انتہائی لچکدار درمیانی وولٹیج ریل کیبل · بندرگاہی کرینیں | 1.8/3 kV | سائزوں کی تعداد: 10 | PUR

TRATOSFLEX-ESDB کا متبادل

FC-MRT-P 1.8/3 kV

درمیانی وولٹیج بندرگاہی ریل کیبل 3 – 1.8/3 kV اسکرین شدہ پاور کنڈکٹر + 3 تقسیم شدہ PE کنڈکٹر، ہیلوجن سی پاک پولی یوریتھین (PUR). مکمل تکنیکی ڈیٹا شیٹ: 10 سائز کی لیی ساخت، پیمائشیں، وزن، مجاز کرنٹ، معیارات اور تنصیب کی رہنمائی. کیبل FeiChun کا TRATOSFLEX-ESDB® (N)TSCGEWÖU متبادل.

دستاویز نمبر FC-TDS-MV001-2026-0081-UR · نظرثانی 0 · اجرا کی تاریخ 4 نومبر 2026 · زبان: اردو

01 ایپلیکیشن اور مصنوعات کا جائزہ

FC-MRT-P بحری جہاز سی ساحل (STS) کرینوں، ریلوں پر پل کرینوں اور بندرگاہی برقی سازوسامان کی لیی انتہائی لچکدار درمیانی وولٹیج ریل کیبل ہی، برائی نام وولٹیج 1.8/3 kV اور ترتیب: 3 اسکرین شدہ پاور کنڈکٹر + 3 تقسیم شدہ PE کنڈکٹر. ہر پاور کنڈکٹر میں کلاس 5 تانبی کا کنڈکٹر، نیم موصل تھیں، 2.0 mm موٹی EPR انسولیشن اور اس کی اپنی ٹن شدہ تانبی کی چوٹی کی اسکرین ہی؛ اندرونی اور بیرونی غلاف ہیلوجن سی پاک پولی یوریتھین (PUR) ہیں. پاور کنڈکٹروں کی تراش 16 – 240 mm². یہ حوالہ جاتی کیبل TRATOSFLEX-ESDB® (N)TSCGEWÖU کی FeiChun متبادل کی طور پر پیش کی جاتی ہی.

عمومی ایپلیکیشنز

- موٹر والی کیبل ریلوں کی ذریعی بحری جہاز 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، جہاز لوڈر اور کھلی کان کنی کی متحرک مشینیں
- سمندری پانی کی پھوار، نمکین دھند، UV شعاعوں اور اوزون کی ساتھ کھلا آپریشن
- بحری جہاز سی ساحل (STS) کرینوں، ساحلی کنکشنوں اور برقی یارڈ سازوسامان کو کیبل ریل کی ذریعی درمیانی وولٹیج سپلائی

ڈیزائن

تین انفرادی اسکرین شدہ پاور کنڈکٹر اور خالی جگھوں میں تین تقسیم شدہ PE کنڈکٹر. ہر کنڈکٹر کی اپنی اندرونی اور بیرونی نیم موصل تھہ اور ٹن شدہ تانبی کی چوٹی کی اسکرین ہوتی ہی، لہٰذا برقی میدان کور کی انسولیشن کی اندر رہتا ہی اور کنڈکٹرز کو معیاری درمیانی وولٹیج لوازمات سی ختم کیا جا سکتا ہی.

سائزوں کی تعداد: 10	1.8/3 kV	+90 °C	ہیلوجن سی پاک
تراش 16 – 240 mm²	برائی نام وولٹیج U₀/U	کنڈکٹر کا زیادہ سی زیادہ درجہ حرارت	غلاف: PUR

نمایاں خصوصیات

- 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)
- ہیلوجن سی پاک انسولیشن اور غلاف؛ جلتی وقت ہیلوجنی تیزابی گیس نہیں (IEC 60754-1/-2)
- گھساؤ، کٹاؤ اور پھٹنی کی خلاف مزاحم PUR غلاف؛ حرکت میں 30 °C− تک لچکدار
- IEC 60332-1-2 کی مطابق شعلہ روک

حوالہ جاتی مصنوعات اور تبدیلی کی نوٹ

حوالہ جاتی خاندان	FeiChun کا متبادل
TRATOSFLEX-ESDB® (N)TSCGEWÖU	FC-MRT-P 1.8/3 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

