

CPR
D_{ca}

CPR
C_{ca}

CPR
B2_{ca}

CE

RoHS

I

III

UV

MIN -5°C

+90°C

-40°C

FLAMEBLOCKER N2XCH 0,6/1 kV

Norma: VDE 0276-604, VDE 0276-627

- Kabel energetyczny, sterowniczy bezhalogenowy o niskiej emisji dymów z miedzianą żyłą koncentryczną



Konstrukcja

Żyły

Izolacja

Powłoka wewnętrzna

Żyła koncentryczna

Separator

Powłoka zewnętrzna

Kolor powłoki

Identyfikacja żył

1-żyłowy

2-żyłowy

3-żyłowy

3-żyłowy*

4-żyłowy

5-żyłowy

6 żyłowy i więcej

** Dla specjalnych zastosowań.*

Miedziane, jednodrutowe okrągłe klasa 1 (RE), wielodrutowe okrągłe klasa 2 (RM), wielodrutowe okrągłe zagęszczane (RM), wielodrutowe sektorowe (SM) wg EN 60228

Polietylen sieciowany XLPE typu 2XII wg DIN VDE 0276-604

Specjalna mieszanka o zmniejszonej podatności na rozprzestrzenianie się płomienia, bezhalogenowa

Warstwa wewnętrzna – okrągłe druty miedziane, warstwa zewnętrzna – taśma miedziana

Taśma

Termoplastyczne tworzywo bezhalogenowe typu HM4 wg DIN VDE 0276-604

Czarny

Wg HD 308 S2 lub EN 50334

Czarny

Niebieski, brązowy

Brązowy, czarny, szary

Niebieski, brązowy, czarny

Niebieski, brązowy, czarny, szary

Niebieski, brązowy, czarny, szary, czarny

Czarny numerowany

Charakterystyka

Maksymalna temperatura żyły podczas pracy kabla

+90°C

Minimalna temperatura otoczenia dla kabli ułożonych na stałe

-40°C

Minimalna temperatura otoczenia przy zakładaniu kabli

-5°C

Maksymalna temperatura żyły podczas zwarcia

+250°C

Minimalny promień gięcia

15 x D jednożyłowe, 12 x D wielożyłowe, D – średnica kabla

Max. dopuszczalne wartości naprężenia rozciągającego z uchwytem dla przewodów Cu:

50 N/mm²

Absorpcja wody

po 10d w 70°C IEC 60811-1-3

Reakcja na ogień

Rozprzestrzenianie się płomienia

IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24

Gęstość dymu

IEC 61034-2 przepuszczalność światła: s1, s1b, bez klasyfikacji CPR > 60 %, s1a > 80 %

Uwalnianie gazów w trakcie zapłonu

BS EN 60754-2, EN 60754-2, pH ≥ 4,3; konduktywność ≤ 2,5 μS/mm BS EN 60754-1 HCL ≤ 0,5 %

CPR – klasa reakcji na ogień (wg EN 13501-6)

B2ca dla kabli z żyłą SM, Cca dla kabli 2-5 żyłowych z żyłą RM, Doa dla kabli 7 i więcej żyłowych

Zastosowanie

Kable przeznaczone do dostawy energii elektrycznej, szczególnie w przypadku instalacji, w których istnieje zagrożenie występowaniem pożaru oraz emisji dymów i toksycznych oparów, tworzących potencjalne zagrożenie. Przewód koncentryczny ze spirali miedzi służy jako ekran i może być stosowany jako przewód PE lub PEN. Przeznaczone do instalacji wewnątrz pomieszczeń, w powietrzu, bezpośrednio w ziemi, w korytach kablowych. Nie nadaje się do stosowania w wodzie.

