**I. DÂY & CÁP CHỐNG CHÁY CX/FR; CXV/FR-0.6/1KV**

1. Tổng quan:

- Công dụng: An toàn và đáng tin cậy là 2 đặc điểm căn bản của dây và cáp điện, đặc biệt khi có hỏa hoạn. Mặc dù cáp ít khi là tác nhân gây cháy, nhưng khi có cháy, cáp điện sẽ là vật dẫn lửa đến nhà cửa và thiết bị.

- Dây và Cáp chống cháy FR của CADIVI có đặc điểm truyền lửa chậm nên khó bắt cháy.

**Do đó khách hàng nên dùng dây và cáp chống cháy FR ở những khu vực sau:***1.* Hệ thống trung chuyển hành khách*.*

2.       Khu vực nhạy cảm của các công trình, đường hầm.

3.       Dàn khoan dầu, tàu chở dầu, nhà máy lọc dầu, hóa dầu.

-          Nhiệt độ làm việc dài hạn cho phép đối với cáp là 90OC.
-          Nhiệt độ cực đại cho phép khi ngắn mạch là 250 oC, với thời gian không quá 5 giây.

****



2. Thông số kỹ thuật:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ruột dẫn-***Conductor*** | Bề dàycách điện***Insul. thickness*** | Đường kính tổng ***Overall diameter*** | Khối lượng cáp (gần đúng) ***Approx. Weight*** | Đ. Trở DC ở 20OC(max)***RDC at 200C******(Max)*** |
| Mặt cắtdanh định***Nominal area*** | Kết cấu***Structure*** | Đ/kínhruột dẫn***Conductor dia.*** |
| ***mm2*** | ***N0/mm*** | ***mm*** | ***mm*** | ***mm*** | ***kg/km*** | ***W/km*** |
| 1 | 7/0,425 | 1,275 | 0,7 | 2,7 | 14 | 18,10 |
| 1,5 | 7/0,52 | 1,56 | 0,7 | 3,0 | 19 | 12,10 |
| 2 | 7/0,60 | 1,80 | 0,7 | 3,2 | 24 | 9,43 |
| 2,5 | 7/0,67 | 2,01 | 0,7 | 3,4 | 29 | 7,41 |
| 3,5 | 7/0,80 | 2,40 | 0,7 | 3,8 | 39 | 5,30 |
| 4 | 7/0,85 | 2,55 | 0,7 | 4,0 | 44 | 4,61 |
| 5,5 | 7/1,00 | 3,00 | 0,7 | 4,4 | 59 | 3,40 |
| 6 | 7/1,04 | 3,12 | 0,7 | 4,5 | 63 | 3,08 |
| 8 | 7/1,20 | 3,60 | 0,7 | 5,0 | 83 | 2,31 |
| 10 | 7/1,35 | 4,05 | 0,7 | 5,5 | 103 | 1,83 |
| 11 | 7/1,40 | 4,20 | 0,7 | 5,6 | 111 | 1,71 |
| 14 | 7/1,60 | 4,80 | 0,7 | 6,2 | 142 | 1,33 |
| 16 | 7/1,70 | 5,10 | 0,7 | 6,5 | 160 | 1,15 |
| 22 | 7/2,00 | 6,00 | 0,9 | 7,8 | 223 | 0,84 |
| 25 | 7/2,14 | 6,42 | 0,9 | 8,2 | 254 | 0,727 |
| 30 | 7/2,30 | 6,90 | 0,9 | 8,7 | 291 | 0,635 |
| 35 | 7/2,52 | 7,56 | 0,9 | 9,4 | 347 | 0,524 |
| 38 | 7/2,60 | 7,80 | 1,0 | 9,8 | 372 | 0,497 |
| 50 | 19/1,80 | 9,00 | 1,0 | 11,0 | 478 | 0,387 |
| 60 | 19/2,00 | 10,00 | 1,0 | 12,0 | 586 | 0,309 |
| 70 | 19/2,14 | 10,70 | 1,0 | 12,7 | 668 | 0,268 |
| 80 | 19/2,30 | 11,50 | 1,1 | 13,7 | 772 | 0,234 |
| 95 | 19/2,52 | 12,60 | 1,1 | 14,8 | 922 | 0,193 |
| 100 | 19/2,60 | 13,00 | 1,2 | 15,4 | 985 | 0,184 |
| 120 | 19/2,80 | 14,00 | 1,2 | 16,4 | 1137 | 0,153 |
| 125 | 19/2,90 | 14,50 | 1,2 | 16,9 | 1218 | 0,147 |
| 150 | 37/2,30 | 16,10 | 1,4 | 18,9 | 1492 | 0,124 |
| 185 | 37/2,52 | 17,64 | 1,6 | 20,8 | 1796 | 0,099 |
| 200 | 37/2,60 | 18,20 | 1,6 | 21,4 | 1908 | 0,094 |
| 240 | 61/2,25 | 20,25 | 1,7 | 23,6 | 2344 | 0,0754 |
| 250 | 61/2,30 | 20,70 | 1,7 | 24,1 | 2446 | 0,0738 |
| 300 | 61/2,52 | 22,68 | 1,8 | 26,3 | 2931 | 0,0601 |
| 325 | 62/2,60 | 23,40 | 1,9 | 27,2 | 3124 | 0,0576 |
| 400 | 61/2,90 | 26,10 | 2,0 | 30,1 | 3875 | 0,0470 |