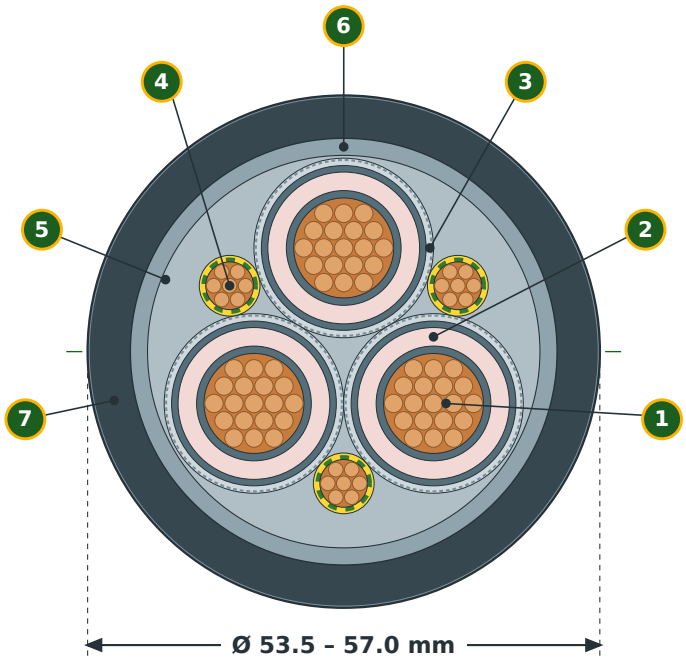
- کنڈکٹر کی تراش، کوروں کی ترتیب، بیرونی قطر اور وزن کا موجودہ استعمال شدہ کیبل سی موازنہ کریں. سیکشن 04 کی قدریں FeiChun کی ڈیزائن قدریں ھیں اور کسی دوسری صانع کی پیمائشوں سی ان کی مطابقت کی ضمانت نہیں.
- FeiChun EPR انسولیشن والی اسکرین شدہ پاور کنڈکٹر، تقسیم شدہ PE کنڈکٹر اور CSP ربڑ غلاف استعمال 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. FeiChun کی اس ماڈل میں ھیلوجن سی پاک PUR غلاف ھی، جبکہ حوالہ جاتی خاندان ربڑ کیبل ھی؛ دیکھ لیں کہ آپ کی تصریح میں PUR قابل قبول ھی.
- 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 · 1.8/3 kV

FC-MRT-P

نمونہ سائز 3×70+3G16 · نظرثانی 0 · صرف تصویری، پیمائی 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	بھرائی اور باندھنی کی پٹی	ھیلوجن سی پاک مرکب، پولیسٹر ٹیپ
6	اندرونی غلاف	ھیلوجن سی پاک پولیمر مرکب
7	بیرونی غلاف	ھیلوجن سی پاک، شعلہ روک، گھساؤ اور کٹاؤ کی خلاف مزاحم پولی یوریتھین (PUR)

ڈرائنگ سائز 3×70+3G16 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 16 mm² تراش کی تین سبز-پیلی PE کنڈکٹر (3G)
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	ھیلوجن سی پاک، شعلہ روک، گھساؤ اور کٹاؤ کی خلاف مزاحم پولی یوریتھین (PUR)

غلاف کا مواد

ہیلوجن سی پاک پولی یوریتھین (PUR) غلاف گھساؤ کی خلاف بلند مزاحمت کو کٹاؤ اور پھٹنی کی خلاف مضبوط مزاحمت کی ساتھ جمع کرتا ہی؛ یہی خصوصیات ان آلات میں کیبل کی عمر کو محدود کرتی ہیں جو مسلسل لپٹتی اور کھلتی ہیں، فولاد اور کنکریٹ پر گھسٹتی ہیں اور سمندری پانی کی پھوار کی سامنی آتی ہیں. PUR حرکت میں −30 °C تک لچکدار رہتا ہی، معدنی تیل، UV شعاعوں اور اوزون کی خلاف مزاحم ہی اور جلتی وقت ہیلوجنی تیزابی گیسیں خارج نہیں کرتا (IEC 60754-1/-2)؛ یہ سرنگوں، بند جگھوں اور زیر زمین کی لیی اہم ہی.