Parametry

Liczba i przekrój znamionowy żył	Znamionowa grubość izolacji	Znamionowa grubość powłoki	Przybliżona średnica zewnętrzna	Przybliżona waga kabla	Maksymalna rezystancja żyły w temperaturze 20°C	GPR - klasa reakcji na ogień
n × mm ²	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	
1x25RM/16	0,9	1,2	12,7	464	0,727 / 1,15	-
1x50RM/16*	1	1,2	15,3	685	0,387 / 1,15	-
1x120RM/35*	1,2	1,3	21,1	1568	0,153 / 0,524	-
1x150RM/16*	1,4	1,4	22,6	1669	0,124 / 1,15	-
1x185RM/25*	1,6	1,4	25,2	2115	0,0991 / 0,727	-
1x240RM/16*	1,7	1,5	27,6	2569	0,0754 / 1,15	-
1x240RM/25*	1,7	1,5	28,1	2659	0,0754 / 0,727	-
1x300RM/16*	1,8	1,5	29,6	3141	0,0601 / 1,15	-
1x300RM/70*	1,8	1,5	30,8	3652	0,0601 / 0,268	-
1x400RM/35*	2	1,6	33,4	4185	0,047 / 0,524	-
1x500RM/16*	2,2	1,6	36,5	5043	0,0366 / 1,15	-
2x1,5RE/1,5	0,7	1,2	10,6	160	12,1 / 12,1	Oca
2x1,5RM/1,5	0,7	1,2	11	169	12,1 / 12,1	Oca
2x1,5RE/2,5*	0,7	1,2	10,6	167	12,1 / 7,41	-
2x2,5RE/2,5	0,7	1,2	11,4	200	7,41 / 7,41	Oca
2x2,5RM/2,5	0,7	1,2	11,9	212	7,41 / 7,41	Oca
2x4RE/4	0,7	1,2	12,7	265	4,61 / 4,61	Oca
2x4RM/4	0,7	1,2	13,3	282	4,61 / 4,61	Oca
2x6RE/6	0,7	1,2	14	340	3,08 / 3,08	Oca
2x6RM/6	0,7	1,2	14,3	350	3,08 / 3,08	Oca
2x10RE/10	0,7	1,2	15,7	485	1,83 / 1,83	Oca
2x10RM/10	0,7	1,2	16,3	505	1,83 / 1,83	Oca
2x16RE/16	0,7	1,3	17,7	697	1,15 / 1,15	Oca
2x16RM/16	0,7	1,3	18,5	729	1,15 / 1,15	Oca
2x25RM/16	0,9	1,3	22,6	1045	0,727 / 1,15	Oca
2x35RM/16	0,9	1,4	24,9	1310	0,524 / 1,15	Oca
2x50RM	1,0	1,4	28,4	1755	0,387 / 0,727	Oca
3x1,5RE/1,5	0,7	1,2	11	177	12,1 / 12,1	Oca
3x1,5RM/1,5	0,7	1,2	11,5	187	12,1 / 12,1	Oca
3x2,5RE/2,5	0,7	1,2	11,9	226	7,41 / 7,41	Oca
3x2,5RM/2,5	0,7	1,2	12,4	238	7,41 / 7,41	Oca
3x4RE/4	0,7	1,2	13,3	304	4,61 / 4,61	Oca
3x6RE/6	0,7	1,2	14,6	394	3,08 / 3,08	Oca
3x10RE/10	0,7	1,2	16,4	572	1,83 / 1,83	Oca
3x10RM/10	0,7	1,2	17,1	594	1,83 / 1,83	Oca
3x16RE/16	0,7	1,3	18,6	833	1,15 / 1,15	Oca
3x16RM/16	0,7	1,3	19,5	868	1,15 / 1,15	Oca
3x25RM/16	0,9	1,4	24	1273	0,727 / 1,15	Oca
3x35RM/16	0,9	1,4	26,3	1607	0,524 / 1,15	Oca
3x50SM/25	1	1,5	26,5	1912	0,387 / 0,727	B2ca
3x70SM/35	1,1	1,5	30,4	2678	0,268 / 0,524	B2ca
3x95SM/50	1,1	1,6	33,5	3601	0,193 / 0,387	B2ca
3x120SM/70	1,2	1,7	37,3	4564	0,153 / 0,268	B2ca
3x150SM/70	1,4	1,8	41,6	5502	0,124 / 0,268	B2ca

