2×2.5	–	–	–	–	–

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 ھیں؛ ڈیش کا مطلب ھی کہ ڈرم کا کور کیبل کی کم از کم کور قطر سی چھوٹا ھی. صرف تقریبی قدریں؛ ترسیل کی لمبائی اور ڈرم ھر آرڈر کی لیی طی ھوتی ھیں.

06 انتخاب کی رہنمائی اور سائز طی کرنی میں مددگار

FC-MRT-C-P میں 8 سائز شامل ہیں. سب سی چھوٹا 3×50+3G10+2×2.5 ہی جس کی ساتھ بیرونی قطر 83.0 mm تک اور وزن تقریباً 7,690 kg/km؛ سب سی بڑا 3×300+3G50+2×2.5 ہی جس کی ساتھ بیرونی قطر 116.5 mm تک اور وزن تقریباً 19,930 kg/km، یعنی وزن کا 2.6 گنا. سلسلی میں برائی نام کرنٹ کھلی ہوا میں 30 °C پر 186 A سی 571 A تک بڑھتا ہی اور کم از کم موڑ کا رداس 1,038 mm سی 1,456 mm تک بڑھتا ہی.

مثال 1: ایک موٹر 142 A مسلسل کرنٹ کھینچتی ہی، کیبل ریل پر دو تھیں میں لپٹی ہی اور ماحولیاتی درجہ حرارت 40 °C ہی. جدول میں درکار کرنٹ = 256 A = (0.91 × 0.61) / 142. سب سی چھوٹا موزوں سائز 3×95+3G16+2×2.5 ہی جس کا کرنٹ 278 A ہی.

مثال 2: ایک موٹر 298 A مسلسل کرنٹ کھینچتی ہی، کیبل ریل پر ایک تھہ میں لپٹی ہی اور ماحولیاتی درجہ حرارت 35 °C ہی. جدول میں درکار کرنٹ = 389 A = (0.96 × 0.80) / 298. سب سی چھوٹا موزوں سائز 3×185+3G35+2×2.5 ہی جس کا کرنٹ 422 A ہی.

عہدہ کور × mm²	30 kV پر ظاہری پاور MVA (ایک تھہ)	لپیٹنی کی گنجائش m
3×50+3G10+2×2.5	7.73	150
3×70+3G16+2×2.5	9.56	70
3×95+3G16+2×2.5	11.56	70
3×120+3G25+2×2.5	13.39	–
3×150+3G25+2×2.5	15.38	–
3×185+3G35+2×2.5	17.54	–
3×240+3G50+2×2.5	20.66	–
3×300+3G50+2×2.5	23.74	–

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 60502-2	نکالی ہوئی انسولیشن والی پاور کیبلیں، 6 سی 30 kV
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 0250-813	درمیانی وولٹیج ریل کیبلوں کی حوالہ جاتی ساخت
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): 45 kV، 5 منٹ
- IEC 60502-2 کی مطابق درمیانی وولٹیج پاور کنڈکٹروں کا جزوی ڈسچارج ٹیسٹ
- کنڈکٹر کی مزاحمت، پیمائشوں کی جانچ، انسولیشن اور غلاف کی موٹائی
- کنڈکٹروں اور حفاظتی کنڈکٹر کا تسلسل
- موڑ اور کھنچاؤ کی ٹیسٹ اور لپیٹنی میں مروڑ (ٹائپ ٹیسٹ)
- شعلی کا پھیلاؤ (IEC 60332-1-2)

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 (25 × D) کا دگنا ہو.
- کیبل کو شپنگ ریل سی مماسی رخ میں کھولیں؛ اسی ڈرم کی کناری پر نہ کھینچیں اور گرہوں 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.
- انفرادی اسکرین شدہ کنڈکٹروں کی لیی منظور شدہ ٹرمینیشن اور جوڑ استعمال کریں؛ لوازمات کی صانع کی ہدایت کی بغیر نیم موصل تہیں نہ کاٹیں.

