

## VHV / VHV (REN)

TENSÃO ESTIPULADA  $U_0/U$  0,6/1 kV

COBRE • PVC • CTS • PVC

ET 111:01-2020



## NORMAS:

## CONSTRUTIVAS

IEC 60502-1

REN F-CTCB Rev.D 04.10.21

## COMPORTAMENTO AO FOGO

IEC 60332-1-2

EN 60332-1-2

## CONSTRUÇÃO:

## 1. CONDUTOR

Cobre multifilar classe 2  
norma IEC 60228

## 2. ISOLAÇÃO

PVC Policloreto de Vinilo, tipo PVC/A  
norma IEC 60502-1

## 3. BAINHA INTERIOR

PVC Policloreto de Vinilo

## 4. BLINDAGEM

Duas fitas de cobre, aplicadas em hélice

## 5. BAINHA EXTERIOR

PVC Policloreto de Vinilo, tipo ST2, norma EN 50636-4-1

## APLICAÇÃO GERAL:

Sistemas de subestações REN. Instalações fixas de sinalização, comando e medida ou para instalações fixas de alimentação dos serviços auxiliares. Adequado para circuitos eléctricos em que se requeira proteção a campos eléctricos ou eletromagnéticos. Podem ser montados ao ar livre, em caleiras ou condutas ou enterrados em valas.

## CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Tensão nominal de ensaio	2 kV a.c. (5 min.)
Resistência máxima da blindagem	4mΩ/m a 20°C
Temperatura nominal máxima	+70 °C
Temperatura do condutor em curto-circuito	160 °C (t ≤ 5s)
Esforço máximo de tração (N)	sobre os condutores 50 x Secção mm <sup>2</sup> sobre a bainha: 3 x d <sup>2</sup>

## HOMOLOGAÇÕES:

E<sub>ca</sub>

Nº DdD 030/\* (111\*E)



## CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal	Diâmetro sob a blindagem	Diâmetro exterior aprox.	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máxima		Queda de Tensão
	nc x mm²	mm	mm	kg/km	mm	Air 30 °C	Buried 20 °C	Cos φ= 0,8
11132901	1x50	13,7	17,7	757	177	167	116	0,751
11138001	1x70	15,2	19,2	990	192	216	143	0,548
11144001	1x95	17,4	21,4	1.286	226	264	169	0,421
11150001	1x120	18,8	22,8	1.557	214	308	192	0,349
11156001	1x150	20,8	24,8	1.844	248	356	217	0,300
11162001	1x185	22,8	26,8	2.262	268	409	243	0,257
11197501	1x240	25,1	29,5	2.878	295	485	280	0,216
11198501	1x300	28,2	33,0	3.629	330	561	316	0,188
11080001	1x400	31,9	37,1	4.977	371	656	---	0,166
11105001	2x1,5	8,5	12,0	265	125	22	21	20,178
11115501	2x2,5	9,2	12,8	312	133	30	29	12,394
11119001	2x4	10,9	14,5	385	147	40	37	7,752
11112701	2x6	12,1	15,7	465	158	51	46	5,209
11117001	2x10	13,8	17,1	439	172	70	60	3,130
11124501	2x16	15,5	18,8	699	195	94	79	1,998
11119601	2x25	18,7	22,0	1.005	225	119	99	1,296
11126001	2x35	20,5	23,8	1.259	242	148	119	0,957
11133001	2x50	24,1	27,4	1.668	278	180	140	0,726
11139010	2x70	27,5	31,1	2.237	314	232	173	0,526
11145001	2x95	31,2	34,9	2.982	355	282	204	0,401
11151001	2x120	35,5	39,6	3.718	399	328	231	0,332
11115001	3x16+10	17,8	21,0	992	215	80	64	1,998
11115101	3x25+16	21,2	24,5	1.435	249	101	82	1,296
11115201	3x35+16	22,7	26,0	1.652	265	126	98	0,957
11135301	3x50+25	26,7	30,3	2.268	310	153	116	0,728
11132001	3x70+35	30,1	34,0	3.062	345	196	143	0,527
11147001	3x95+50	34,6	40,0	4.101	395	238	169	0,401
11153001	3x120+70	38,2	42,7	5.182	432	276	192	0,333
11153201	3x150+70	42,0	46,6	6.104	470	319	217	0,285
11159001	3x185+95	46,4	51,1	7.572	515	364	243	0,243
11170001	3x240+120	52,8	57,8	9.759	585	430	280	0,203

- ao Ar a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.3 método de instalação F, para cabos monocondutores, e quadro B.52.2 método de instalação E para cabos bipolares.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.5, método de instalação D1.

## CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ELÉTRICAS

Código Alcobre	Nº. Cond. x Seção Nominal	Diâmetro sob a blindagem	Diâmetro exterior aprox.	Peso aprox.	Raio mínimo de curvatura	Intensidade máxima		Queda de Tensão
	nc x mm²	mm	mm	kg/km	mm	Air 30 °C	Buried 20 °C	Cos φ= 0,8
11112501	3x1,5	8,9	12,5	289	125	19	18	20,178
11112601	3x2,5	9,7	13,3	335	133	25	24	12,394
11112801	3x4	11,6	15,2	439	147	34	30	7,752
11113001	3x6	12,9	16,2	482	158	43	38	5,209
11113001	3x10	14,7	18,0	649	172	60	50	3,130
11119001	3x16	18,1	21,3	989	195	80	64	1,998
11126001	3x25	20,0	23,1	1.262	225	101	82	1,296
11133001	3x35	20,8	24,1	1.436	242	126	98	0,957
11140501	3x50	25,4	29,6	1.980	278	153	116	0,726
11140601	3x70	27,6	31,2	2.598	314	196	143	0,526
11146601	3x95	31,7	35,7	3.482	355	238	169	0,401
11113501	4x1,5	9,7	13,4	325	125	19	18	20,178
11117701	4x2,5	10,6	14,3	384	133	25	24	12,394
11111501	4x4	12,7	16,1	465	147	34	30	7,752
11114501	4x6	14,2	17,5	577	158	43	38	5,209
11119501	4x10	16,2	19,6	791	172	60	50	3,130
11116001	4x16	18,3	21,6	1.072	195	80	64	1,998
11123501	4x25	22,1	25,4	0.554	225	101	82	1,296
11130501	4x35	22,7	26,0	1.842	242	126	98	0,957
11137501	4x50	26,7	30,4	2.498	278	153	116	0,726
11143501	4x70	31,1	34,1	3.386	314	196	143	0,526
11159001	4x95	34,6	40,0	4.582	355	238	169	0,401
11114001	5x1,5	10,6	14,0	386	148	19	18	20,178
11118101	5x2,5	11,7	15,2	439	162	25	24	12,394
11112201	5x4	14,0	17,4	546	179	34	30	7,752
11114601	5x6	15,6	19,0	679	194	43	38	5,209
11137801	5x10	17,9	21,2	931	219	60	50	3,130
11117501	5x16	20,3	23,5	1.269	238	80	64	1,998
11130501	5x25	24,6	27,9	1.874	286	101	82	1,296
11137501	5x35	27,1	30,7	2.429	307	126	98	0,957
11143601	5x50	32,3	36,4	3.322	371	153	116	0,726
11143901	5x70	36,4	40,6	4.467	409	196	143	0,526

- ao Ar a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.12 método de instalação E para cabos tripolares.
- Enterrado a intensidade máxima admissível de corrente é de acordo com a norma IEC 60364-5-52, quadro B.52.4, método de instalação D1.