Liczba i przekrój znamionowy żył	Znamionowa grubość izolacji	Znamionowa grubość powłoki	Przybliżona średnica zewnętrzna	Przybliżona waga kabla	Maksymalna rezystancja żyły w temperaturze 20°C	OPR - klasa reakcji na ogień
n × mm²	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	
3x185SM/95	1,6	1,9	45,6	6870	0,0991 / 0,193	B2ca
3x240SM/120	1,7	2	51,5	8908	0,0754 / 0,153	B2ca
4x1,5RE/1,5	0,7	1,2	11,8	209	12,1 / 12,1	Oca
4x1,5RM/1,5	0,7	1,2	12,2	219	12,1 / 12,1	Oca
4x2,5RE/2,5	0,7	1,2	12,7	260	7,41 / 7,41	Oca
4x2,5RM/2,5	0,7	1,2	13,3	275	7,41 / 7,41	Oca
4x4RE/4	0,7	1,2	14,2	353	4,61 / 4,61	Oca
4x4RM/4	0,7	1,2	14,9	372	4,61 / 4,61	Oca
4x6RE/6	0,7	1,2	15,7	463	3,08 / 3,08	Oca
4x6RM/6	0,7	1,2	16,1	475	3,08 / 3,08	Oca
4x10RE/10	0,7	1,3	17,9	687	1,83 / 1,83	Oca
4x10RM/10	0,7	1,3	18,6	711	1,83 / 1,83	Oca
4x16RE/16	0,7	1,3	20,1	993	1,15 / 1,15	Oca
4x16RM/16	0,7	1,3	21,1	1034	1,15 / 1,15	Oca
4x25RM/16	0,9	1,4	26,1	1535	0,727 / 1,15	Oca
4x35RM/16	0,9	1,5	28,8	1981	0,524 / 1,15	Oca
4x35SM/16	0,9	1,5	26,3	1803	0,524 / 1,15	B2ca
4x50SM/25	1	1,5	29,6	2408	0,387 / 0,727	B2ca
4x70SM/35	1,1	1,6	34,1	3391	0,268 / 0,524	B2ca
4x95SM/50	1,1	1,7	37,7	4569	0,193 / 0,387	B2ca
4x120SM/70	1,2	1,8	42,7	5823	0,153 / 0,268	B2ca
4x150SM/70	1,4	1,9	46,8	6988	0,124 / 0,268	B2ca
4x185SM/95	1,6	2	51,2	8711	0,0991 / 0,193	B2ca
4x240SM/120	1,7	2,1	57,9	11307	0,0754 / 0,153	B2ca
5x1,5RE/1,5	0,7	1,2	12,6	238	12,1 / 12,1	Oca
5x1,5RM/1,5	0,7	1,2	13,1	251	12,1 / 12,1	Oca
5x2,5RE/2,5	0,7	1,2	13,6	300	7,41 / 7,41	Oca
5x2,5RM/2,5	0,7	1,2	14,3	318	7,41 / 7,41	Oca
5x4RE/4	0,7	1,2	15,2	409	4,61 / 4,61	Oca
5x6RE/6	0,7	1,3	17	547	3,08 / 3,08	Oca
5x10RE/10	0,7	1,3	19,3	807	1,83 / 1,83	Oca
5x16RE/16	0,7	1,4	21,9	1182	1,15 / 1,15	Oca
5x25RM/16	0,9	1,4	28,3	1829	0,727 / 1,15	Oca
5x35RM/16	0,9	1,5	31,4	2368	0,524 / 1,15	Oca
5x50RM/25	1	1,6	36,5	3226	0,387 / 0,727	Oca
5x70SM/35*	1,1	1,7	36,4	4075	0,268 / 0,524	-
5x95SM/50*	1,1	1,8	41,3	5562	0,193 / 0,387	-
5x120SM/70*	1,2	1,9	46	7010	0,153 / 0,268	B2ca
5x150SM/70*	1,4	2	50,9	8460	0,124 / 0,268	-
5x185SM/95*	1,6	2,1	55,8	10563	0,0991 / 0,193	-
5x240SM/120*	1,7	2,2	62,5	13658	0,0754 / 0,153	-
6x1,5RM/2,5*	0,7	1,2	14	283	12,1 / 7,41	-
6x2,5RM/2,5	0,7	1,2	15,3	362	7,41 / 7,41	-
6x6RM/6*	0,7	1,3	18,8	646	3,08 / 3,08	-
7x1,5RE/2,5	0,7	1,2	13,4	280	12,1 / 7,41	Dca
7x1,5RM/2,5	0,7	1,2	14	294	12,1 / 7,41	Dca
7x2,5RE/2,5	0,7	1,2	14,5	360	7,41 / 7,41	Dca
7x2,5RM/2,5	0,7	1,2	15,3	381	7,41 / 7,41	Dca
7x4RE/4	0,7	1,2	16,3	497	4,61 / 4,61	Dca
7x6RE/6*	0,7	1,3	18,3	673	3,08 / 3,08	-