غلاف پر نشان زدگی

FEICHUN FC-MRT-C-P [cross-section] 18/30 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 2–3 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-MRT-C-P	FeiChun کا سلسلہ اور غلاف کا نظام
کنڈکٹروں کی ترتیب	3×120+3G25+2×2.5	اسکرین شدہ پاور کنڈکٹروں، تقسیم شدہ PE کنڈکٹروں (G) اور نگرانی یا فائبر عناصر کی تعداد × تراش (mm²)
برائی نام وولٹیج	18/30 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-MRT-C-P 3×120+3G25+2×2.5 18/30 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 فراہم 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 فراہم کیی جاتی ہیں؛ ریکارڈ کی نقلیں درخواست پر دستیاب ہیں.

پاکستان: اس ڈیٹا شیٹ میں پاکستان کی مخصوص مطابقت کی سرٹیفکیٹ (مثلاً PSQCA) شامل نہیں. ٹینڈر میں جمع کرانی سی پہلی 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.

- 3 – FC-MRT-C-2F 18/30 kV اسکرین شدہ پاور کنڈکٹر + 3 تقسیم شدہ PE کنڈکٹر + 12 فائبر کی دو آپٹیکل عنصر، CSP ریٹ
- 3 – FC-MRT-C-K 18/30 kV اسکرین شدہ پاور کنڈکٹر + 3 تقسیم شدہ PE کنڈکٹر + 2 کنٹرول کور، CSP ریٹ
- 3 – FC-MRT-C-F 18/30 kV اسکرین شدہ پاور کنڈکٹر + 3 تقسیم شدہ PE کنڈکٹر + 12 فائبر والا آپٹیکل عنصر، CSP ریٹ
- 3 – FC-MRT-C 18/30 kV اسکرین شدہ پاور کنڈکٹر + 3 تقسیم شدہ PE کنڈکٹر، CSP ریٹ
- 3 – FC-MRT-PA-P 18/30 kV اسکرین شدہ پاور کنڈکٹر + 3 تقسیم شدہ PE کنڈکٹر + 2×2.5 mm² کی دو نگرانی کور، کم درجہ حرارت PUR
- 3 – FC-MRT-P-P 18/30 kV اسکرین شدہ پاور کنڈکٹر + 3 تقسیم شدہ PE کنڈکٹر + 2×2.5 mm² کی دو نگرانی کور، PUR
- 3 – FC-MRT-C-P 12/20 kV اسکرین شدہ پاور کنڈکٹر + 3 تقسیم شدہ PE کنڈکٹر + 2×2.5 mm² کی دو نگرانی کور، CSP ریٹ
- 3 – FC-MRT-C-P 8.7/15 kV اسکرین شدہ پاور کنڈکٹر + 3 تقسیم شدہ PE کنڈکٹر + 2×2.5 mm² کی دو نگرانی کور، CSP ریٹ

اس خاندان کا جائزہ: درمیانی وولٹیج بندرگاهی ریل کیبلیں 18/30 kV – 1.8/3

FeiChun کی تمام ریل کیبل ڈیٹا شیٹس

- FeiChun کی Tratos ریل کیبلوں کی متبادلات کی مکمل فہرست
- کم وولٹیج بندرگاهی ریل کیبلیں 0.6/1 kV
- چپٹی درمیانی وولٹیج کیبلیں 18/30 kV – 1.8/3

- ریل کنٹرول کیبلز 0.6/1 kV
- عمودی ریل کنٹرول کیبلز 0.6/1 kV
- مرغولہ کنٹرول کیبلز 0.6/1 kV
- چپٹی فیسٹون کیبلز 0.6/1 kV

اکثر پوچھی جانی والی سوالات

FC-MRT-C-P کس کام آتی ہی؟
عمومی ایپلیکیشنز: موٹر والی کیبل ریلوں کی ذریعی بحری جہاز سی ساحل (STS) اور ریلوں پر پل کرینوں (RMG) کو درمیانی وولٹیج سپلائی.

سائز 3×120+3G25+2×2.5 کا بیرونی قطر اور کم از کم موڑ کا رداس کیا ہی؟
بیرونی قطر 90.0 سی 96.0 mm ہی اور حرکت میں یا ریل پر کم از کم موڑ کا رداس 1,200 mm ہی (12.5 × D).