03 برقی، حرارتی اور میکانی خصوصیات

برقی ڈیٹا

برائی نام وولٹیج U₀/U	1.8/3 kV AC
ٹیسٹ وولٹیج	4.5 kV AC، 5 منٹ
زیادہ سی زیادہ ڈی سی آپریٹنگ وولٹیج	2.7/5.4 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 +80 °C تک
ماحولیاتی درجہ حرارت، حرکت میں	−30 °C سی +80 °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	ہاں (انسولیشن، اندرونی اور بیرونی غلاف)؛ IEC 60754-1/-2
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 – 10) 1.8/3 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
3×16+3G4	FC-MV001-001	5.2	40.0	42.5	532	2,120	960	1.21	91	2.29
3×25+3G6	FC-MV001-002	6.2	43.5	46.0	576	2,620	1,500	0.780	121	3.58
3×35+3G6	FC-MV001-003	7.8	46.0	49.0	612	3,080	2,100	0.554	149	5.00
3×50+3G10	FC-MV001-004	9.6	49.5	53.0	662	3,840	3,000	0.386	186	7.15
3×70+3G16	FC-MV001-005	11.1	53.5	57.0	712	4,820	4,200	0.272	230	10.01
3×95+3G16	FC-MV001-006	12.6	58.0	61.5	768	5,820	5,700	0.206	278	13.59
3×120+3G25	FC-MV001-007	14.8	61.5	65.5	818	7,020	7,200	0.161	322	17.16
3×150+3G25	FC-MV001-008	16.0	65.5	69.5	868	8,160	9,000	0.129	370	21.45
3×185+3G35	FC-MV001-009	17.7	70.0	74.0	924	9,700	11,100	0.106	422	26.45
3×240+3G50	FC-MV001-010	20.2	75.5	80.0	1,000	12,070	14,400	0.0801	497	34.32

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 دبی 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، رہنماؤں 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: 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	EPR انسولیشن کی برائی نام موٹائی، mm	اندرونی غلاف کی برائی نام موٹائی، mm	بیرونی غلاف کی برائی نام موٹائی، mm
3×16+3G4	0.41	13.8	2.0	1.6	4.0
3×25+3G6	0.41	15.1	2.0	1.7	4.2
3×35+3G6	0.41	16.2	2.0	1.7	4.3
3×50+3G10	0.41	17.7	2.0	1.8	4.4
3×70+3G16	0.51	19.4	2.0	1.8	4.6
3×95+3G16	0.51	21.2	2.0	1.9	4.8
3×120+3G25	0.51	22.7	2.0	2.0	5.0
3×150+3G25	0.51	24.4	2.0	2.1	5.2
3×185+3G35	0.51	26.1	2.0	2.1	5.3
3×240+3G50	0.51	28.6	2.0	2.2	5.6

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
3×16+3G4	1.21	1.54	3.1	2.7	3.24	2.29	1.32
3×25+3G6	0.780	0.995	2.0	1.7	5.06	3.58	2.06
3×35+3G6	0.554	0.706	1.4	1.2	7.08	5.00	2.89
3×50+3G10	0.386	0.492	1.0	0.9	10.11	7.15	4.13
3×70+3G16	0.272	0.347	0.7	0.6	14.16	10.01	5.78
3×95+3G16	0.206	0.263	0.5	0.5	19.21	13.59	7.84
3×120+3G25	0.161	0.205	0.4	0.4	24.27	17.16	9.91
3×150+3G25	0.129	0.164	0.3	0.3	30.33	21.45	12.38
3×185+3G35	0.106	0.135	0.3	0.2	37.41	26.45	15.27
3×240+3G50	0.0801	0.102	0.2	0.2	48.54	34.32	19.81

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
3×16+3G4	42.5	532	1,064	840	212.0	73	56	45	37
3×25+3G6	46.0	576	1,152	1,160	262.0	97	74	59	50
3×35+3G6	49.0	612	1,224	1,460	308.0	119	91	73	61
3×50+3G10	53.0	662	1,324	2,000	384.0	149	113	91	76
3×70+3G16	57.0	712	1,424	2,730	482.0	184	140	113	94
3×95+3G16	61.5	768	1,536	3,440	582.0	222	170	136	114
3×120+3G25	65.5	818	1,636	4,380	702.0	258	196	158	132
3×150+3G25	69.5	868	1,736	5,220	816.0	296	226	181	152
3×185+3G35	74.0	924	1,848	6,460	970.0	338	257	207	173
3×240+3G50	80.0	1,000	2,000	8,390	1,207.0	398	303	244	204