Liczba i przekrój znamionowy żył	Znamionowa grubość izolacji	Znamionowa grubość powłoki	Przybliżona średnica zewnętrzna	Przybliżona waga kabla	Maksymalna rezystancja żyły w temperaturze 20°C	OPR - klasa reakcji na ogień
n × mm²	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	
8x1,5RM/2,5	0,7	1,2	14,7	325	12,1 / 7,41	Dca
8x2,5RM/4*	0,7	1,2	16,4	443	7,41 / 4,61	-
8x6RM/6*	0,7	1,3	19,8	773	3,08 / 3,08	-
10x1,5RE/2,5	0,7	1,3	16,3	381	12,1 / 7,41	Dca
10x1,5RM/2,5	0,7	1,3	17,1	402	12,1 / 7,41	Dca
10x2,5RE/4	0,7	1,3	18,3	518	7,41 / 4,61	Dca
10x2,5RM/4	0,7	1,3	19,3	548	7,41 / 4,61	Dca
10x4RE/6	0,7	1,3	20,4	706	4,61 / 3,08	Dca
12x1,5RE/2,5	0,7	1,3	16,8	418	12,1 / 7,41	Dca
12x1,5RM/2,5	0,7	1,3	17,6	440	12,1 / 7,41	Dca
12x2,5RE/4	0,7	1,3	18,7	571	7,41 / 4,61	Dca
12x2,5RM/4	0,7	1,3	19,8	604	7,41 / 4,61	Dca
12x4RE/6	0,7	1,3	21	787	4,61 / 3,08	Dca
12x6RM/10*	0,7	1,4	24	1113	3,08 / 1,83	-
14x1,5RE/2,5	0,7	1,3	17,5	460	12,1 / 7,41	Dca
14x1,5RM/2,5	0,7	1,3	18,4	485	12,1 / 7,41	Dca
14x2,5RE/4*	0,7	1,3	19,6	634	7,41 / 4,61	-
14x2,5RE/6	0,7	1,3	19,9	652	7,41 / 3,08	Dca
14x2,5RM/6	0,7	1,3	21	687	7,41 / 3,08	Dca
14x4RE/6	0,7	1,4	22,1	888	4,61 / 3,08	Dca
15x1,5RE/2,5	0,7	1,3	18,3	496	12,1 / 7,41	Dca
16x1,5RE/4*	0,7	1,3	18,7	526	12,1 / 4,61	-
16x1,5RM/4*	0,7	1,3	19,6	554	12,1 / 4,61	-
16x2,5RE/6	0,7	1,3	20,8	719	7,41 / 3,08	Dca
16x2,5RM/6	0,7	1,3	21,9	757	7,41 / 3,08	Dca
18x1,5RE/4 *	0,7	1,3	19,5	574	12,1 / 4,61	-
18x1,5RM/4*	0,7	1,3	20,5	604	12,1 / 4,61	-
19x1,5RE/4	0,7	1,3	19,5	586	12,1 / 4,61	Dca
19x1,5RM/4	0,7	1,3	20,5	616	12,1 / 4,61	Dca
19x2,5RE/6	0,7	1,3	21,7	806	7,41 / 3,08	Dca
19x2,5RE/10*	0,7	1,4	22	852	7,41 / 1,83	-
19x2,5RM/6	0,7	1,3	22,7	847	7,41 / 3,08	Dca
19x4RE/10	0,7	1,4	24,3	1151	4,61 / 1,83	Dca
20x1,5RM/6*	0,7	1,3	21,7	682	12,1 / 3,08	-
20x2,5RM/10*	0,7	1,4	24,3	962	7,41 / 1,83	-
24x1,5RE/6	0,7	1,4	22,5	742	12,1 / 3,08	Dca
24x1,5RM/6	0,7	1,4	23,7	780	12,1 / 3,08	Dca
24x2,5RE/10	0,7	1,4	25,1	1036	7,41 / 1,83	Dca
24x2,5RM/10	0,7	1,4	26,6	1091	7,41 / 1,83	Dca
27x1,5RE/6	0,7	1,4	22,9	795	12,1 / 3,08	Dca
27x1,5RM/6	0,7	1,4	24,1	836	12,1 / 3,08	Dca
27x2,5RM/10	0,7	1,4	27,2	1177	7,41 / 1,83	Dca
30x1,5RE/6	0,7	1,4	23,6	856	12,1 / 3,08	Dca
30x1,5RM/6	0,7	1,4	24,9	900	12,1 / 3,08	Dca
30x2,5RE/10	0,7	1,4	26,4	1206	7,41 / 1,83	Dca
37x1,5RM/10*	0,7	1,4	27	1087	12,1 / 1,83	-
37x2,5RM/10	0,7	1,5	30,2	1503	7,41 / 1,83	Dca
40x1,5RE/10	0,7	1,4	26,3	1101	12,1 / 1,83	Dca
40x2,5RE/10	0,7	1,5	29,2	1523	7,41 / 1,83	Dca