سائز 3×120+3G25+2×2.5 کی لیی ریل کا کم از کم کور قطر کیا ہی؟
کم از کم 2,400 mm، یعنی کم از کم موڑ کی رداس کا دگنا جو 1,200 mm ہی. بڑا کور قطر کیبل کی عمر بڑھاتا ہی.

کیبل ریل پر سائز 3×120+3G25+2×2.5 کا مجاز کرنٹ کیا ہی؟
30 °C ماحولیاتی درجہ حرارت پر کھلی ہوا میں برائی نام کرنٹ 322 A ہی. اسی ریل پر ایک تہہ کی لیی 0.80، دو تہوں کی لیی 0.61، تین تہوں کی لیی 0.49 اور چار تہوں 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. CSP 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-MRT-C-P: 50، 70، 95، 120، 150، 185، 240، 300 mm². دوسری تراشیں اور خصوصی ڈیزائن درخواست پر بنائی جاتی ہیں.

کیا FC-MRT-C-P کیبل (N)TSCGEWÖU TRATOSFLEX-ESDB® کا متبادل ہی؟
FeiChun FC-MRT-C-P کی وہ کیبل ہی جو (N)TSCGEWÖU TRATOSFLEX-ESDB® متعین کرنی والی ایپلیکیشنوں کی لیی پیش کی جاتی ہی. اس کی بالکل یکساں ہونی کا دعویٰ نہیں: FeiChun EPR انسولیشن والی اسکرین شدہ پاور کنڈکٹر، تقسیم شدہ PE کنڈکٹر اور CSP ربڑ غلاف استعمال کرتی ہی، جو حوالہ جاتی خاندان کا وہی تعمیراتی اصول ہی. لپیٹنی کی رفتار، مروڑ اور کھنچاؤ سیکشن 03 میں FeiChun کی قدریں ہیں؛ حوالہ جاتی خاندان زیادہ لپیٹنی کی رفتار کی لیی پیش کیا جاتا ہی، لہٰذا استفسار کی وقت کرین کی رفتار بتائیں. تبدیل کرنی سی پہلی سیکشن 04 کی ڈیٹا کا اپنی موجودہ کیبل سی موازنہ کریں. (N)TSCGEWÖU TRATOSFLEX-ESDB® 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

(N)TSCGEWÖU TRATOSFLEX-ESDB® اور اس دستاویز میں Tratos کی دوسری مصنوعات کی نام صرف Tratos گروپ کی حوالہ جاتی مصنوعات کی شناخت کی لیی، جو متعلقہ تجارتی نشانات کی حقوق رکھتا ہی، تکنیکی موازنی کی غرض سی استعمال ہوتی ہیں. FeiChun Cables کا Tratos سی کوئی تعلق نہیں، نہ وہ اس کی طرف سی مجاز یا منظور شدہ ہی اور نہ یہ دعویٰ کرتی ہی کہ FeiChun کی کیبلیں حوالہ جاتی مصنوعات کی بالکل مطابق ہیں. FC-MRT-C-P FeiChun کی اپنی ڈیزائن قدروں والی مصنوعات ہی؛ کسی دوسری صانع کی کیبل بدلنی سی پہلی ایپلیکیشن کی لیی اس کی موزونیت کی تصدیق کریں.

© 2026 Anhui FeiChun Special Cable Co., Ltd. — جملہ حقوق محفوظ ہیں. یہ دستاویز، بشمول نقشی، جدول اور ترتیب، FeiChun کی املاکِ دانش ہی اور عوامی جمہوریہ 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 ہی. دستاویز کی مکمل یا جزوی نقل، تقسیم یا ترمیم تحریری اجازت کی بغیر ممنوع ہی. مصنوعات کی مسلسل بہتری کی تحت تکنیکی ڈیٹا بغیر اطلاع بدل سکتا ہی.

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-MV089-2026-0169-UR
نظرثانی: 0 — پہلا اجرا
تاریخ: 4 نومبر 2026
مصنوعات: FC-MRT-C-P 18/30 kV
تیار کردہ: انجینئرنگ | جانچ: کوالٹی کنٹرول | منظور: بین الاقوامی کاروبار