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 2000 × 1120 پر خالص وزن، kg
3×16+3G4	–	–	–	1,920	–
3×25+3G6	–	–	–	1,650	–
3×35+3G6	–	–	–	1,390	–
3×50+3G10	–	–	–	–	–
3×70+3G16	–	–	–	–	–
3×95+3G16	–	–	–	–	–
3×120+3G25	–	–	–	–	–
3×150+3G25	–	–	–	–	–
3×185+3G35	–	–	–	–	–
3×240+3G50	–	–	–	–	–

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-MRT-P میں 10 سائز شامل ہیں. سب سی چھوٹا 3×16+3G4 ہی جس کی ساتھ بیرونی قطر 42.5 mm تک اور وزن تقریباً 2,120 kg/km؛ سب سی بڑا 3×240+3G50 ہی جس کی ساتھ بیرونی قطر 80.0 mm تک اور وزن تقریباً 12,070 kg/km، یعنی وزن کا 5.7 گنا. سلسلی میں برائی نام کرنٹ کھلی ہوا میں 30 °C پر 91 A سی 497 A تک بڑھتا ہی اور کم از کم موڑ کا رداس 532 mm سی 1,000 mm تک بڑھتا ہی.

مثال 1: ایک موٹر 95 A مسلسل کرنٹ کھینچتی ہی، کیبل ریل پر دو تھیں میں لپٹی ہی اور ماحولیاتی درجہ حرارت 40 °C ہی. جدول میں درکار کرنٹ = 172 A = (0.91 × 0.61) / 95. سب سی چھوٹا موزوں سائز 3×50+3G10 ہی جس کا کرنٹ 186 A ہی.

مثال 2: ایک موٹر 228 A مسلسل کرنٹ کھینچتی ہی، کیبل ریل پر ایک تھہ میں لپٹی ہی اور ماحولیاتی درجہ حرارت 35 °C ہی. جدول میں درکار کرنٹ = 297 A = (0.96 × 0.80) / 228. سب سی چھوٹا موزوں سائز 3×120+3G25 ہی جس کا کرنٹ 322 A ہی.

عہدہ کور × mm²	3 kV پر ظاہری پاور (ایک تھہ) MVA	لپیٹنی کی گنجائش m
3×16+3G4	0.38	1,815
3×25+3G6	0.50	1,495
3×35+3G6	0.62	1,370
3×50+3G10	0.77	1,070
3×70+3G16	0.96	840
3×95+3G16	1.16	625
3×120+3G25	1.34	515
3×150+3G25	1.54	410
3×185+3G35	1.75	315
3×240+3G50	2.07	230

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 60754-1 / -2	جلتی وقت ہیلوجنی تیزابی گیسوں کا اخراج
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): 4.5 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) اور ہیلوجن سی پاک ہونی کی تصدیق

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 × 25) 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.
- انفرادی اسکرین شدہ کنڈکٹروں کی لیی منظور شدہ ٹرمینیشن اور جوڑ استعمال کریں؛ لوازمات کی صانع کی ھدایت کی بغیر نیم موصل تھیں نہ کاٹیں.