* W oparciu o normę VDE 0276-604, VDE 0276-627

Obciążalność prądowa

Maksymalna temperatura żyły podczas pracy kabla 90°C; temperatura powietrza 30°C

Instalacja		
Liczba obciążonych żył	3	3
Przekrój żyły roboczej mm ²	Obciążalność prądowa (A)	
1,5	25	27
2,5	33	36
4	43	47
6	54	59
10	75	81
16	100	109
25	136	146
35	165	179
50	201	218
70	255	275
95	314	336
120	364	388
150	416	438
185	480	501
240	565	580
300	-	654
400	-	733
500	-	825

Obciążalność prądowa wg – HD 627 S1

Liczba obciążonych żył	Liczba obciążonych żył
Przekrój, mm ²	Obciążalność prądowa (A)
1,5	25
2,5	33
4	43

Wartości odnoszą się do poniższych warunków

Ułożenie w powietrzu	
Temperatura powietrza	30°C
Stopień obciążenia	1,0
Ułożenie	Wolne, w powietrzu, chroniony przed wpływem promieniowania UV, bez zewnętrznych źródeł ciepła, nieograniczone rozpraszanie ciepła

Współczynniki korygujące obciążalność długotrwałą kabli w zależności od temperatury powietrza

Temperatura otoczenia °C	10	15	20	25	30	35	35	45	50
Współczynnik przeliczeniowy	1,15	1,12	1,08	1,04	1,00	0,96	0,96	0,87	0,82

Przelicznik dla kabli wielożyłowych (≥ 5 żył)

Współczynniki przeliczeniowe należy stosować do układania kabli w powietrzu, zgodnie z wartościami podanymi w powyższych tabelach

Liczba obciążonych żył	3
5	0,75
7	0,65
10	0,55
14	0,50
19	0,45
24	0,40
40	0,35
61	0,30

Uwaga: ważne dla przekrojów od 1,5 do 10 mm²

* Zgodnie z DIN VDE 0276-604, DIN VDE 0276-627, HD 604 S1, HD 627 S1.

Współczynniki przeliczeniowe dla różnej temperatury otoczenia zdefiniowane w DIN VDE 0298 część 4

Certyfikaty i dopuszczenia: VDE

Wszystkie informacje zawarte w tym dokumencie - włącznie z tabelami i rysunkami - zostały podane poglądowo i nie mają charakteru oferty handlowej, ani nie mogą stanowić podstawy do dochodzenia roszczeń wobec TELE-FONIKA Kable S.A. Doboru danego produktu do stosowania, mogą dokonywać osoby posiadające stosowne uprawnienia, przed którym należy się upewnić co do właściwości produktu na podstawie dokumentów wydanych na podstawie stosownych przepisów prawa.