* **Loại CX/FR ruột ép chặt (CC Conductor)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ruột dẫn-***Conductor*** | Bề dàycách điện***Insul. thickness*** | Đường kính tổng ***Overall diameter*** | Khối lượng cáp (gần đúng) ***Approx. Weight*** | Đ. Trở DC ở 20OC(max)***RDC at 200C******(Max)*** |
| Mặt cắtdanh định***Nominal area*** | Kết cấu***Structure*** | Đ/kínhruột dẫn***Conductor dia.*** |
| ***mm2*** | ***N0/mm*** | ***mm*** | ***mm*** | ***mm*** | ***kg/km*** | ***W/km*** |
| 16 | 7/1,73 | 4,74 | 0,7 | 6,1 | 158 | 1,15 |
| 22 | 7/2,03 | 5,58 | 0,9 | 7,4 | 220 | 0,84 |
| 25 | 7/2,17 | 5,97 | 0,9 | 7,8 | 250 | 0,727 |
| 30 | 7/2,33 | 6,42 | 0,9 | 8,2 | 287 | 0,635 |
| 35 | 7/2,56 | 7,03 | 0,9 | 8,8 | 343 | 0,524 |
| 38 | 7/2,64 | 7,25 | 1,0 | 9,3 | 367 | 0,497 |
| 50 | 19/1,83 | 8,37 | 1,0 | 10,4 | 473 | 0,387 |
| 60 | 19/2,03 | 9,30 | 1,0 | 11,3 | 580 | 0,309 |
| 70 | 19/2,17 | 9,95 | 1,0 | 11,9 | 661 | 0,268 |
| 80 | 19/2,33 | 10,70 | 1,1 | 12,9 | 765 | 0,234 |
| 95 | 19/2,56 | 11,72 | 1,1 | 13,9 | 913 | 0,193 |
| 100 | 19/2,64 | 12,09 | 1,2 | 14,5 | 975 | 0,184 |
| 120 | 19/2,84 | 13,02 | 1,2 | 15,4 | 1126 | 0,153 |
| 125 | 19/2,94 | 13,49 | 1,2 | 15,9 | 1206 | 0,147 |
| 150 | 37/2,33 | 14,97 | 1,4 | 17,8 | 1479 | 0,124 |
| 185 | 37/2,56 | 16,41 | 1,6 | 19,6 | 1780 | 0,099 |
| 200 | 37/2,64 | 16,93 | 1,6 | 20,1 | 1892 | 0,094 |
| 240 | 61/2,28 | 18,83 | 1,7 | 22,2 | 2326 | 0,0754 |
| 250 | 61/2,33 | 19,25 | 1,7 | 22,6 | 2427 | 0,0738 |
| 300 | 61/2,56 | 21,09 | 1,8 | 24,7 | 2909 | 0,0601 |
| 325 | 61/2,64 | 21,76 | 1,9 | 25,6 | 3100 | 0,0576 |
| 400 | 61/2,94 | 24,27 | 2,0 | 28,3 | 3846 | 0,0470 |