غلاف پر نشان زدگی

```
FEICHUN FC-MRT-P [cross-section] 1.8/3 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 ھیں
ترسیل کی لمبائی	درخواست پر، ایک ھی مسلسل لمبائی میں بغیر جوڑ کی
تیاری کی مدت	تکنیکی منظوری کی بعد 3–2 ھفتی
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-P	FeiChun کا سلسلہ اور غلاف کا نظام
کنڈکٹروں کی ترتیب	3×70+3G16	اسکرین شدہ پاور کنڈکٹروں، تقسیم شدہ PE کنڈکٹروں (G) اور نگرانی یا فائبر عناصر کی تعداد × تراش (mm²)
برائی نام وولٹیج	1.8/3 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-P 3×70+3G16 1.8/3 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 ھیں؛ ریکارڈ کی نقلیں درخواست پر دستیاب ھیں.

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 – 1.8/3 kV FC-MRT-P-F اسکرین شدہ پاور کنڈکٹر + 3 تقسیم شدہ PE کنڈکٹر + 12 فائبر والا آپٹیکل عنصر، PUR
- 3 – 1.8/3 kV FC-MRT-P-2F اسکرین شدہ پاور کنڈکٹر + 3 تقسیم شدہ PE کنڈکٹر + 12 فائبر کی دو آپٹیکل عنصر، PUR
- 3 – 1.8/3 kV FC-MRT-P-P اسکرین شدہ پاور کنڈکٹر + 3 تقسیم شدہ PE کنڈکٹر + 2×2.5 mm² کی دو نگرانی کور، PUR
- 3 – 1.8/3 kV FC-MRT-P-K اسکرین شدہ پاور کنڈکٹر + 3 تقسیم شدہ PE کنڈکٹر + 2 کنٹرول کور، PUR
- 3 – 1.8/3 kV FC-MRT-PA اسکرین شدہ پاور کنڈکٹر + 3 تقسیم شدہ PE کنڈکٹر، کم درجہ حرارت PUR
- 3 – 1.8/3 kV FC-MRT-C اسکرین شدہ پاور کنڈکٹر + 3 تقسیم شدہ PE کنڈکٹر، CSP ربڑ
- 3 – 3.6/6 kV FC-MRT-P اسکرین شدہ پاور کنڈکٹر + 3 تقسیم شدہ PE کنڈکٹر، PUR
- 3 – 6/10 kV FC-MRT-P اسکرین شدہ پاور کنڈکٹر + 3 تقسیم شدہ PE کنڈکٹر، PUR

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

FeiChun کی تمام ریل کیبل ڈیٹا شیٹس

- FeiChun کی Tratos ریل کیبلوں کی متبادلات کی مکمل فہرست
- کم وولٹیج بندرگاہی ریل کیبلیں 0.6/1 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-MRT-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 3×70+3G16 کا بیرونی قطر اور کم از کم موڑ کا رداس کیا ہی؟
بیرونی قطر 53.5 سی 57.0 mm ہی اور حرکت میں یا ریل پر کم از کم موڑ کا رداس 712 mm ہی (12.5 × D).

سائز 3×70+3G16 کی لیی ریل کا کم از کم کور قطر کیا ہی؟
کم از کم 1,424 mm، یعنی کم از کم موڑ کی رداس کا دگنا جو 712 mm ہی. بڑا کور قطر کیبل کی عمر بڑھاتا ہی.

کیبل ریل پر سائز 3×70+3G16 کا مجاز کرنٹ کیا ہی؟
30 °C ماحولیاتی درجہ حرارت پر کھلی ہوا میں برائی نام کرنٹ 230 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؟
ہاں. انسولیشن اور تمام غلاف ہیلوجن سی پاک ہیں؛ شعلی اور حرارت کی مزاحمت کی ڈیٹا کی لیی سیکشن 03 دیکھیں.

کون سی تراشیں دستیاب ہیں؟
FC-MRT-P: 16، 25، 35، 50، 70، 95، 120، 150، 185، 240 mm². دوسری تراشیں اور خصوصی ڈیزائن درخواست پر بنائی جاتی ہیں.

کیا FC-MRT-P کیبل (N)TSCGEWÖU TRATOSFLEX-ESDB® کا متبادل ہی؟
FC-MRT-P FeiChun 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. FeiChun کی اس ماڈل میں ہیلوجن سی پاک PUR غلاف ہی، جبکہ حوالہ جاتی خاندان ربڑ کیبل ہی؛ دیکھ لیں کہ آپ کی تصریح میں PUR قابل قبول ہی. تبدیل کرنی سی پہلی سیکشن 04 کی ڈیٹا کا اپنی موجودہ کیبل سی موازنہ کریں. (N)TSCGEWÖU Tratos TRATOSFLEX-ESDB® 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-ESDB® (N)TSCGEWÖU 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 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-MRT-P FeiChun کی اپنی ڈیزائن قدروں والی مصنوعات ھی؛ کسی دوسری صانع کی کیبل بدلنی سی پھلی ایپلیکیشن کی لیی 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-MV001-2026-0081-UR
نظرثانی: 0 — پھلا اجرا
تاریخ: 4 نومبر 2026
مصنوعات: FC-MRT-P 1.8/3 kV
تیار کردہ: انجینئرنگ | جانچ: کوالٹی کنٹرول | منظور: بین الاقوامی کاروبار