* **Loại 1 lõi CXV/FR *(1 core cable) :***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ruột dẫn-***Conductor*** | Bề dàycách điện***Insul. thickness*** | Bề dàyvỏ***Sheath thickness*** | Đường kính tổng ***Overall diameter*** | Khối lượng cáp (gần đúng) ***Approx. Weight*** | Đ. Trở DC ở 20OC(max)***RDC at 200C******(Max)*** |
| Mặt cắtdanh định***Nominal area*** | Kết cấu***Structure*** | Đ/kínhruột dẫn***Conductor dia.*** |
| ***mm2*** | ***N0/mm*** | ***mm*** | ***mm*** | ***mm*** | ***mm*** | ***kg/km*** | ***W/km*** |
| 1 | 7/0,425 | 1,275 | 0,7 | 1,4 | 5,5 | 41 | 18,10 |
| 1,5 | 7/0,52 | 1,50 | 0,7 | 1,4 | 5,8 | 48 | 12,10 |
| 2 | 7/0,60 | 1,80 | 0,7 | 1,4 | 6,0 | 55 | 9,43 |
| 2,5 | 7/0,67 | 2,01 | 0,7 | 1.4 | 6,2 | 61 | 7,41 |
| 3,5 | 7/0,80 | 2,40 | 0,7 | 1.4 | 6,6 | 75 | 5,30 |
| 4 | 7/0,85 | 2,55 | 0,7 | 1.4 | 6,8 | 80 | 4,61 |
| 5,5 | 7/1,00 | 3,00 | 0,7 | 1.4 | 7,2 | 98 | 3,40 |
| 6 | 7/1,04 | 3,12 | 0,7 | 1.4 | 7,3 | 104 | 3,08 |
| 8 | 7/1,20 | 3,60 | 0,7 | 1.4 | 7,8 | 126 | 2,31 |
| 10 | 7/1,35 | 4,05 | 0,7 | 1.4 | 8,3 | 150 | 1,83 |
| 11 | 7/1,40 | 4,20 | 0,7 | 1.4 | 8,4 | 158 | 1,71 |
| 14 | 7/1,60 | 4,80 | 0,7 | 1.4 | 9,0 | 194 | 1,33 |
| 16 | 7/1,70 | 5,10 | 0,7 | 1.4 | 9,3 | 213 | 1,15 |
| 22 | 7/2,00 | 6,00 | 0,9 | 1.4 | 10,6 | 285 | 0,84 |
| 25 | 7/2,14 | 6,42 | 0,9 | 1.4 | 11,0 | 319 | 0,727 |
| 30 | 7/2,30 | 6,90 | 0,9 | 1.4 | 11,5 | 360 | 0,635 |
| 35 | 7/2,52 | 7,56 | 0,9 | 1.4 | 12,2 | 420 | 0,524 |
| 38 | 7/2,60 | 7,80 | 1,0 | 1.4 | 12,6 | 448 | 0,497 |
| 50 | 19/1,80 | 9,00 | 1,0 | 1.4 | 13,8 | 562 | 0,387 |
| 60 | 19/2,00 | 10,00 | 1,0 | 1.4 | 14,8 | 676 | 0,309 |
| 70 | 19/2,14 | 10,70 | 1,1 | 1.4 | 15,7 | 769 | 0,268 |
| 80 | 19/2,30 | 11,50 | 1,1 | 1.4 | 16,5 | 875 | 0,234 |
| 95 | 19/2,52 | 12,60 | 1,1 | 1.4 | 17,6 | 1032 | 0,193 |
| 100 | 19/2,60 | 13,00 | 1,2 | 1.4 | 18,2 | 1099 | 0,184 |
| 120 | 19/2,80 | 14,00 | 1,2 | 1.5 | 19,4 | 1267 | 0,153 |
| 125 | 19/2,90 | 14,50 | 1,2 | 1.5 | 19,9 | 1351 | 0,147 |
| 150 | 37/2,30 | 16,10 | 1,4 | 1.6 | 22,1 | 1651 | 0,124 |
| 185 | 37/2,52 | 17,64 | 1,6 | 1.6 | 24,0 | 1969 | 0,099 |
| 200 | 37/2,60 | 18,20 | 1,6 | 1.6 | 24,6 | 2086 | 0,094 |
| 240 | 61/2,25 | 20,25 | 1,7 | 1.7 | 27,0 | 2552 | 0,0754 |
| 250 | 61/2,30 | 20,70 | 1,7 | 1.7 | 27,5 | 2658 | 0,0738 |
| 300 | 61/2,52 | 22,68 | 1,8 | 1.8 | 29,9 | 3176 | 0,0601 |
| 325 | 61/2,60 | 23,40 | 1,9 | 1.9 | 31,0 | 3392 | 0,0576 |
| 400 | 61/2,90 | 26,10 | 2,0 | 2.0 | 34,1 | 4186 | 0,0470 |

**II. DÂY & CÁP CHỐNG CHÁY, ÍT KHÓI & KHÍ ĐỘC CXE/LSF 0.6/1KV**

1. Tổng quan:

- Công dụng: Khi cháy cáp điện thường sinh ra khói, hơi độc và khí halogen làm che khuất tầm nhìn và gây hại cho người và thiết bị. Cáp chống cháy ít khói và hơi độc LSF có đặc điểm sau:

- Ít khói: Cáp LSF khi gặp lửa không sinh ra nhiều khói giữ an toàn cho những khu vực đông người dễ thoát hiểm.

- Không sinh khí Halogen: Cáp LSF khi gặp lửa không sinh khí halogen do đó không tạo acid clohydric làm hại cho người và thiết bị

- Cáp truyền lửa chậm nên khó bắt cháy*.*

**Do đó khách hàng nên dùng cáp chống cháy LSF ở những khu vực sau:**

1.   Các công trình ngầm dưới đất: nhà ga, thang máy, đường hầm.

2.   Hệ thống trung chuyển hành khách*.*

3.   Sân bay *.*

4.   Cao ốc / Chung cư (*Large buildings, Multi Storey Buildings).*

5.   Khu vực nhạy cảm của các công trình, ví dụ đường thoát hiểm

 *6.*Dàn khoan dầu, Tàu chở dầu.

7. Khu vực đông người*.*

8. Thiết bị, căn cứ quân sự *.*

9. Hệ thống điện dự phòng khi hỏa hoạn (ví dụ Bộ báo cháy, thang thoát hiểm, bơm cứu hỏa…)

- Nhiệt độ làm việc dài hạn cho phép đối với cáp là 90OC.

- Nhiệt độ cực đại cho phép khi ngắn mạch là 250oC, với thời gian không quá 5 giây.

******

2. Thông số kỹ thuật: