



Fusibles NH (A.C.R.)

› Clase gL / aR
gTr / aM / gC



Fusibles HH (A.C.R.)

› Media tensión
2,3 a 36 kV



Componentes Fotovoltaicos

› Clase gPV



Seccionadores fusibles bajo carga

› KETO / LTL / SL / SASIL



Gabinets para distribución de energía

› KVS



Distribuidor exclusivo en Argentina

JEAN MÜLLER 
THE NAME FOR SAFETY

www.reproel.com.ar



“un fusible para cada necesidad”



Fusibles A.C.R.
Baja Tensión NH

gL - gG

1



Fusibles A.C.R.
Baja Tensión NH

aR - gR

4



Fusibles A.C.R.
Baja Tensión NH

aM - gC - gTr

8



Componentes para
aplicaciones Fotovoltaicas

gPV

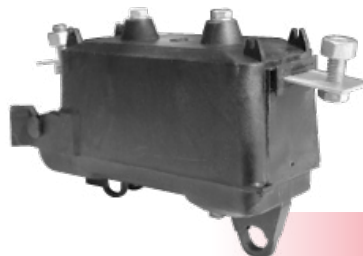
10



Bases
Portafusibles

NH

11



Seccionadores
fusibles para
líneas aéreas

APR

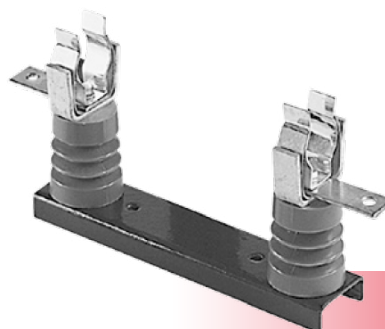
13



Fusibles A.C.R.
media tensión

HH

14



Bases
Portafusibles

HH

20



Seccionador
fusible
bajo carga

KETO/LTL

21



Seccionador fusible
bajo carga vertical

SL

28



Bases
portafusibles
verticales

LV

33



Gabinetes
de distribución
de energía

KVS

34

Seccionadores Fusible
NH Bajo Carga Rotativos



SASIL

36

Tablas de selección
de fusibles

38

Ensayos fusibles Clase NH

gL - gG

39

Ensayos fusibles Clase

HH 13,2 kV

40

Ensayos Gabinetes de
Distribución de Energía

KVS

41



"un fusible para cada necesidad"

gL/gG Fusibles A.C.R. NH 500 V.C.A.

Protección Líneas y aparatos en general

Normas IEC 60269, VDE 0636 y DIN 43620

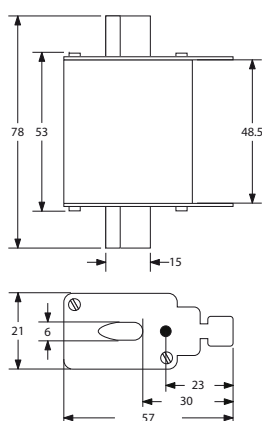
Fusibles de alta capacidad de ruptura (A.C.R.) capaces de interrumpir todas las corrientes de falla que puedan presentarse, desde valores tan bajos como 60% sobre la corriente nominal y hasta como mínimo 50 KA de su capacidad de interrupción, como indica la norma IEC 60269 cumpliendo eficazmente su cometido.

El elemento fusible está construido con lámina de cobre doble electrolítico, bajo rigurosas tolerancias dimensionales y se encuentra inmerso en arena de cuarzo de tamaño, forma y compactación controlada. Es contemplada la superposición de corrientes por tamaño para facilitar la ampliación y extensión del sistema.



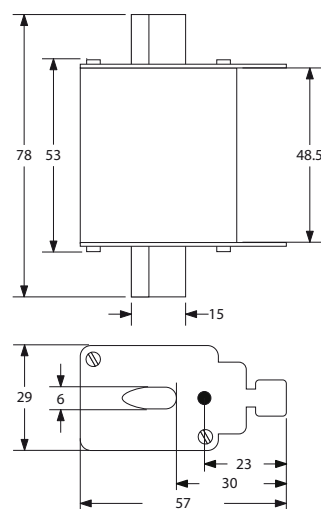
TIPO NH-000 gL

Código	Amp
F0CL0002	2
F0CL0004	4
F0CL0006	6
F0CL0010	10
F0CL0016	16
F0CL0020	20
F0CL0025	25
F0CL0036	36
F0CL0040	40
F0CL0050	50
F0CL0063	63
F0CL0080	80
F0CL0100	100



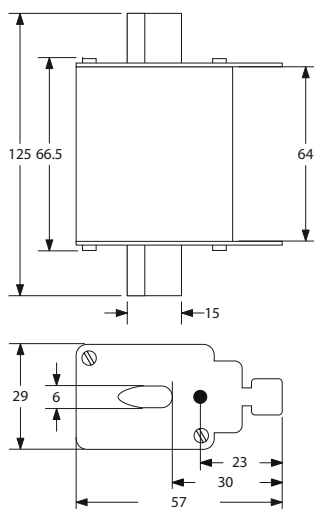
TIPO NH-00 gL

Código	Amp
FOL0002	2
FOL0004	4
FOL0006	6
FOL0010	10
FOL0016	16
FOL0020	20
FOL0025	25
FOL0036	36
FOL0040	40
FOL0050	50
FOL0063	63
FOL0080	80
FOL0100	100
FOL0125	125
FOL0160	160



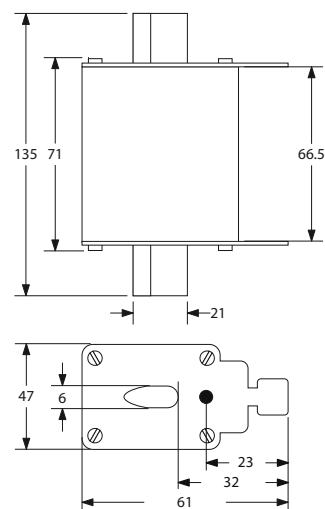
TIPO NH-0 gL

Código	Amp
F6L0006	6
F6L0010	10
F6L0016	16
F6L0020	20
F6L0025	25
F6L0036	36
F6L0040	40
F6L0050	50
F6L0063	63
F6L0080	80
F6L0100	100
F6L0125	125
F6L0160	160



TIPO NH-1 gL

Código	Amp
F1L0025	25
F1L0036	36
F1L0050	50
F1L0063	63
F1L0080	80
F1L0100	100
F1L0125	125
F1L0160	160
F1L0200	200
F1L0224	224
F1L0250	250

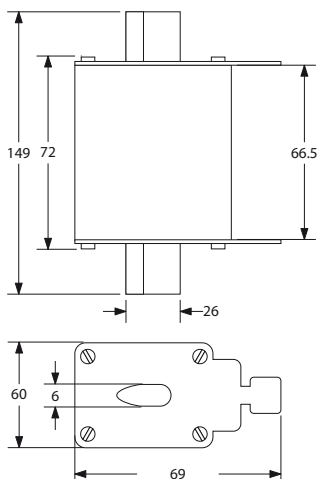


gL/gG Fusibles A.C.R. NH 500 V.C.A.



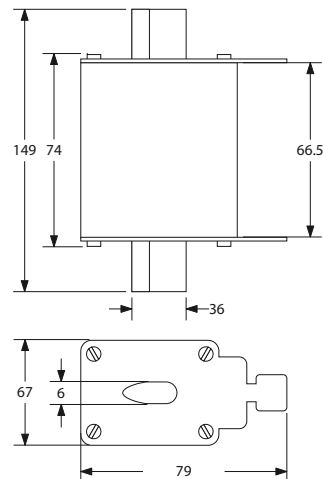
TIPO NH-2 gL

Código	Amp
F2L0080	80
F2L0100	100
F2L0125	125
F2L0160	160
F2L0200	200
F2L0224	224
F2L0250	250
F2L0315	315
F2L0355	355
F2L0400	400



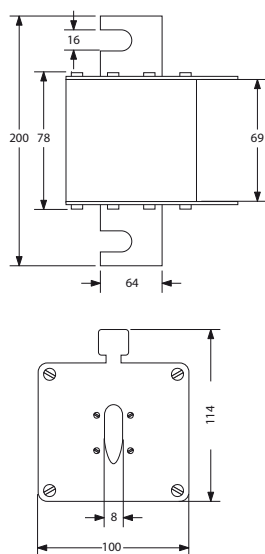
TIPO NH-3 gL

Código	Amp
F3L0080	80
F3L0100	100
F3L0125	125
F3L0160	160
F3L0200	200
F3L0224	224
F3L0250	250
F3L0315	315
F3L0355	355
F3L0400	400
F3L0500	500
F3L0630	630



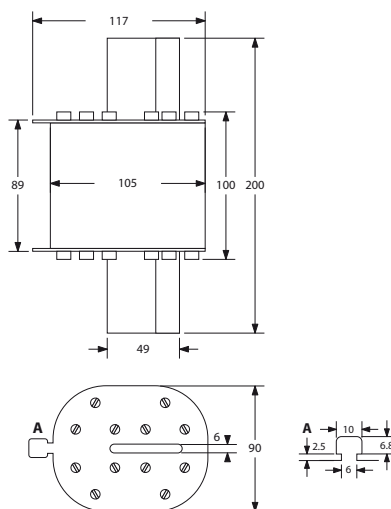
TIPO NH-4 gL

Código	Amp
F4L0630	630
F4L0700	700
F4L0800	800
F4L1000	1000
F4L1100	1100
F4L1250	1250



TIPO NH-4a gL

Código	Amp
F5L0630	630
F5L0700	700
F5L0800	800
F5L1000	1000
F5L1100	1100
F5L1250	1250
F5L1400	1400
F5L1600	1600



gL Fusibles A.C.R. NH 1000 V.C.A.



TIPO NH-0 gL

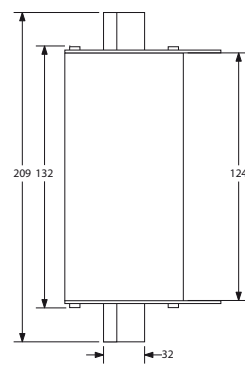
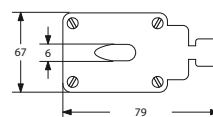
Código	Amp
F6L120001	1
F6L120002	2
F6L120004	4
F6L120006	6
F6L120010	10
F6L120016	16
F6L120020	20
F6L120025	25
F6L120032	32
F6L120036	36

TIPO NH gL 1000VCA

Código	Amp
F3L100050	50
F3L100063	63
F3L100080	80
F3L100100	100
F3L100125	125
F3L100160	160
F3L100200	200
F3L100250	250
F3L100315	315
F3L100400	400
F3L100500	500

TIPO NH gL 1200 VCC

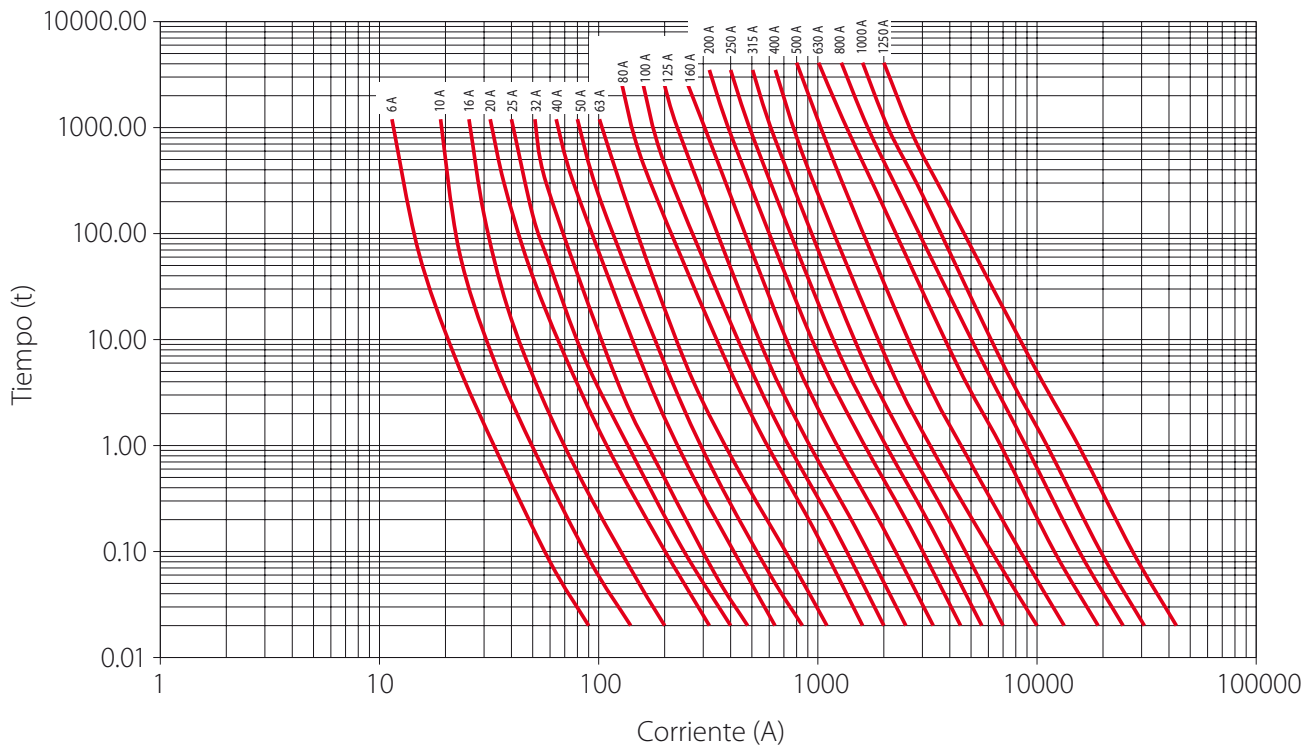
Código	Amp
F3L120050	50
F3L120063	63
F3L120080	80
F3L120100	100
F3L120125	125



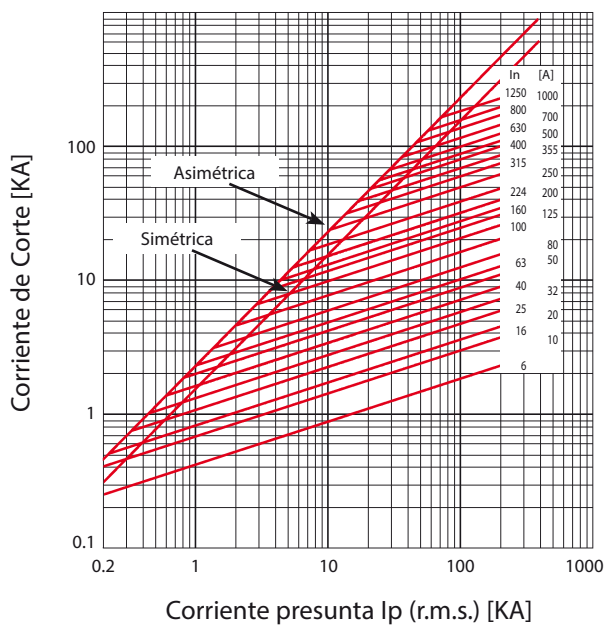
Importante: Para tamaño NH-0
Ver dimensiones [pág. 1]

gL/gG Curvas Características

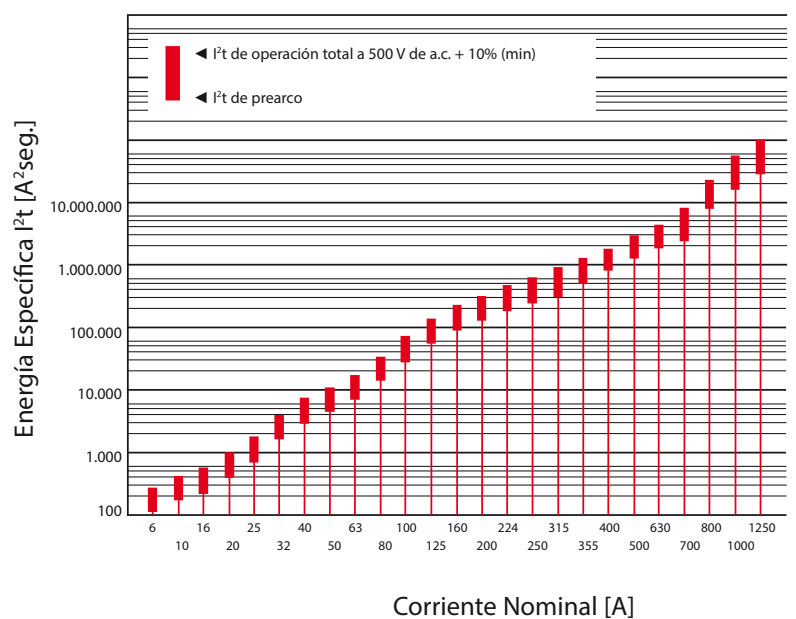
Curva de corriente / tiempo de operación



Curva de limitación de la corriente de cortocircuito



Energía específica en función de la corriente nominal



aR/gR Fusibles A.C.R. NH Ultra Rápidos 500 Vca

Protección
Normas

Semiconductores
VDE 0636 - DIN 43620 - IEC 60269

Consultar en tensiones
6/700V • 800V • 1000V



Fusibles clase aR ultra rápidos, desarrollados específicamente para la protección de semiconductores de potencia, teniendo como características fundamentales la elevada capacidad de conducción de corriente en régimen permanente y la alta velocidad de operación frente a la presencia de cortocircuitos.

TIPO NH-000 aR		TIPO NH-00 aR		TIPO NH-0 aR		TIPO NH-1 aR		TIPO NH-2 aR		TIPO NH-3 aR		TIPO NH-4 aR	
Código	Amp	Código	Amp	Código	Amp	Código	Amp	Código	Amp	Código	Amp	Código	Amp
F0CUC0006	6	F0UC0006	6	F6UC0016	16	F1UC0050	50	F2UC0200	200	F3UC0315	315	F4UC0700	700
F0CUC0010	10	F0UC0010	10	F6UC0020	20	F1UC0063	63	F2UC0224	224	F3UC0355	355	F4UC0800	800
F0CUC0016	16	F0UC0016	16	F6UC0025	25	F1UC0080	80	F2UC0250	250	F3UC0400	400	F4UC1000	1000
F0CUC0020	20	F0UC0020	20	F6UC0032	32	F1UC0100	100	F2UC0315	315	F3UC0500	500	F4UC1250	1250
F0CUC0025	25	F0UC0025	25	F6UC0036	36	F1UC0125	125	F2UC0355	355	F3UC0630	630	TIPO NH-4a aR Código Amp F5UC0700 700 F5UC0800 800 F5UC1000 1000 F5UC1250 1250 F5UC1600 1600	
F0CUC0032	32	F0UC0032	32	F6UC0040	40	F1UC0160	160	F2UC0400	400	F3UC0700	700		
F0CUC0036	36	F0UC0036	36	F6UC0050	50	F1UC0200	200	F2UC0425	425	F3UC0800	800		
F0CUC0040	40	F0UC0040	40	F6UC0063	63	F1UC0224	224	F2UC0500	500				
F0CUC0050	50	F0UC0050	50	F6UC0080	80	F1UC0250	250						
F0CUC0063	63	F0UC0063	63	F6UC0100	100	F1UC0315	315						
F0CUC0080	80	F0UC0080	80	F6UC0125	125	F1UC0355	355						
F0CUC0100	100	F0UC0100	100	F6UC0160	160								
		F0UC0125	125	F6UC0200	200								
		F0UC0160	160										
		F0UC0200	200										

Importante
Ver dimensiones gL [página 1]

aR/gR Fusibles A.C.R. Ultra Rápidos 500 Vca | Flush End Contact

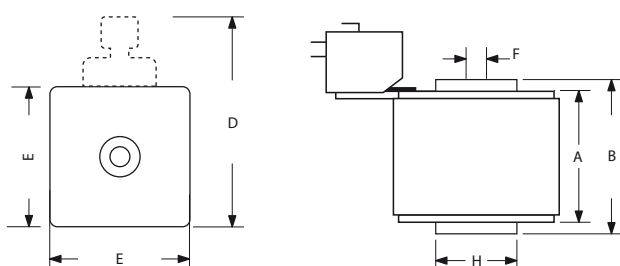
Protección
Normas

Semiconductores
EUROPEA DIN 43653

Consultar en tensiones
6/700V • 800V • 1000V



TIPO T-41 UT		TIPO T-42 UT		TIPO T-43 UT		TIPO T-51 UT		TIPO T-52 UT		TIPO T-53 UT	
Código	Amp	Código	Amp	Código	Amp	Código	Amp	Código	Amp	Código	Amp
F41UT0025	25	F42UT0160	160	F43UT0200	200	F51UT0025	25	F52UT0160	160	F53UT0200	200
F41UT0036	36	F42UT0200	200	F43UT0224	224	F51UT0036	36	F52UT0200	200	F53UT0224	224
F41UT0050	50	F42UT0224	224	F43UT0250	250	F51UT0050	50	F52UT0224	224	F53UT0250	250
F41UT0063	63	F42UT0250	250	F43UT0315	315	F51UT0063	63	F52UT0250	250	F53UT0315	315
F41UT0080	80	F42UT0315	315	F43UT0355	355	F51UT0080	80	F52UT0315	315	F53UT0355	355
F41UT0100	100	F42UT0355	355	F43UT0400	400	F51UT0100	100	F52UT0355	355	F53UT0400	400
F41UT0125	125	F42UT0400	400	F43UT0425	425	F51UT0125	125	F52UT0400	400	F53UT0425	425
F41UT0160	160	F42UT0425	425	F43UT0500	500	F51UT0160	160	F52UT0425	425	F53UT0500	500
F41UT0200	200	F42UT0500	500	F43UT0630	630	F51UT0200	200	F52UT0500	500	F53UT0630	630
F41UT0224	224	F42UT0630	630	F43UT0700	700	F51UT0224	224			F53UT0700	700
F41UT0250	250			F43UT0800	800	F51UT0250	250			F53UT0800	800
F41UT0315	315			F43UT0900	900	F51UT0315	315				
F41UT0355	355			F43UT1000	1000	F51UT0355	355				



Dimensiones [mm]

Fusible	A	B	D	E	F	H
T-41	46	51	62	43	M8	Ø 18
T-42	46	51	71	59	M10	Ø 24
T-43	46	51	83	70	M10	Ø 24
T-51	67	75	62	43	M8	Ø 18
T-52	67	75	71	59	M10	Ø 24
T-53	67	75	83	70	M10	Ø 24

aR/gR

Fusibles A.C.R. BPF Ultra Rápidos 500 Vca

Protección

Semiconductores

Normas

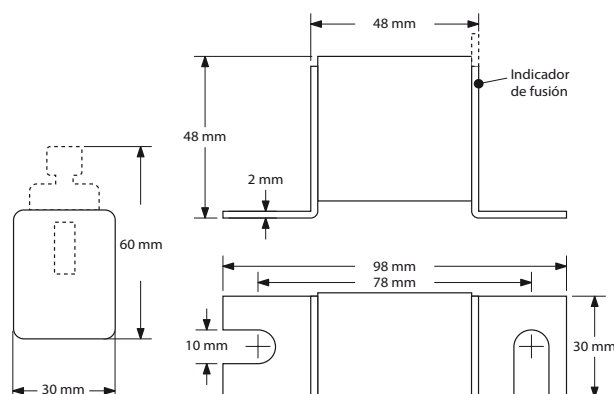
EUROPEA DIN 43653

Consultar en tensiones
6/700V • 800V • 1000V



TIPO NH-10 (00) aR

Código	Amp	Código	Amp	Código	Amp
F0UB0006	6	F0UB0032	32	F0UB0080	80
F0UB0010	10	F0UB0036	36	F0UB0100	100
F0UB0016	16	F0UB0040	40	F0UB0125	125
F0UB0020	20	F0UB0050	50	F0UB0160	160
F0UB0025	25	F0UB0063	63	F0UB0200	200



Se pueden solicitar con soporte para micro, según indica la figura

aR/gR

Fusibles A.C.R. Ultra Rápidos 500 Vca | Conexión Tornillo

Protección

Semiconductores

Normas

EUROPEA DIN 43653

Consultar en tensiones
6/700V • 800V • 1000V



TIPO T-41 CU

Código	Amp
F41CU0025	25
F41CU0036	36
F41CU0050	50
F41CU0063	63
F41CU0080	80
F41CU0100	100
F41CU0125	125
F41CU0160	160
F41CU0200	200
F41CU0224	224
F41CU0250	250
F41CU0315	315
F41CU0355	355

TIPO T-42 CU

Código	Amp
F42CU0160	160
F42CU0200	200
F42CU0224	224
F42CU0250	250
F42CU0315	315
F42CU0355	355
F42CU0400	400
F42CU0425	425
F42CU0500	500
F42CU0630	630

TIPO T-43 CU

Código	Amp
F43CU0200	200
F43CU0224	224
F43CU0250	250
F43CU0315	315
F43CU0355	355
F43CU0400	400
F43CU0425	425
F43CU0500	500
F43CU0630	630
F43CU0700	700
F43CU0800	800
F43CU0900	900
F43CU1000	1000

TIPO T-51 CU

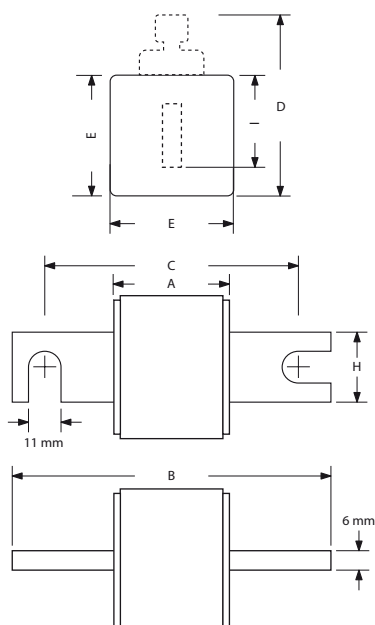
Código	Amp
F51CU0025	25
F51CU0036	36
F51CU0050	50
F51CU0063	63
F51CU0080	80
F51CU0100	100
F51CU0125	125
F51CU0160	160
F51CU0200	200
F51CU0224	224
F51CU0250	250
F51CU0315	315
F51CU0355	355

TIPO T-52 CU

Código	Amp
F52CU0160	160
F52CU0200	200
F52CU0224	224
F52CU0250	250
F52CU0315	315
F52CU0355	355
F52CU0400	400
F52CU0425	425
F52CU0500	500

TIPO T-53 CU

Código	Amp
F53CU0200	200
F53CU0224	224
F53CU0250	250
F53CU0315	315
F53CU0355	355
F53CU0400	400
F53CU0425	425
F53CU0500	500
F53CU0630	630
F53CU0700	700
F53CU0800	800



Dimensiones [mm]

Fusible	A	B	C	D	E	H	I
T-41CU	46	135	78 ó 108	62	43	20	43
T-42CU	46	149	78 ó 108	71	59	26	48
T-43CU	46	149	78 ó 108	83	70	35	58
T-51CU	67	135	78 ó 108	62	43	20	43
T-52CU	67	149	78 ó 108	71	59	26	48
T-53CU	67	149	78 ó 108	83	70	35	58

La medida C debe ser indicada por el usuario

aR/gR

Fusibles A.C.R. Ultra Rápidos 500 Vca | US Standard

Protección

Semiconductores

Normas

EUROPEA DIN 43653

Consultar en tensiones

6/700V • 800V • 1000V



TIPO T-41 00

Código	Amp
F41000025	25
F41000036	36
F41000050	50
F41000063	63
F41000080	80
F41000100	100
F41000125	125
F41000160	160
F41000200	200
F41000224	224
F41000250	250
F41000315	315
F41000355	355

TIPO T-42 00

Código	Amp
F42000160	160
F42000200	200
F42000224	224
F42000250	250
F42000315	315
F42000355	355
F42000400	400
F42000425	425
F42000500	500
F42000630	630

TIPO T-43 00

Código	Amp
F43000200	200
F43000224	224
F43000250	250
F43000315	315
F43000355	355
F43000400	400
F43000425	425
F43000500	500
F43000630	630
F43000700	700
F43000800	800
F43000900	900
F43001000	1000

TIPO T-51 00

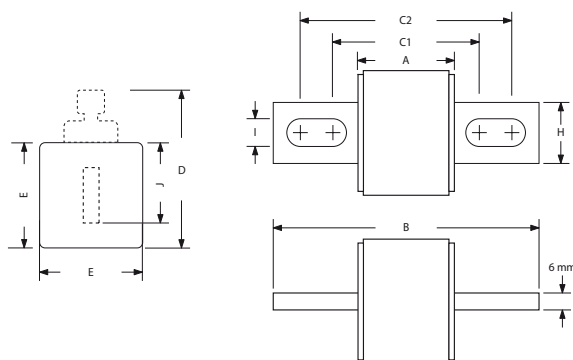
Código	Amp
F51000025	25
F51000036	36
F51000050	50
F51000063	63
F51000080	80
F51000100	100
F51000125	125
F51000160	160
F51000200	200
F51000224	224
F51000250	250
F51000315	315
F51000355	355

TIPO T-52 00

Código	Amp
F52000160	160
F52000200	200
F52000224	224
F52000250	250
F52000315	315
F52000355	355
F52000400	400
F52000425	425
F52000500	500

TIPO T-53 00

Código	Amp
F53000200	200
F53000224	224
F53000250	250
F53000315	315
F53000355	355
F53000400	400
F53000425	425
F53000500	500
F53000630	630
F53000700	700
F53000800	800



Dimensiones [mm]

Fusible	A	B	C1	C2	D	E	H	I	J
T-4100	46	135	78	104	62	43	20	14	43
T-4200	46	135	78	104	71	59	26	14	48
T-4300	46	135	78	104	83	70	35	16	58
T-5100	67	135	78	104	62	43	20	14	43
T-5200	67	149	78	104	71	59	26	14	48
T-5300	67	149	78	104	83	70	35	16	58

aR

Protección

Semiconductores 1000 VCA

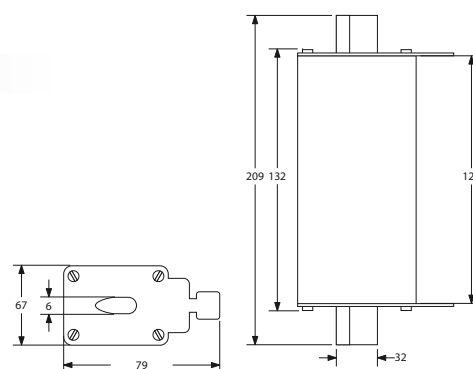
TIPO NH aR 1000VCA

Código	Amp
F3R100050	50
F3R100063	63
F3R100080	80
F3R100100	100
F3R100125	125
F3R100160	160

Código	Amp
F3R100200	200
F3R100250	250
F3R100315	315
F3R100400	400
F3R100500	500

TIPO NH aR 1200 VCC

Código	Amp
F3R120050	50
F3R120063	63
F3R120080	80
F3R120100	100
F3R120125	125



Los siguientes fusibles se fabrican sobre pedido en las tensiones indicadas

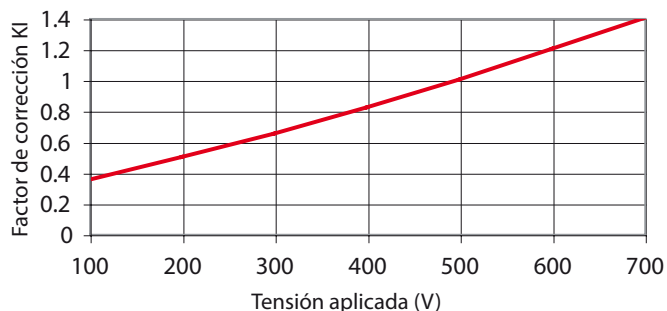
Corriente máxima admisible para fusibles aR

TAMAÑO	6/700 V	800 V	1000 V	1250 V
T-00 y BPF	200 A	100 A	----	----
T-01 y T-51	355 A	200 A	160 A	125 A
T-02 y T-52	500 A	315 A	250 A	200 A
T-03 y T-53	800 A	425 A	400 A	315 A
T-41	355 A	200 A	125 A	100 A
T-42	630 A	250 A	224 A	200 A
T-43	1000 A	355 A	250 A	200 A

aR/gR Curvas Características

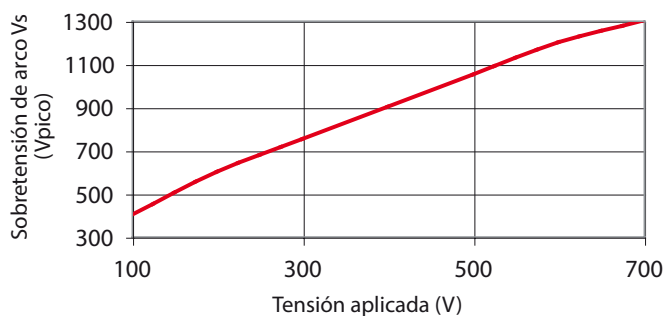
Energía específica total versus tensión aplicada

El valor total de la energía específica para 500 V de corriente alterna, se extrae de la tabla de selección de fusibles aR. Para otros valores de tensión, los valores de la tabla deben multiplicarse por el factor KI que se obtiene de la siguiente figura en función de la tensión aplicada.



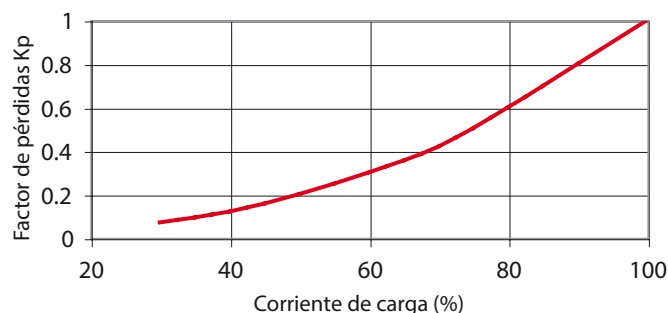
Sobretensión de arco versus tensión aplicada

La siguiente curva suministra el valor de pico de la sobretensión de arco Vs que puede aparecer entre los contactos del fusible durante su operación, en función de la tensión aplicada.



Potencia de pérdidas versus corriente de carga

La tabla de selección de fusibles aR indica las pérdidas de potencia a corriente nominal en Watts, la siguiente curva permite determinar el factor de pérdidas para el cálculo de las pérdidas de potencia en función de la corriente de carga expresada como porcentaje de la nominal.



aR/gR Tabla de Selección de Fusibles

Corriente Nominal (A)	Energía Específica, I ² t, (A ² s) Prearco	Total a 500 V	Pérdidas (W)
6	3,1	22	3
10	3,8	26	4
16	5,5	65	6
20	13,0	85	8
25	22	120	9
30	38	220	10
35	49	270	12
40	75	390	13
50	116	640	15
63	229	890	18
80	405	1.300	23
100	810	2.800	30
125	1850	5.700	34
160	2800	9.600	40

Corriente Nominal (A)	Energía Específica, I ² t, (A ² s) Prearco	Total a 500 V	Pérdidas (W)
200	4600	18.000	48
224	5900	26.000	52
250	8180	33.000	60
315	12500	55.000	70
355	16400	75.000	78
400	20060	118.000	84
425	28680	130.000	88
500	35180	195.000	92
630	64160	345.000	102
700	94120	485.000	110
800	120600	740.000	115
900	153700	920.000	123
1000	195000	1.230.000	130
1250	352000	1.550.000	145

aM

Protección

Normas

Fusibles A.C.R. NH

Motores

VDE 0636 - DIN 43620 - IEC 60269



Fusibles tipo NH clase aM para protección de respaldo, tanto al motor como al contactor, relé y conductor de alimentación, sin operar frente a las rigurosas corrientes de arranque, siempre

que estas no posean una duración excesiva, reaccionan con alta velocidad, frente a corrientes 10 veces In.

TIPO NH-00 aM

Código	Amp
F0M0006	6
F0M0010	10
F0M0016	16
F0M0020	20
F0M0025	25
F0M0036	36
F0M0040	40
F0M0050	50
F0M0063	63
F0M0080	80
F0M0100	100
F0M0125	125
F0M0160	160

TIPO NH-0 aM

Código	Amp
F6M0006	6
F6M0010	10
F6M0016	16
F6M0020	20
F6M0025	25
F6M0036	36
F6M0040	40
F6M0050	50
F6M0063	63
F6M0080	80
F6M0100	100
F6M0125	125
F6M0160	160

TIPO NH-1 aM

Código	Amp
F1M0063	63
F1M0080	80
F1M0100	100
F1M0125	125
F1M0160	160
F1M0200	200
F1M0224	224
F1M0250	250

TIPO NH-2 aM

Código	Amp
F2M0160	160
F2M0200	200
F2M0224	224
F2M0250	250
F2M0315	315
F2M0355	355
F2M0400	400

TIPO NH-3 aM

Código	Amp
F3M0315	315
F3M0355	355
F3M0400	400
F3M0500	500
F3M0630	630

TIPO NH-4 aM

Código	Amp
F4M0700	700
F4M0800	800
F4M1000	1000
F4M1250	1250

TIPO NH-4a aM

Código	Amp
F5M0700	700
F5M0800	800
F5M1000	1000
F5M1250	1250

Importante

Para los fusibles aM, gC y gTr ver dimensiones gL [página 1]

gC

Protección

Normas

Fusibles A.C.R. NH

Capacitores 400V

VDE 0636 - DIN 43620 - IEC 60269



Fusibles tipo NH clase gC adecuados para la protección de capacitores. Están diseñados especialmente para soportar la circulación de sobrecorrientes ricas en armónicas sin envejecimiento y poseen capacidad de ruptura adecuada para la interrupción con contratensión sobre bornes del capacitor.

Elección: El fusible adecuado para cada unidad capacitadora es aquel que posee la misma capacidad de carga nominal que el capacitor a proteger. Para

potencias nominales superiores a 60 Kvar los fusibles a instalar, podrán ser fabricados en tamaños 1, 2, 3, 4 y 4a, sumando las unidades capacitadoras que se conecten en paralelo, hasta alcanzar la potencia deseada.

Ventajas: Protege capacitores, evitando su explosión, permitiendo la circulación de la tercera armónica normal, y evitando la operación de los fusibles protegiendo a capacitores sanos causada por su colaboración a la corriente de falla.

TIPO NH-00 gC

Código	Kvar
F0C0001	1
F0C0002	2
F0C0003	3
F0C0005	5
F0C0010	10
F0C0012	12.5
F0C0015	15
F0C0020	20
F0C0025	25
F0C0030	30
F0C0040	40
F0C0050	50
F0C0060	60

gTr

Protección

Normas

Fusibles A.C.R. NH

Transformadores 400V

VDE 0636 - DIN 43620 - IEC 60269



Fusibles tipo NH clase gTr protegen transformadores contra sobrecargas y cortocircuitos, sin limitar su capacidad de carga, además soportan las corrientes de arranque en frío y en calientes típicas de los sistemas de distribución.

La elección de este tipo de fusibles es igual a la homóloga del transformador, la zona de protección comienza desde valores tan bajos como sobrecargas del 20% In, hasta la máxima corriente de cortocircuito en bornes del transformador. Coordina fácilmente con los fusibles de protección de las salidas del transformador cuya elección del fusible máximo es simplemente de In similar a la capacidad de carga del transformador.

TIPO NH-00 gTr

Código	KVA
F0T0005	5
F0T0010	10
F0T0016	16
F0T0025	25
F0T0040	40
F0T0050	50
F0T0063	63

TIPO NH-2 gTr

Código	KVA
F2T0005	5
F2T0010	10
F2T0016	16
F2T0025	25
F2T0040	40
F2T0050	50
F2T0063	63

TIPO NH-3 gTr

Código	KVA
F2T0075	75
F2T0100	100
F2T0125	125
F2T0160	160
F2T0200	200
F2T0250	250
F2T0315	315

TIPO NH-3 gTr

Código	KVA
F3T0315	315
F3T0355	355
F3T0400	400

TIPO NH-4 gTr

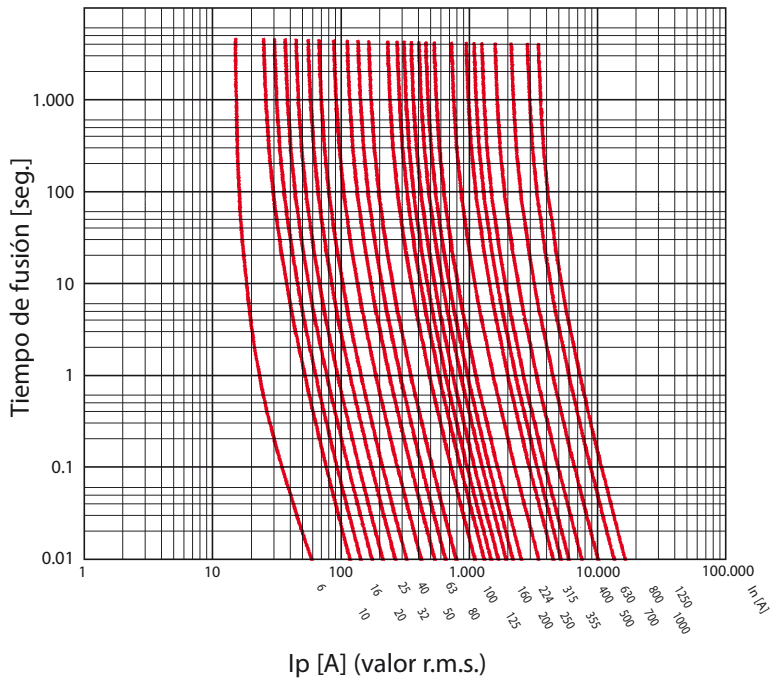
Código	KVA
F4T0400	400
F4T0500	500
F4T0630	630
F4T0800	800
F4T1000	1000

TIPO NH-4a gTr

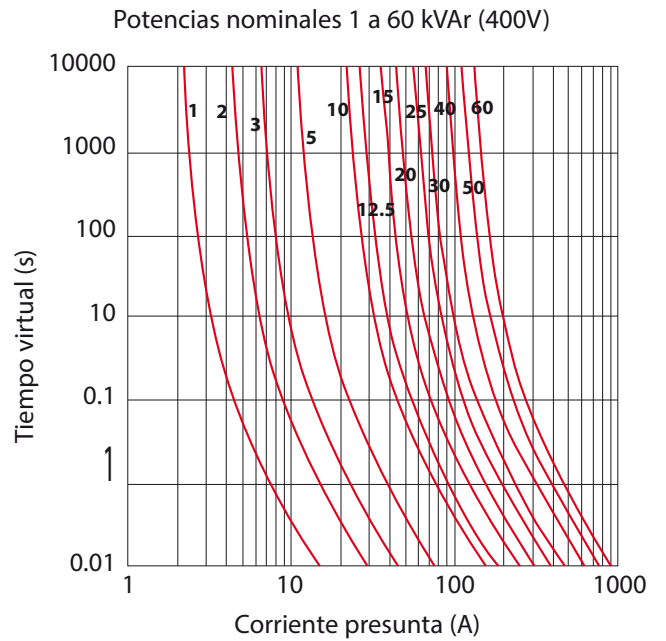
Código	KVA
F5T0400	400
F5T0500	500
F5T0630	630
F5T0800	800
F5T1000	1000

aM/gC/gTr Curvas Características

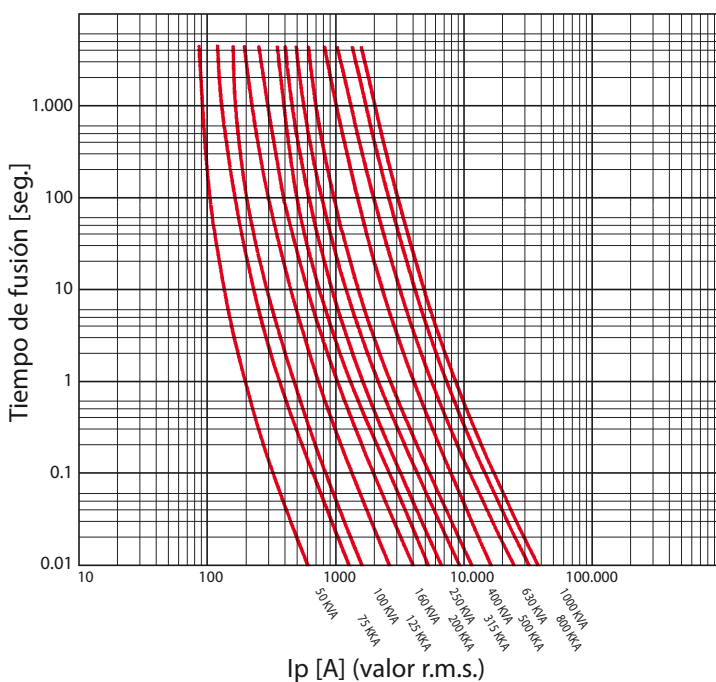
aM Curva de corriente / tiempo de operación



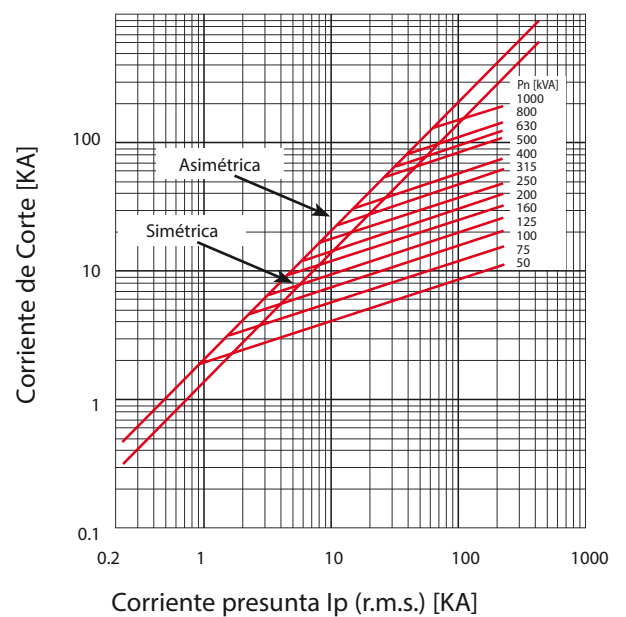
gC Curva de corriente / tiempo de operación



gTr Curva de corriente / tiempo de operación



gTr Curva de limitación de la corriente de cortocircuito



gPV

Componentes para aplicaciones Fotovoltaicas

Protección

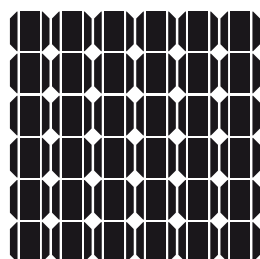
Celdas Fotovoltaicas

Normas

IEC 60269-6/2010

Fusibles con contactos a cuchillas y cilíndricos, de aspecto similar al fusible tipo NH o al cilíndrico tradicional, respondiendo a la norma IEC 60269-6/2010, con clase de operación gPV, siendo capaz de interrumpir corrientes desde valores tan bajos como 1,45 In hasta su capacidad de interrupción (30 kA) con L/R de hasta 25 ms. El diseño es apropiado para ser aplicado a la protección de celdas fotovoltaicas a nivel de fusible de cadena y fusible de banco.

Sus tensiones nominales alcanzan a los 1.100 V de corriente continua. Se encuentran especialmente diseñados para cargas cíclicas, según lo especificado por IEC 60269-6. Los valores de corriente de paso y de energía específica de arco se suministran a pedido, para lo cual debe consultarse a nuestro Departamento Técnico. Estos fusibles son especiales para esta protección los cuales no pueden ser reemplazados con fusibles clase gL ni clase aR.



Desde la protección del módulo a la red de distribución

Componentes del sistema para aplicaciones fotovoltaicas

Fusibles cilíndricos para la protección de las cadenas
Tamaño compacto estándar 10x38, categoría de utilización gPV
Desconectores para fusibles cilíndricos para montaje de encastre



Fusibles NH para aplicaciones fotovoltaicas

Protección de bancos y del sistema con tensiones de cc hasta 1.100 V
Cumpliendo con los requerimientos de la categoría de utilización gPV.

Base portafusibles NH como una solución al ahorro de espacio
Con conexión opcional directa a terminales para cables de alimentación



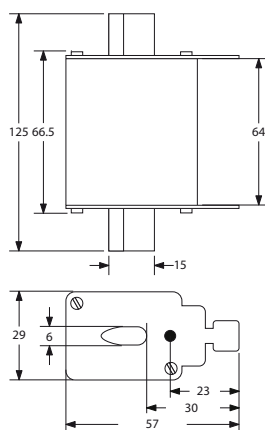
Tira portafusible NH bipolar para aplicaciones fotovoltaicas.

Instalaciones que ahorran tiempo y espacio, empleando tecnologías establecidas de barras. Montaje en L1 y L3 de un sistema de barras a 185 mm. Segura aplicación del fusible por medio de un soporte integrado de posicionamiento.



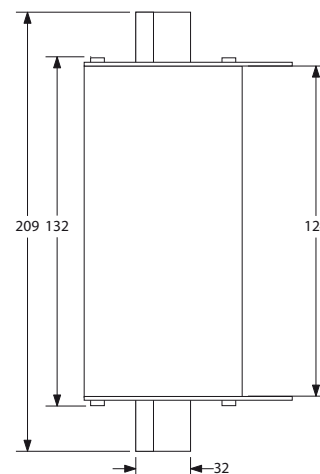
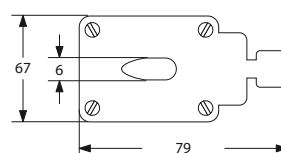
Tipo NH -0 gPV

Código	Amp
F0PV110001	1
F0PV110002	2
F0PV110004	4
F0PV110006	6
F0PV110010	10
F0PV110016	16
F0PV110020	20
F0PV110025	25
F0PV110032	32
F0PV110036	36



NH-3 clase gPV

código	Amp
F3PV110040	40
F3PV110050	50
F3PV110063	63
F3PV110080	80
F3PV110100	100
F3PV110125	125
F3PV110160	160
F3PV110200	200
F3PV110250	250
F3PV110315	315



Nota otras corrientes rogamos consultar

NH

Bases portafusibles A.C.R. NH

Unipolares y Tripolares 6/700V

Normas

VDE 0636 - DIN 43620 - IEC 60269



Las bases portafusibles NH, placas separadoras, manijas extractoras y micro indicador de fusión, son aplicables a los fusibles NH tamaños 00 al 4.

Zócalo: De una sola pieza, en políester reforzado con fibra de vidrio, lo cual garantiza, gran resistencia mecánica y excelentes características dieléctricas y antiarco.

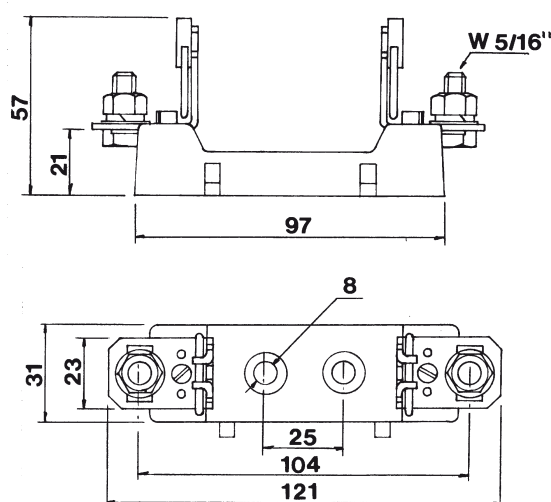
Contactos: Del tipo lyra, en cobre electrolítico de gran pureza con muelles de alta calidad, lo que confiere al conjunto, gran presión de contacto y mínimo calentamiento.

Tamaño	Código	Descripción	Envase
00	B00NH0125	Base NH Unipolar T - 00 125 Amp	6
00	B00NH0160	Base NH Unipolar T - 00 160 Amp	6
1	B01NH0250	Base NH Unipolar T - 1 250 Amp	3
2	B02NH0400	Base NH Unipolar T - 2 400 Amp	3
3	B03NH0630	Base NH Unipolar T - 3 630 Amp	3
4	B04NH1250	Base NH Unipolar T - 4 1250 Amp	1
4a	SS4 / T4311004	Seccionador Fusible NH Unipolar T - 4a 1250 Amp	1
4a	SS18 / T4311005	Seccionador Fusible NH Unipolar T - 4a 1600 Amp	1
00	B00NHT0125	Base NH Tripolar T-00 125Amp	2
00	B00NHTM0125	Base NH Tripolar con Salida Multiple	
1	B01NHT0250	Base NH Tripolar T - 1 250 Amp	3
2	B02NHT0400	Base NH Tripolar T - 2 400 Amp	3
3	B03NHT0630	Base NH Tripolar T - 3 630 Amp	3

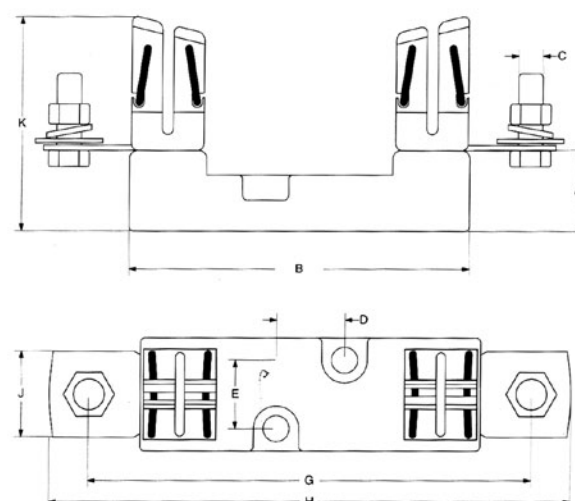
Accesorios

00 a 3	M1 / 8950001	Empuñadura para Extracción de Fusibles NH desde T-00 al 4	1
00 a 4	M2	Micro Indicador para Fusibles NH	1
00	PTNH00	Barra o Puente de Neutro NH 00	1
O	PTNH0	Barra o Puente de Neutro NH O	1
1	PTNH01	Barra o Puente de Neutro NH 1	1
2	PTNH02	Barra o Puente de Neutro NH 2	1
3	PTNH03	Barra o Puente de Neutro NH 3	1
3	PTNH03E	Barra o Puente de Neutro NH 3 S/Esp. Tec. Edenor/Edesur	1
4	PTNH04	Barra o Puente de Neutro NH 4	1
00	M3	Separador para Base Portafusible NH 00	2
1	M4	Separador para Base Portafusible NH 1	2
2	M5	Separador para Base Portafusible NH 2	2
3	M6	Separador para Base Portafusible NH 3	2

Base Unipolar NH T-00



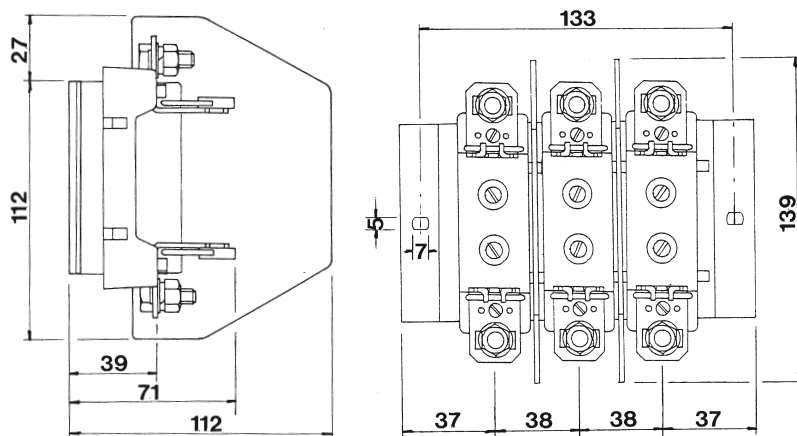
Base Unipolar NH T-1/T-2/T-3



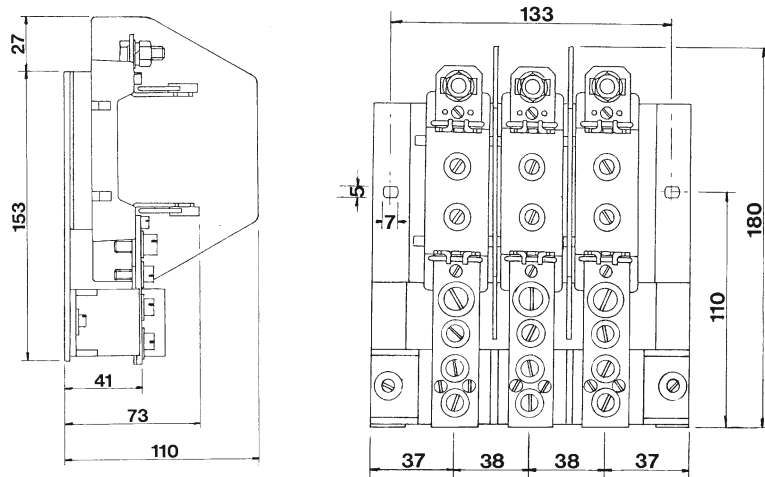
Base Unipolar NH T-1/T-2/T-3 Dimensiones [mm]

Base	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
BASE T - 1 250 Amp.	36,5	150	3/8 x 1 1/4	24	29,5	10	184	207	31,4	50,5	85
BASE T - 2 400 Amp.	36,5	150	1/2 x 1 1/4	24	29,5	10	198	226	38,6	50,5	97,5
BASE T - 3 630 Amp.	36,5	158	1/2 x 1 1/2	35	29,5	10	213	247	40	56,5	105

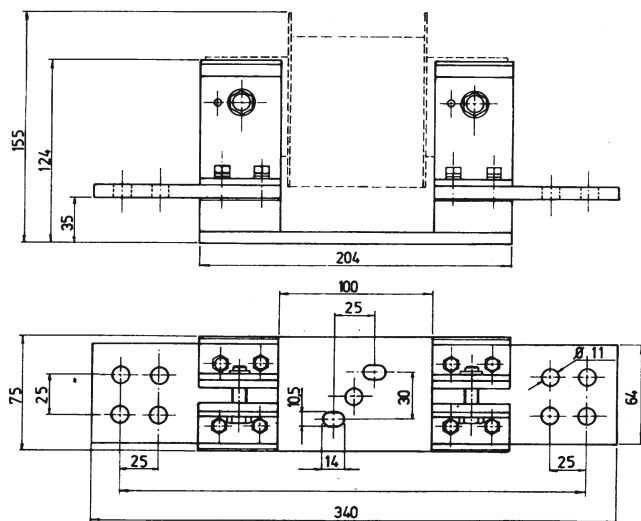
Base Tripolar NH T-00



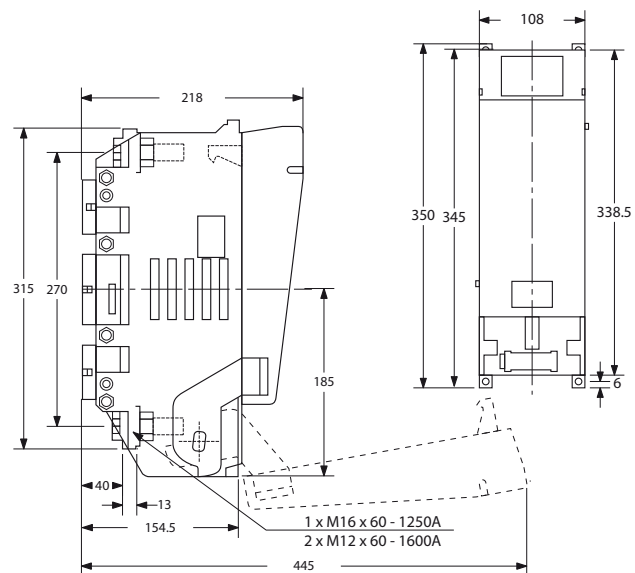
Base Tripolar NH T-00 Salida Múltiple



Base Unipolar NH T-4

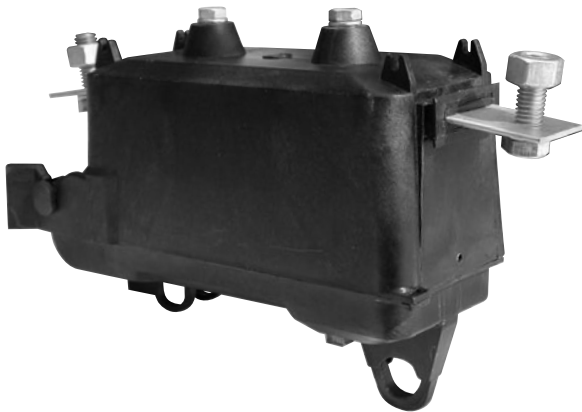


Base Unipolar NH Seccionable LTL-4a

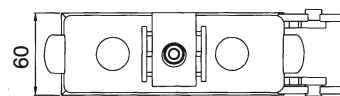
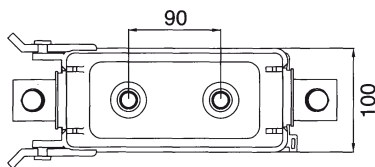
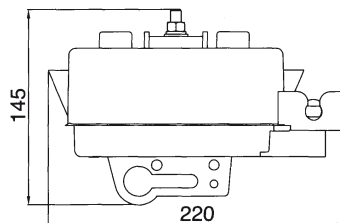
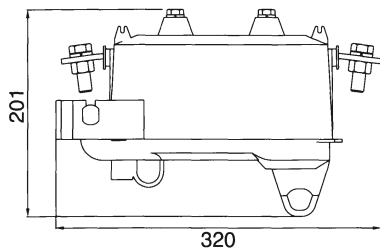


APR

Seccionadores fusibles NH A.C.R. para líneas aéreas de baja tensión



Código	Modelo	Características			
		Indicador luminoso (Led)	Cámara apaga chispa	Terminal	Salida Conector
1038	ACR 160 A	-	-	-	SI
1039	ACR 160 A	SI	-	-	SI
1047	ACR 160 A	SI	-	-	SI
1033	ACR 630 A	-	-	SI	-
1034	ACR 630 A	SI	-	SI	-
1043	ACR 630 A	SI	-	SI	-
1190	ACR 630 A	-	SI	SI	-
1191	ACR 630 A	SI	SI	SI	-
1045	ACR 630 A	SI	-	-	SI
1046	ACR 630 A	-	-	-	SI
1192	ACR 630 A	-	SI	-	SI
1193	ACR 630 A	SI	SI	-	SI



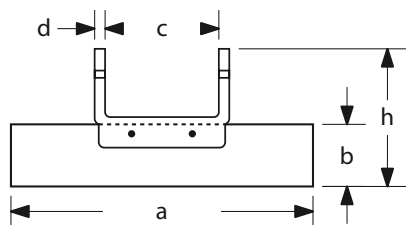
Soportes

Código	Modelo
1035	Para cruceta de madera ACR 630 A
1036	Para cruceta de hormigón ACR 630 A
1040	Unipolar ACR 160 A
1041	Tripolar ACR 160 A
1037	Tripolar ACR 630 A
1048	Tetrapolar ACR 630 A

Accesorios

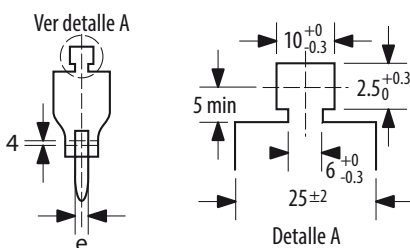
Puente para seccionamiento en bases portafusibles NH tamaño 01 al 04

Son fabricados con la cuchilla de cobre para su uso eléctrico y el soporte empuñadura de acero cincado bajo Norma DIN 43620



Dimensiones

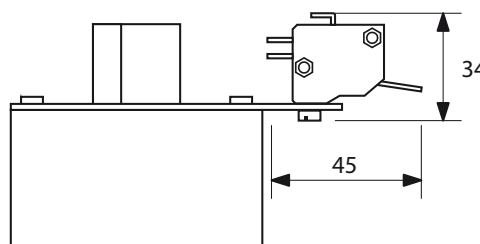
Tamaño	a	b	c	d	e	h
00	78	15	46	1,5	6	45
0	125	15	62	1,5	6	45
1	135	20	62	1,5	6	55
2	150	25	62	1,5	6	65
3	150	32	62	1,5	6	70
4	198	50	85	2	6	100



Manija Extractora Mod. GPS HE Fusibles NH T00/T4



Artículo 8950001



Micro Indicador de Fusión para fusible NH M-2

Separador Base portafusible NH 00 M-3



HH

Fusibles A.C.R. HH

Media tensión 2.3 a 36 kV

Normas

VDE 0670 - DIN 43625 - IEC 60282-1



Características destacables de los fusibles HH

Elevada limitación de la corriente de falla.

Alta capacidad de interrupción.

Sobretensión de arco controlada.

Bajas pérdidas y operación muy rápida.

Percutor capaz de realizar el trabajo de apertura de un seccionador

Cómo leer el código Reproel

FH45132040

Fusible
Tipo
Tamaño
Tensión de Servicio
Corriente (A)

Fusibles HH línea standard

13,2 / 15 kV

L-442

Amp.	Código	Resistencia en frío mohms	Potencia de disipación al 100% (W)	50% (W)
0,5	FH45132005	2800	1,1	0,3
1	FH45132001	1400	2,2	0,6
2	FH45132002	700	4,5	1,2
4	FH45132004	350	8,5	2,2
6	FH45132006	230	12,7	3,2
10	FH45132010	140	21,5	5,4
16	FH45132016	88	34	8,5
20	FH45132020	70	42,5	10,6
25	FH45132025	56	52,8	13,2
32	FH45132032	44	67,7	16,9
40	FH45132040	35	85	21,2
40	FH47132040	35	85	21,2
50	FH47132050	28	106	26,5
63	FH47132063	22	133	33
80	FH47132080	17,6	169	42,3
100	FH47132100	14	200	50
125	FH47132125	12	280	70
160	FH47132160	9,0	340	85
200	FH48132200	7	400	100
224	FH48132224	6,3	475	118
250	FH48132250	5,6	520	130
315	FH48D132315	4,5	650	163
355	FH48D132355	4,0	750	188
400	FH48D132400	3,5	850	212

33 / 36 kV

L-537

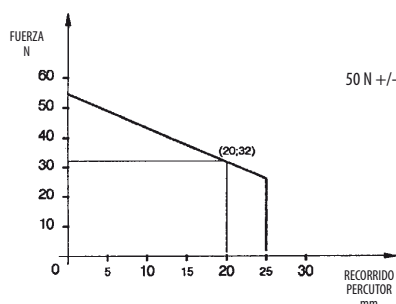
Amp.	Código	Resistencia en frío mohms	Potencia de disipación al 100% (W)	50% (W)
0,5	FH55360005	3420	1,3	0,4
1	FH55360001	1710	2,6	0,7
2	FH55360002	850	5,2	1,4
4	FH55360004	430	10,4	2,7
6	FH55360006	280	15,6	3,5
10	FH55360010	172	26	6,5
16	FH55360016	220	57	14,5
20	FH55360020	86	52,5	12,6
25	FH55360025	68	65	16,2
32	FH55360032	54	82,7	20,9
40	FH55360040	43	105	25,2
40	FH57360040	43	105	25,2
50	FH57360050	34	130	32,5
63	FH57360063	27	165	43
80	FH57360080	22	210	52,3
100	FH58360100	17	260	65

Otras corrientes, consultar.

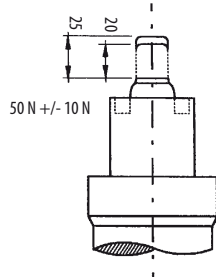
Los códigos finalizados en D, indica que pueden fabricarse con (2) dos cuerpos fusibles en paralelo (ver fusible doble pág. 15) de acuerdo a criterio de nuestro departamento técnico. Rogamos consultar.

Percutor

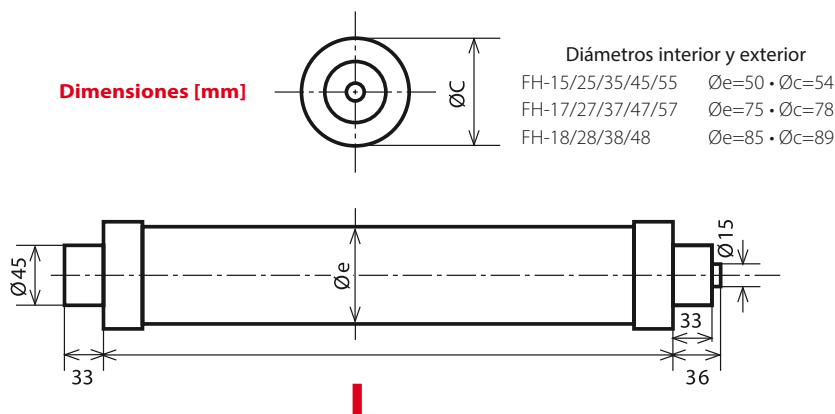
Características



Detalle operación



Dimensiones [mm]



HH

Fusibles A.C.R. 13,2 kV

Para usos en transformador tipo pozo

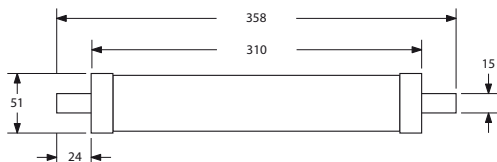
Normas

ANSI C 37.47

Fusibles para transformadores de tipo pozo, limitadores de corriente, colocados en vainas herméticas inmersas en el aceite del transformador y cuerpo fabricado con resina reforzada con fibra de vidrio. Fabricados bajo norma ANSI C 37.47.



Dimensiones [mm]



MODELO	CODIGO	CORRIENTE NOMINAL (Amp)	TENSION NOMINAL (KV)	TENSION MAXIMA DE Servicio (KV)	FRECUENCIA NOMINAL (HZ)	CONSUMO NOMINAL (W)
FH-S20	FHTS132020	20	13,2	14,5	45/62	5,5
FH-S40	FHTS132040	40	13,2	14,5	45/62	9,8
FH-S50	FHTS132050	20	13,2	14,5	45/62	12

FV

Fusibles A.C.R. fV

Media tensión 6.6 a 33 kV

Normas

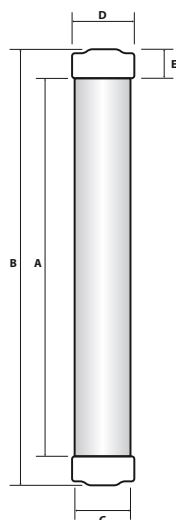
VDE 0670 - DIN 43625 - IEC 60282-1

Fusibles de media tensión de alta capacidad de ruptura para la protección de Transformadores de Medición de Tensión, reúne la capacidad de interrumpir corrientes de falla, practicamente sin limite, con el agregado de ser capaz de detectar sobre corrientes de manera de evitar la explosión del transformador protegido. La sobretensión producida al operar bajo condiciones mas desfavorables, nunca supera a tres veces la tensión del sistema en el cual se encuentra funcionando. La serie fV1 es adecuada para transformadores de tensión nominal comprendida entre 6.6 y 13.2 kV. La serie fV2 ha sido diseñada para equipos desde 13.8 a 33 kV.

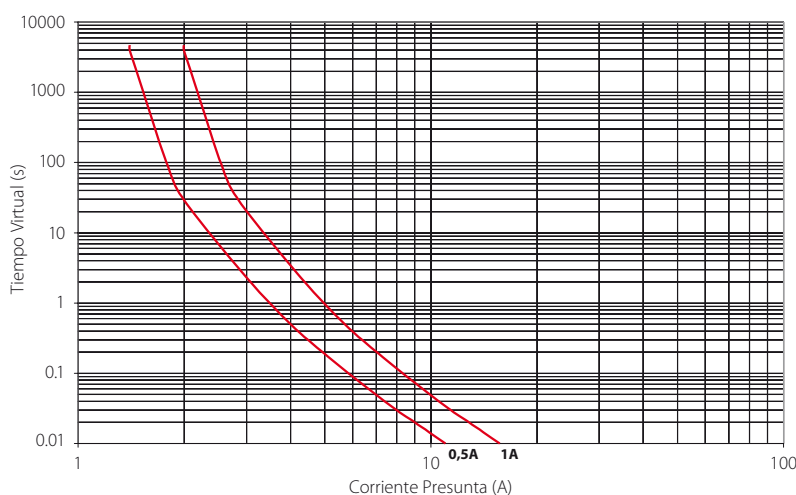


Constructivamente se compone de un cuerpo aislante de vidrio templado, con contactos extremos de cobre plateado. El elemento fusible, compuesto por dos láminas en paralelo, una principal de plata y la secundaria o soporte fabricada con metal de elevada resistencia eléctrica, ambas arrolladas sobre un soporte cerámico de alta resistencia mecánica y térmica. El interior del fusible se encuentra lleno de material extinguido del arco eléctrico, en este caso arena de cuarzo de alta pureza y grano redondeado. Se puede solicitar con indicador de fusión ubicado en el contacto extremo. Su corriente nominal permite la protección de transformadores de hasta 3000 VA.

CODIGO	INDICADOR	TENSION NOMINAL Kv	CAPACIDAD DE INTERRUPCION	A	B	C	D	E	RESISTENCIA ohm (max)
FV 1CA	SI	6.6 / 13.2	ILIMITADA	155	160	ø 12.5	ø 22	13	8
FV 1SA	NO	6.6 / 13.2	ILIMITADA	155	160	ø 12.5	ø 22	13	8
FV 2CA	SI	13.8 / 33	ILIMITADA	275	280	ø 12.5	ø 22	13	15
FV 2SA	NO	13.8 / 33	ILIMITADA	275	280	ø 12.5	ø 22	13	15



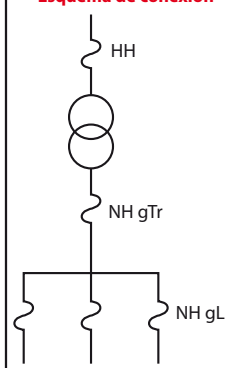
Corriente / tiempo de operación



HH

Características técnicas básicas

Esquema de conexión



Condiciones de trabajo: Fusibles diseñados para soportar condiciones de trabajo extremas, tales como las que se presentan en gabinetes o cámaras: Temperaturas de -10 a + 45°C, Humedad máxima 95%.

Poseen indicador / actuador, capaz de desarrollar una fuerza de 50N, cuyo tiempo de funcionamiento está coordinado con el retardo propio del seccionador bajo carga. *Pueden solicitarse actuadores con otras fuerzas.*

Campo de aplicación: Fabricados en clases Propósito General o Respaldo, diferenciándose entre ellos en la mínima corriente de interrupción.

Características constructivas: Compuesto de un cuerpo cerámico de alta resistencia contra el choque térmico y eléctrico. Contactos de cobre plateados, elemento fusible de plata 1000, en forma de cinta con reducciones de sección. El material extintor del arco es arena de cuarzo, pureza 99,9%.

Por medio de un cuidadoso control de calidad se garantiza una tolerancia de las curvas corriente tiempo de +/-10% en corrientes para todo el rango mostrado en la gráfica.

Curvas de operación: Las gráficas más importantes de los fusibles de este tipo, son: corriente - tiempo, corriente de paso - corriente presunta y energía específica - corriente nominal.

En la primera de ellas se lee el tiempo de prearco para valores de corriente presunta, la segunda indica el valor de cresta de la corriente que atraviesa el circuito cuando está o no el fusible, en función de la corriente presunta, y la última da las energías específicas de prearco y arco (a tensión nominal) para cada corriente nominal del fusible.

Aplicaciones: Los fusibles HH marca Reproel son indicados para la protección de:

Transformadores de distribución: Se aconseja el empleo de fusible del tipo Propósito General, con una corriente no menor a 1,6 veces la del transformador, debiendo hacer el estudio de selección teniendo en cuenta las corrientes de conexión, descargas atmosféricas y coordinación con los dispositivos aguas arriba y abajo.

Motores: En este caso, brinda protección de respaldo, su corriente nominal ronda 2 veces la nominal del motor, debiendo considerar el tipo de arranque, duración e intensidad, número de arranques y coordinación con el dispositivo de protección contra sobrecarga. Es imperioso contar con este dispositivo, ya que el fusible no está diseñado para interrumpir sobrecargas.

Capacitores: Esta aplicación requiere un estudio cuidadoso, en especial la corriente de alta frecuencia de carga y descarga, la contaminación armónica del sistema, riesgo de escalamiento de tensión, etc.

Es aconsejable consultar al departamento técnico de Reproel S.A. en caso de potencias superiores a los 20 kVA.

Conductores: La protección de conductores es sencilla, siendo suficiente con verificar el valor I_{2t} del cable. Para la zona de sobrecargas, debe cumplirse que la corriente mínima de fusión del fusible sea menor a la I_z (capacidad térmica) del conductor.

Transformadores a medida: En este caso la selección es simple, siendo sólo elegido en base a la tensión nominal. Las demás características son consideradas por Reproel en el diseño.

Importante: Luego de que ha operado uno de los fusibles del circuito trifásico, los dos restantes deben ser también reemplazados. Además de los elementos aquí detallados estamos en condiciones de fabricar un rango muy extenso de fusibles, en caso de necesidad especial no dude en contactarse con nuestro Departamento Técnico, quien siempre estará a su disposición.

Fusibles sugeridos para transformadores trifásicos

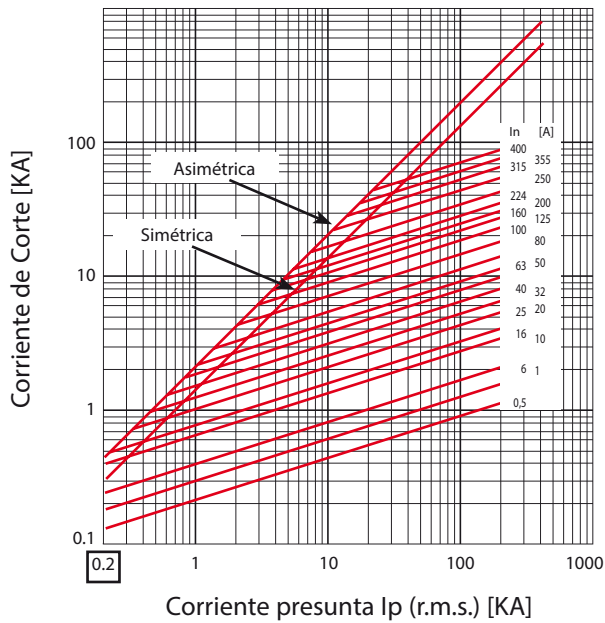
Tensión primaria: 13,2 kV

Potencia nominal	Corriente nominal primaria	Corriente nominal secundaria	Corriente nominal fusible tipo HH	Potencia nominal fusible Tipo NH gTr	Corriente nominal fusible Tipo NH gL	Corriente nominal fusible máx. de la línea secundaria NH gL
KVA	A	A	A	kVA	A	A
40	1,75	57,7	4	40	63	40
50	2,19	72,2	4	50	80	50
63	2,76	90,9	6	63	100	63
80	3,50	115	6	80	125	80
100	4,37	144	10	100	160	100
125	5,47	180	16	125	200	125
160	7,00	231	16	160	250	160
200	8,75	289	16	200	315	200
250	10,93	361	16	250	400	250
315	13,78	455	25	315	500	315
400	17,49	577	25	400	630	400
500	21,87	721	32	500	800	500
630	27,55	909	40	630	1000	630
800	34,99	1155	63	800	1250	800
1000	43,74	1443	100	1000	1600	1000
1250	54,67	1804	125	2x630	2x1000	1250
1600	70,00	2310	160	2x800	2x1250	1600
2000	87,48	2887	200	2x1000	2x1600	2x1000

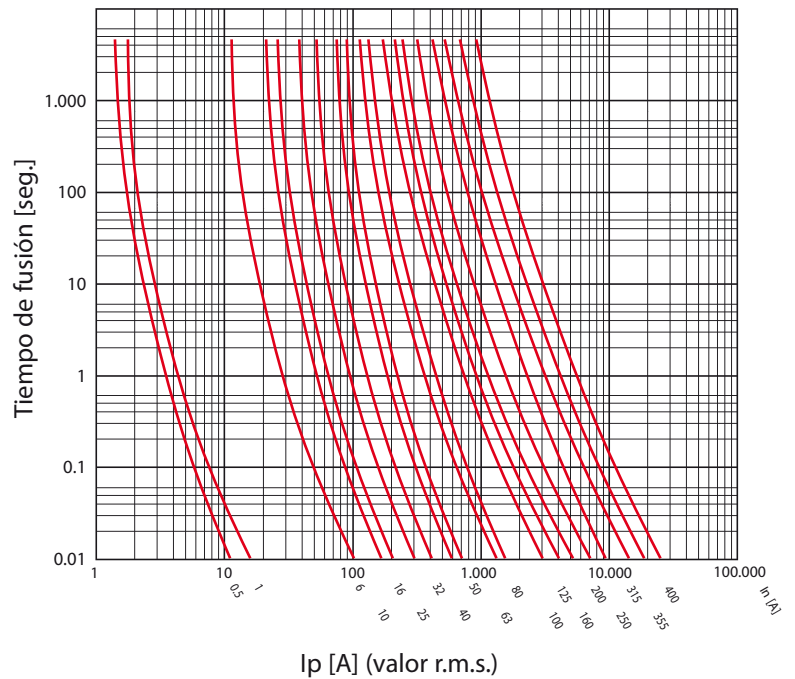
Tensión primaria: 33 kV

Potencia nominal	Corriente nominal primaria	Corriente nominal secundaria	Corriente nominal fusible tipo HH	Potencia nominal fusible Tipo NH gTr	Corriente nominal fusible Tipo NH gL	Corriente nominal fusible máx. de la línea secundaria NH gL
KVA	A	A	A	kVA	A	A
40	0,70	57,7	2	40	63	40
50	0,87	72,2	2	50	80	50
63	1,10	90,9	4	63	100	63
80	1,40	115	4	80	125	80
100	1,75	144	4	100	160	100
125	2,19	180	6	125	200	125
160	2,80	231	6	160	250	160
200	3,50	289	6	200	315	200
250	4,37	361	10	250	400	250
315	5,51	455	16	315	500	315
400	7,00	577	16	400	630	400
500	8,75	721	16	500	800	500
630	11,02	909	16	630	1000	630
800	14,00	1155	25	800	1250	800
1000	17,49	1443	25	1000	1600	1000
1250	21,87	1804	32	2x630	2x1000	1250
1600	28,00	2310	40	2x800	2x1250	1600
2000	35,00	2887	63	2x1000	2x1600	2x1000
2500	43,74	3600	100			

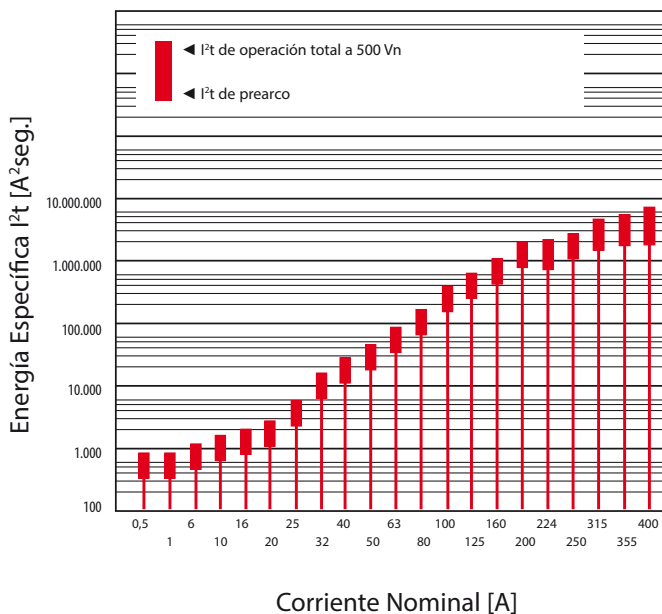
Limitación de la corriente de cortocircuito



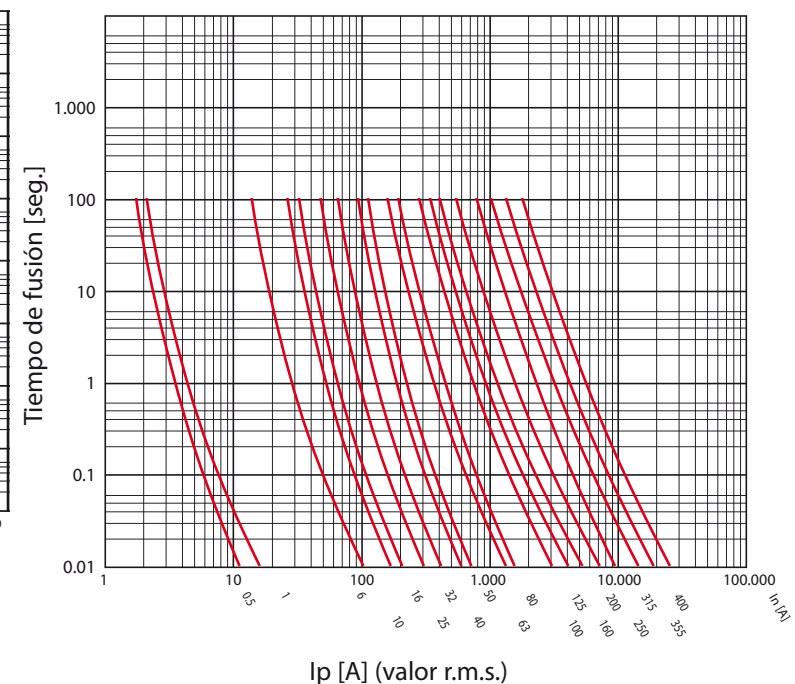
Corriente / tiempo de operación
Transformador de Distribución



Energía específica en función de la corriente nominal



Corriente / tiempo de operación
Motores 2,3 a 7,2 kV



HH

Fusibles A.C.R. HH

Media tensión 2.4 a 4.8 kV desde 70 a 650 A

Normas

ANSI C37.46



Los fusibles FH 2.4/4.8 son limitadores de corriente de alta capacidad de ruptura diseñados especialmente para la protección contra cortocircuito de motores y sus equipos de maniobra en media tensión, cumpliendo con las especificaciones de la Clase R de ANSI C37.46. Los fusibles clase R, son dispositivos de protección de respaldo, por lo que poseen un valor de corriente mínima de interrupción. Este valor de corriente mínima de interrupción, debe ser coordinado con el dispositivo de protección contra sobrecarga del motor. Esta coordinación asegura además de la protección del motor y su contactor, evitar que el fusible sea llamado a operar con corrientes menores a su capacidad mínima de interrupción, lo que provocaría la interrupción fallida. Las corrientes nominales van desde 70 A hasta 650 A, y con tensiones desde 2,4 kV/4,8 kV/7,2 kV. Su capacidad de interrupción alcanza hasta los 45/80 kA. La conexión a la base portafusible es del tipo garra-contacto cilíndrico, existiendo accesorios adicionales para conexión a cuchilla y abulonada, y para su manejo sin carga mediante el uso de pértiga. Posee indicador de operación o percutor en forma opcional.

Principales beneficios:

- Diseñados especialmente para la protección de motores
- Elevada capacidad de interrupción
- Alta limitación de la corriente de falla
- Amplio margen de corrientes, desde 70 A a 650 A
- Disponibilidad de numerosas corrientes nominales: 70, 100, 130, 170, 200, 230, 390, 450, 650 Amp
- Disponibilidad de indicador/percutor
- Facilidad de montaje al disponer de tres tipos de conexión: contacto cilíndrico, abulonado o a cuchilla.
- Posibilidad de manejo sin carga con pértiga
- Características nominales intercambiables con otras marcas del mercado

Datos característicos fusible FH-240R de 2,4 kV

Código	Tamaño	Corriente nominal (A)	Longitud (mm) L	Fig.	Capacidad mínima de interrupción	Capacidad de interrupción (máx. ensayada)	
						Valor eficaz asimétrico	Valor eficaz simétrico
FH-240R-070	2R	70	276	1	190	70 kA	45 kA
FH-240R-100	3R	100		1	280		
FH-240R-130	4R	130		1	370		
FH-240R-170	6R	170		1	550		
FH-240R-200	9R	200		1	790		
FH-240R-230	12R	230		1	1120		
FH-240R-390	18R	390		2	1600		
FH-240R-450	24R	450		2	2100		
FH-240R-650	36R	650		3	3200		

Figura 1

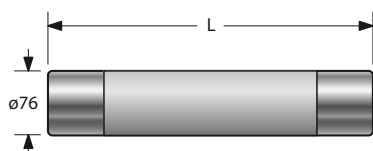


Figura 2

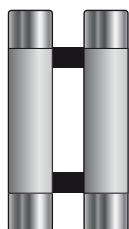
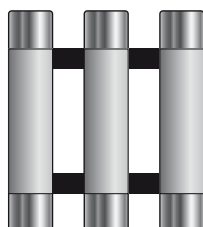


Figura 3



Datos característicos fusible FH-480R de 4,8 kV

Código	Tamaño	Corriente nominal (A)	Longitud (mm)	Fig.	Capacidad mínima de interrupción	Capacidad de interrupción (máx. ensayada)	
						Valor eficaz asimétrico	Valor eficaz simétrico
FH-480R-070	2R	70	403	1	210	80 kA	50 kA
FH-480R-100	3R	100		1	245		
FH-480R-130	4R	130		1	350		
FH-480R-150	5R	150		1	430		
FH-480R-170	6R	170		1	520		
FH-480R-200	9R	200		1	780		
FH-480R-230	12R	230		1	1050		
FH-480R-390	18R	390		2	1540		
FH-480R-450	24R	450		2	2100		

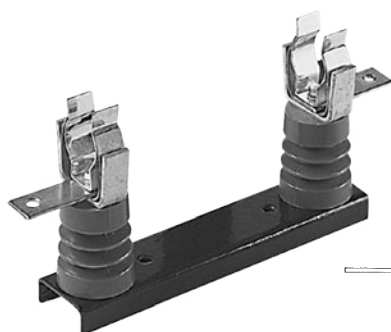
Consultar por tensiones de 7,2 kV

HH

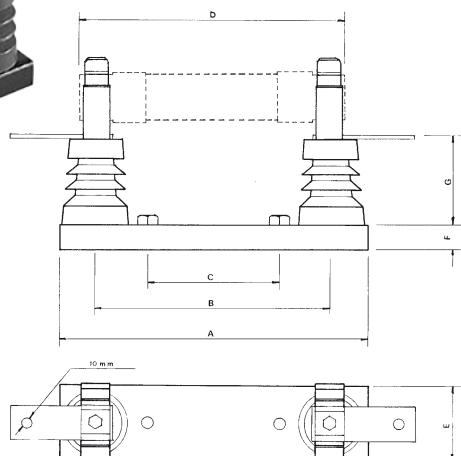
Bases portafusibles HH

2,3 A 36 KV Unipolares - Tripolares

Normas VDE 0670 - DIN 43625 - IEC 60282-1



Base Portafusibles HH
Uso Interior



Construcción: Zócalo de hierro perfilado y tratado, aisladores cilíndricos aletados, en resina epoxi con insertos metálicos, contactos de cobre electrolítico de gran pureza, plateados, pinza de presión y sujetador de pinza, con recubrimientos adecuados y sobredimensionados.

Código	Largo fusible mm	Tensión kV
BH1-1	192 + 66 unipolar	2,3 ó 3,6
BH1-2	192 + 66 unipolar	7,2
BH2-1	292 + 66 unipolar	2,3 ó 3,6
BH2-2	292 + 66 unipolar	7,2
BH2-3	292 + 66 unipolar	13,2
BH3-1	367 + 66 unipolar	7,2
BH3-2	367 + 66 unipolar	13,2 ó 17,5
BH4-1	442 + 66 unipolar	13,2 ó 17,5
BH4-2	442 + 66 unipolar	24
BH5-1	537 + 66 unipolar	24
BH5-2	537 + 66 unipolar	36
BHT-4	442 + 66 Tripolar	13,2 ó 17,5
BHT-5	537 + 66 Tripolar	24 ó 36
USO EXTERIOR		
BHE-4	442 + 66 unipolar	13,2 ó 17,5
BHE-5	537 + 66 unipolar	36

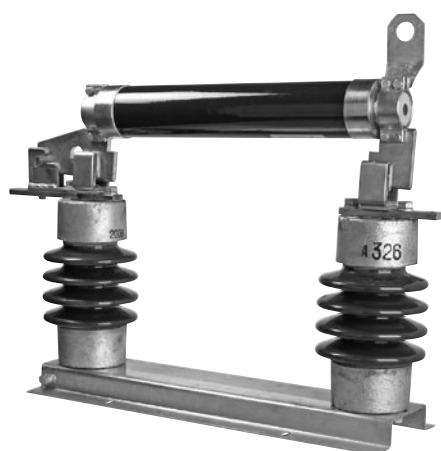
DESCONEXION A PERTIGA

BHIP1-1	192 + 66 unipolar	2,3 ó 3,6
BHIP1-2	192 + 66 unipolar	7,2
BHIP2-1	292 + 66 unipolar	2,3 ó 3,6
BHIP2-2	292 + 66 unipolar	7,2
BHIP2-3	292 + 66 unipolar	17,5
BHIP3-1	367 + 66 unipolar	7,2
BHIP3-2	367 + 66 unipolar	17,5
BHIP4-1	442 + 66 unipolar	17,5
BHIP4-2	442 + 66 unipolar	24
BHIP5-1	537 + 66 unipolar	24
BHIP5-2	537 + 66 unipolar	36

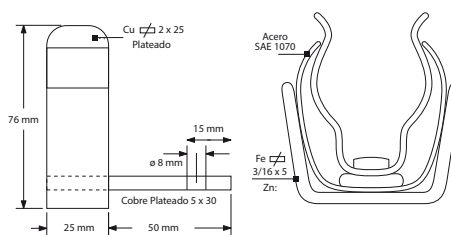
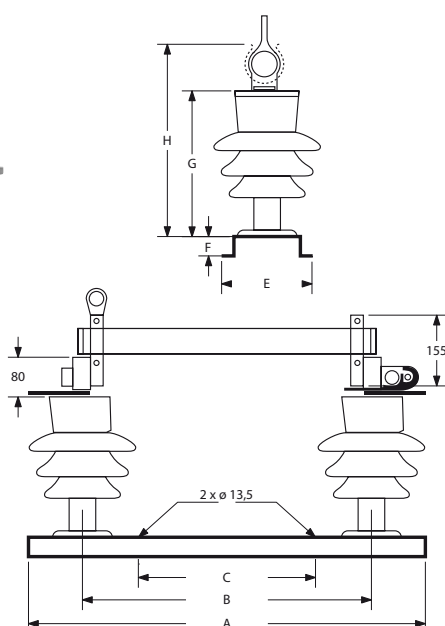
USO EXTERIOR

BHEP-1	442 + 66 unipolar	17,5
BHEP-2	537 + 66 unipolar	36

Contacto para Fusibles HH



Base Portafusibles HH
Uso Exterior



Código	Largo fusible mm	Tensión kV
BHE-4	442 + 66 unipolar	13,2 ó 17,5
BHE-5	537 + 66 unipolar	36

DESCONEXION A PERTIGA

Código	Largo fusible mm	Tensión kV
BHEP-1	442 + 66 unipolar	17,5
BHEP-2	537 + 66 unipolar	36

Dimensiones [mm]

kV	A	B	C	D	E	F	G	H
13,2	590	478	300	511	205	35	245	375
33	700	573	430	606	220	35	350	475

KETO la nueva generación de Seccionadores Fusibles Bajo Carga NH

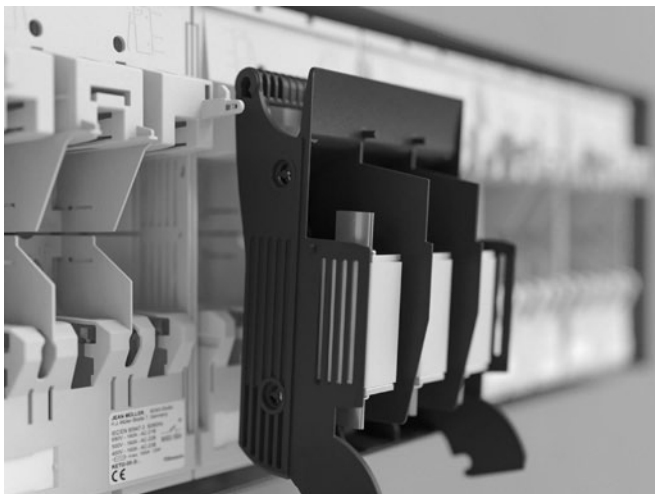
JEAN MÜLLER 

Un sistema, cuatro tamaños, máxima seguridad.

Los seccionadores fusibles NH KETO pueden combinarse independientemente de su tamaño. Las diferentes conexiones se ajustan a una cubierta uniforme con los componenets disponibles contra riesgos de contacto.

Ventajas del sistema

- Fácil medición de tensión
- Ahorro de espacio en posición de descanso
- Montaje en riel DIN. Ahorro de tiempo de instalación
- Protección contra operaciones accidentales



El sistema integrado de anclaje, permite seguridad y ahorro de espacio de la tapa del seccionador y fusibles

Las ventanas corredizas en la tapa frontal permiten el acceso rápido del téster, esto contribuye a un alto nivel de protección ofrecido por KETO en condiciones de operación.



Montaje en panel



Múltiples patrones de orificios de montaje que permiten variables de instalación y rápido reemplazo. KETO-00 y KETO-1 pueden ser montados opcionalmente en doble riel DIN en paralelo.

Montaje a barras



KETO-00 a KETO-3 pueden ser fácilmente anclados a sistemas de barras de 60 mm de distancia entre centros sin perforaciones. KETO-1 a KETO-3 también están disponibles para ser montados en sistemas de barras de 100 mm

KETO

Seccionadores Fusibles Bajo Carga

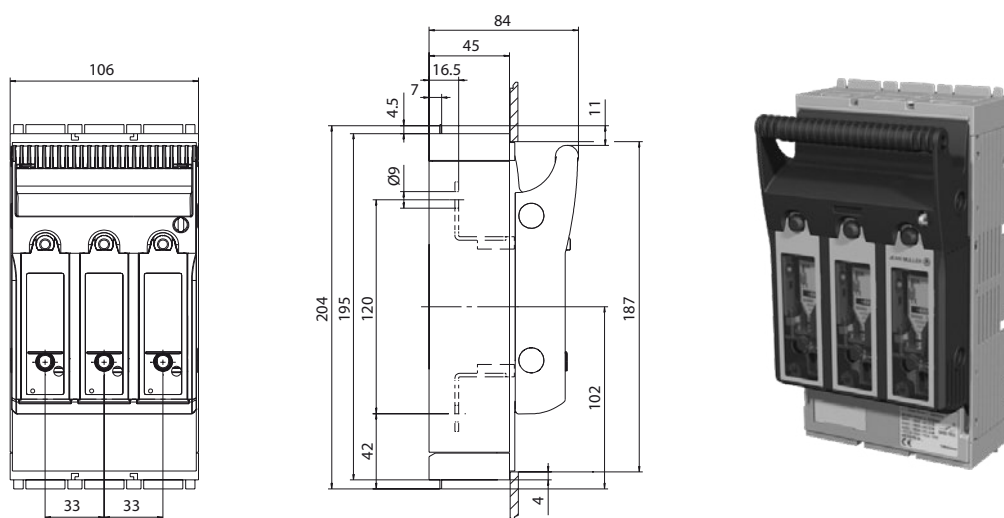
Unipolares / Bipolares / Tripolares / Tetrapolares

Normas VDE 0660, IEC 60947-3 y EN 60947

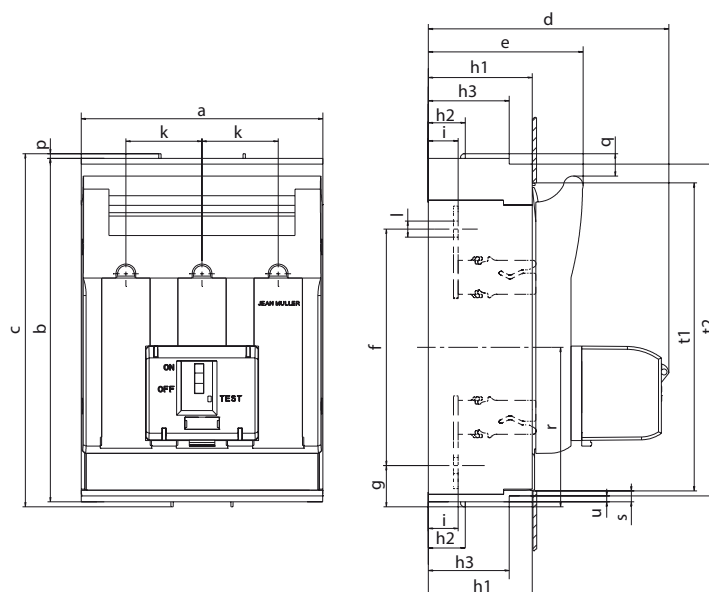
JEAN MÜLLER 

Tamaño	Terminal	Conexión [mm ²]	I _e [A]	PU	Tipo	Artículo
00	Plano M8/2xM5	max. 95	160	1	KETO-00-3/F	T500113000
1	Plano M10	1,5-95	250		KETO -1-3/F	T100113000
2	Plano M10	max. 240	400		KETO-2-3/F	T200113000
3	Plano M10	max. 300	630		KETO-3-3/F	T300113000

Tripolar T-00



Tripolar T-1 / T-3



Dimensiones KETO Tripolar T-1/2/3

TIPO	a	b	c	e	f	g	h1	h2	h3	i	k	l	p	q	r	s	t1	t2	u
KETO 1-3	184	298	306	117	185	46	70	32	--	25	58	Ø10.5	4	19	138	5	272	--	--
KETO 2-3	210	298	306	134	205	36	90	32	70	26	66	Ø14	4	19	138	10	268	288	5
KETO 3-3	250	298	306	143	205	36	90	32	70	26	82	Ø14	4	19	138	10	268	288	5

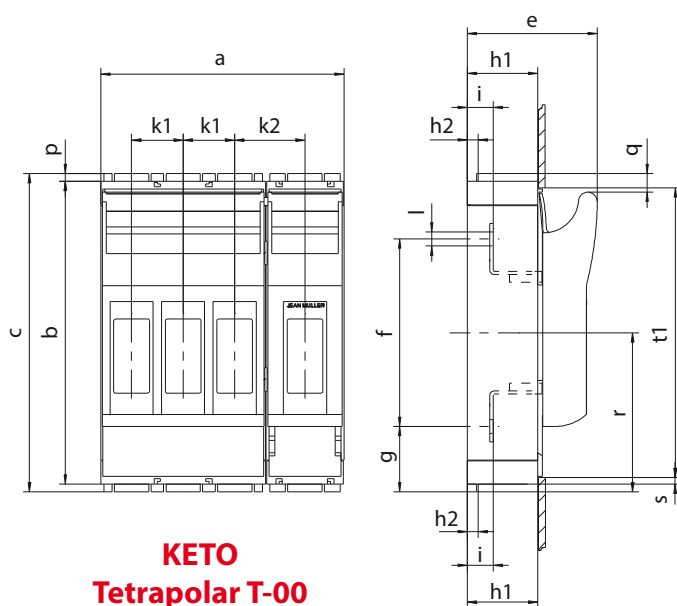
KETO Seccionadores Fusibles Bajo Carga

Tetrapolares

Normas VDE 0660, IEC 60947-3 y EN 60947

JEAN MÜLLER 

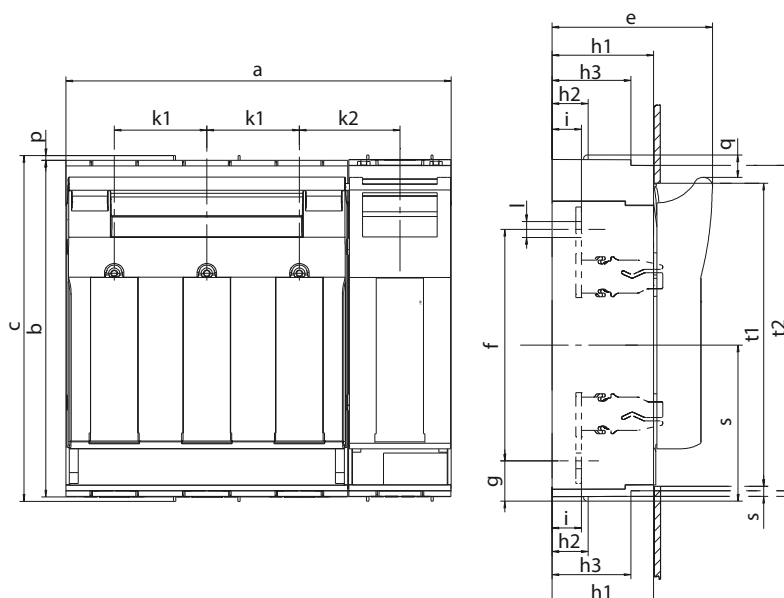
Tamaño	Terminal	Conexión [mm²]	I _e [A]	PU	Tipo	Artículo
00	Plano M8/2xM5	max. 95	160	1	KETO-00-4/F	T500114000
1	Plano M10	max. 150	250		KETO -1-4/F	T100114000
2-3	Plano M10	max. 300	400/630		KETO-2-3/F	T300114000



Dimensiones KETO Tetrapolar T-00 / T-1 / T-3

TIPO	a	b	c	e	f	g	h1	h2	h3	k1	k2	i	l	p	q	r	s	t1	t2	u
KETO 00-4	156	195	204	84	120	42	45	7	--	33	45	16.5	Ø9	4.5	12	102	5	187	--	--
KETO 1-4	254	298	306	117	185	46	70	32	--	58	69	25	Ø10.5	4	19	138	5	272	--	--
KETO 3-4	341.5	298	306	143	205	36	90	32	70	82	89	26	Ø14	4	19	138	10	268	288	5

KETO Tetrapolar T-1 / T-3



KETO Seccionadores Fusibles Bajo Carga

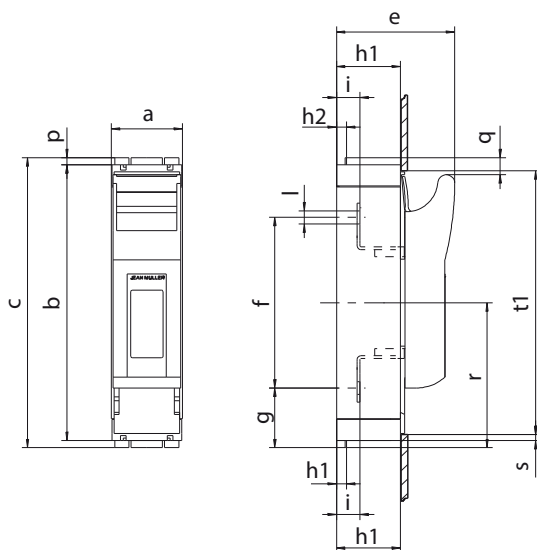
Unipolares / Bipolares

Normas VDE 0660, IEC 60947-3 y EN 60947

JEAN MÜLLER 

Tamaño	Terminal	Conexión [mm ²]	I _e [A]	PU	Tipo	Artículo
00	Plano M8/2xM5	max. 95	160	2	KETO-00-1/F	T500111000
1	Plano M10	max. 150	250		KETO -1-1/F	T100111000
2-3	Plano M10	max. 300	400/630		KETO-3-1/F	T300111000

KETO T-00-1

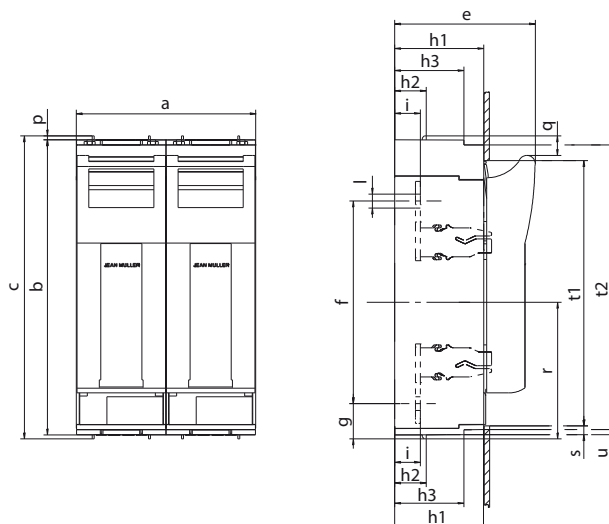


Dimensiones

TIPO	a	b	c	e	f	g	h1	h2	h3	i	l	p	q	r	s	t1
KETO 00-1	50	195	204	84	120	42	45	7	--	16.5	Ø9	4.5	12	102	5	187
KETO 00-2	100	195	204	84	120	42	45	7	--	16.5	Ø9	4.5	12	102	5	187

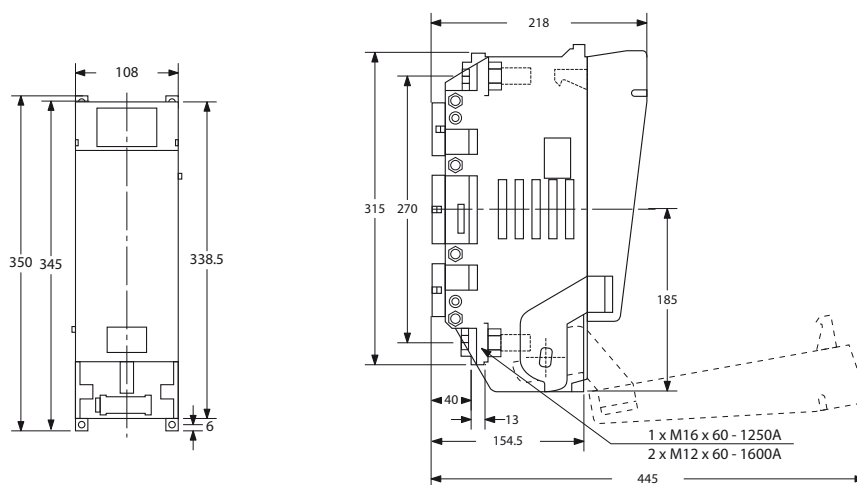
Tamaño	Terminal	Conexión [mm ²]	I _e [A]	PU	Tipo	Artículo
00	Plano M8/2xM5	max. 95	160	1	KETO-00-2/F	T500112000
1	Plano M10	max. 150	250		KETO -1-2/F	T100112000
2-3	Plano M10	max. 300	400/630		KETO-3-2/F	T300112000

KETO T-00-2



LTL

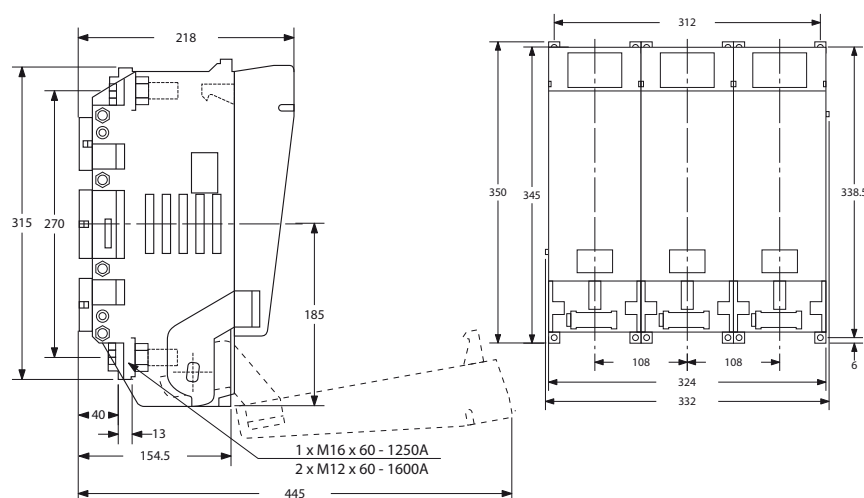
Seccionadores Fusibles Bajo Carga Serie 9

Unipolar 4a -1250/1600A
Normas
VDE 0660, IEC 60947-3 y EN 60947
JEAN MÜLLER 


Dimensiones LTL Unipolar T-4a

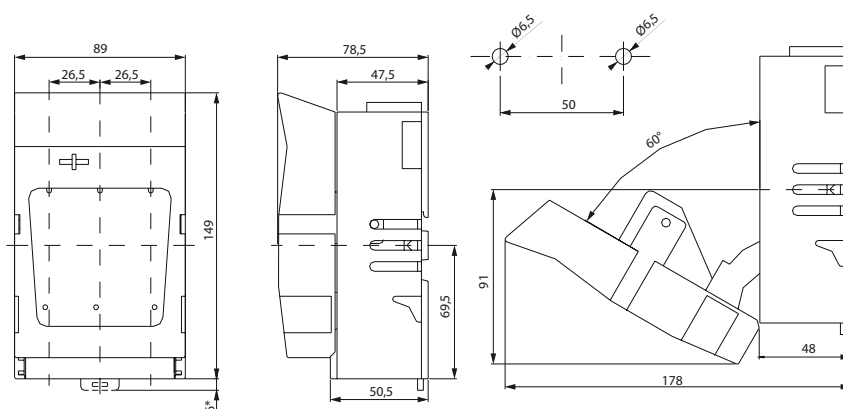
Tripolar 4a -1250/1600A

Dimensiones LTL Tripolar T-4a



Tripolar Tamaño 000

Dimensiones LTL Tripolar T-000



Datos Técnicos / Technical Data

Tipo / Type		KETO 00	KETO 1	KETO 2	KETO 3	LTL4a/1250	LTL4a/1600	LTL000
Segun Norma / According to standard		DIN EN 60947-3						
Valores Nominales Ratings	Para fusibles de baja tensión y ACR de acuerdo a DIN VDE 0636-2 <i>For LV/HRC fuse-links acc. to DIN VDE 0636-2</i>	Notación Size	1	2	3	4a	4a	000
	Tensión de trabajo nominal <i>Rated operational voltage</i>	U _e	AC690 DC440	AC690 DC440	AC690 DC440	AC690	AC690	AC690 DC220
	Corriente de trabajo nominal ¹⁾ <i>Rated operational current¹⁾</i>	I _e	250	400	630	1250	1600	160
	Corriente térmica con fusible bajo convección natural de aire ¹⁾ <i>Conv. free air thermal current with fuse-links¹⁾</i>	I _{th}	250	400	630	1250	1600	160
	Corriente térmica con barra bajo convección natural de aire ¹⁾ <i>Conv. free air thermal current with solid-links¹⁾</i>	I _{th}	325	520	900	1250	1600	160
	Frecuencia nominal <i>Rated frequency</i>	-	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60
	Tensión de aislación nominal <i>Rated insulation voltage</i>	U _i	AC800	AC1000	AC1000	AC800	AC800	AC690
	Pérdidas totales a corriente térmica (sin fusible) <i>Total power loss at I_{th} (without fuse-links)</i>	P _v	15	28	51	27	52	7
	Tensión nominal soportada a impulso <i>Rated impulse with stand voltage</i>	U _{imp}	8	8	8	32	52	8
	Categoría de utilización <i>Utilization category</i>		P32	P34	P36	DC-21B(690V/1000A) DC-22B(500V/1250A)	DC-21B(690V/1000A) DC-22B(500V/1600A)	AC-22B(400V/160A) AC-22B(500V/100A) AC-21B(690V/100A) DC-22B(220V/100A)
Tipo de terminal de cable Cable Terminal	Corriente condicional nominal de cortocircuito ²⁾ <i>Rated conditional short-circuit current²⁾</i>	kA	120-500 V 100-690 V	120-500 V 100-690 V	120-500 V 100-690 V	80 (500V) 50 (690V)	80 (500V) 50 (690V)	63
	Corriente nominal soportada de tiempo corto <i>Rated short-time withstand current</i>	I _{cw}	5/15	15/15	15/15	35	35	--
	Potencia de pérdidas máximas permitidas por fusible <i>Max. permis. Power loss per fuse link</i>	P _a	12	34	48	110	164	9
	Terminal Plano <i>Flat Terminal</i>		M10	M10	M12	M16	2 x M12	M8
	Terminal de paleta (DIN 46235) <i>Cable Lug (DIN 46235)</i>	mm ²	1 x 25-150	1 x 25-240	1 x 25-300	400	-	1 x 10-70 (max. 25 mm ancho) 1 x 10-70 (max. 25 mm width)
Tipo de terminal de cable Cable Terminal	Barra plana <i>Flat Bar</i>	mm	30 x 10	30 x 10	40 x 10	80 x 30	80 x 30	-
	Torque de apriete <i>Tightening torque</i>	Nm	30-35	30-35	30-35	50-60	50-60	12-25



Datos Técnicos / Technical Data

Tipo / Type		KETO 00	KETO 1	KETO 2	KETO 3	LTL4a/1250	LTL4a/1600	LTL000
Según Norma / According to standard		DIN EN 60947-3						
Tipo de Terminal de cable <i>Cable Terminal</i>	Notación <i>Size</i>							
	Para fusibles de baja tensión y ACR de acuerdo a DIN VDE 0636-2 <i>For LV HRC fuse-links acc. to DIN VDE 0636-2</i>							
Mordaza <i>Clamp</i>	Sección transversal del contacto <i>Clamping cross-section</i>	mm ²	1	2	3	4a	4a	000
	Torque de apriete <i>Tightening torque</i>	Nm	51	S2	S3	KV2HG/ 2/300/ AF40-50	-	S000-16 S000-50
Mordaza <i>Clamp</i>	Sección transversal del contacto <i>Clamping cross-section</i>	mm ²	10 - 70 Al/Cu	120 - 185 Al/Cu	120 - 300 Al/Cu	K3G/3 AF40-50	-	P000-35 P000-70
	Torque de apriete <i>Tightening torque</i>	Nm	2,6	11	11	50	-	2,6
Mordaza <i>Clamp</i>	Sección transversal del contacto <i>Clamping cross-section</i>	mm ²	35 - 95 Al/Cu	2 X (120-150) Al/Cu	2 X (120-240) Al/Cu	K3G/4 AF40-50	-	P000-235 P000-270
	Torque de apriete <i>Tightening torque</i>	Nm	2,6	11	11	50	-	4,5
Mordaza <i>Clamp</i>	Sección transversal del contacto <i>Clamping cross-section</i>	mm ²	1,5 - 70 Cu/ 6 x 9 x 0,8					P000-235 P000-270
	Torque de apriete <i>Tightening torque</i>	Nm	2,6					4,5
Dispositivo montado en forma frontal <i>Front side device fitted</i>	Condición de operación <i>Operating condition</i>		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
	Apertura del elemento de oper. <i>Switching element open</i>		IP10	IP10	IP10	IP10	IP10	IP10
Temperatura ambiente ³⁾ <i>Ambient temperature ³⁾</i>	T _{amb}	°C	-25 a +55 -25 to +55					
	Modo de operación nominal <i>Rated operating mode</i>		Servicio de no interrupción <i>Uninterrupter duty</i>					
Condiciones de operación <i>Operating Conditions</i>	Actuación <i>Actuation</i>		Dependiente de la operación manual <i>Dependent manual operation</i>					
	Posición de montaje <i>Mounting position</i>		Vertical / Horizontal	Vertical	Vertical / Horizontal	Vertical	Vertical / Horizontal	Vertical
Grado de contaminación <i>Polution degree</i>	Altitud <i>Altitude</i>	m	Hasta 2000 <i>Up to 2000</i>					
	Grado de contaminación <i>Polution degree</i>		3					
Categoría de sobretensión <i>Overvoltaje category</i>			III					

SL

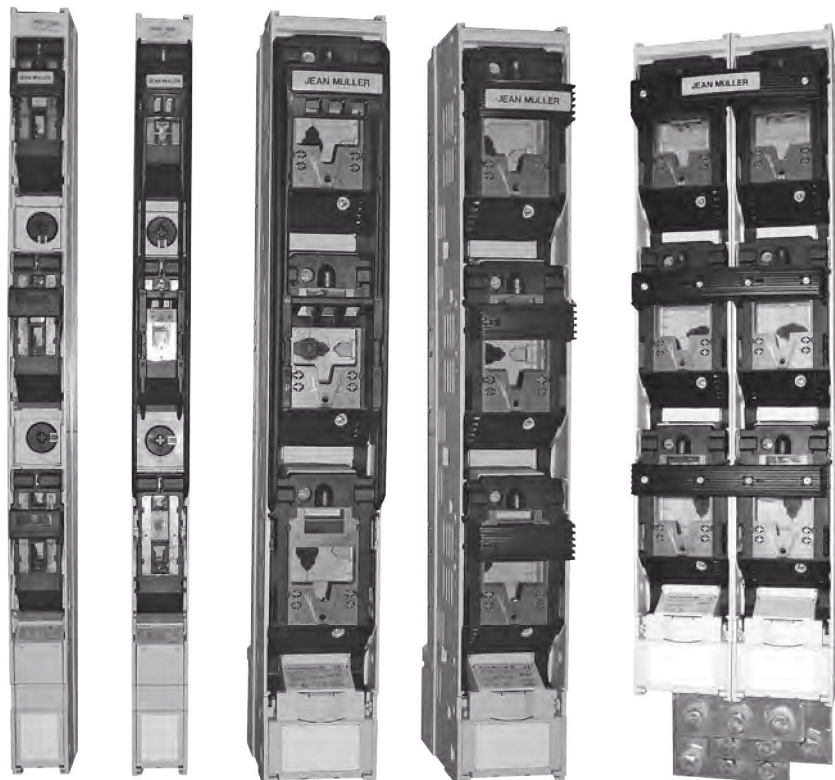
Seccionadores Fusibles Bajo Carga

Tripolares Verticales | Apertura por Fase y Tripolar

Normas

VDE 0636 / IEC 60269 / DIN 57636

JEAN MÜLLER 



SL00-3x

SL00-3x3

SL1,2,3-3x3

SL1,2,3-3x

SL3-3x2

Características Especiales

- Adecuado para montaje con barras separadas a 185 mm entre centros, y la separación de los seccionadores verticales entre centros debe ser de 100 mm.
- Conexión de cables por arriba o por debajo, puede cambiarse simplemente por medio de la inversión de la base moldeada de los contactos, mientras que la apertura del panel permanece inalterable.
- Condiciones equivalentes de montaje, que permite combinar con seccionadores verticales 00.
- Protección completa contra choque eléctrico en la posición conectado y desconectado, de acuerdo a la legislación alemana de prevención de accidentes (V8G4).
- De fácil y rápida instalación.
- La tapa fusible abierta, tiene su posición de descanso en la situación desconectada, dando la indicación visible de la desconexión.
- Elementos que se encastran para su fijación al panel.
- Las tres fases de los seccionadores SL en su versión de apertura tripolar son maniobradas simultáneamente.
- La tapa portafusible abierta, de la versión apertura tripolar puede ser trabada y fijada.
- Las prestaciones de los seccionadores verticales permiten la conexión y desconexión en forma manual, sin riesgo para el operador, de corrientes de carga con factores de potencia bajos.
- El volumen ocupado es muy inferior al de otros dispositivos de protección y maniobras, lo cual permite la construcción de tableros de reducido volumen y por ello menor costo.

DESCONEXION UNIPOLAR

Tamaño	Intensidad Nominal (A)	ARTICULO	Modelo	Peso Kg.
00	160	L5461001	SL00 - 3x / 185 / F	2.1
1	250	L1931001	SL1 - 3x / 3 A	5.8
2	400	L2931001	SL2 - 3x / 3 A	6.1
3	630	L3931001	SL3 - 3x / 3 A	6.8
3	1000	L3921300	SL3 - 3x / HA / TM3	7.9
2 x 3	1250	L3921400	SL3 - 3x2/1250/HA	33
2 x 3	1600	L3921402	SLTL3 - 3x2/1600/HA	36
2 x 3	2000	L3921507	SLTL3 - 3x2/2000/HA	42

DESCONEXION TRIPOLAR

Tamaño	Intensidad Nominal (A)	ARTICULO	Modelo	Peso Kg.
00	160	L5061001	SL00 - 3x3 / 185 / F	2.1
1	250	L1031001	SL1 - 3x3 / 3 A	5.8
2	400	L2031001	SL2 - 3x3 / 3 A	6.1
3	630	L3031001	SL3 - 3x3 / 3 A	6.8
3	1000	L3021300	SL3 - 3x3/ HA / TM3 (Incluye barras de neutro)	7.9
2 x 3	1250	L3021400	SL3 - 3x6/1250/HA	33
2 x 3	1600	L3021401	SLTL3 - 3x6/1600/HA	36
2 x 3	2000	L3021501	SLTL3 - 3x6/2000 /HA	42

Technical drawings of the 1000 Series LED strip light showing top, side, and perspective views with dimensions.

Top View Dimensions:

- Overall width: 49
- Mounting hole spacing: 198
- Mounting hole diameter: 150
- Mounting hole offset: 108
- Mounting hole diameter: 1
- Mounting hole offset: 80.5
- Mounting hole diameter: 8.5
- Mounting hole offset: 185
- Mounting hole diameter: 185
- Mounting hole offset: 185
- Mounting hole diameter: 40
- Mounting hole offset: 40
- Mounting hole diameter: 6
- Mounting hole offset: 17
- Mounting hole diameter: 55
- Mounting hole offset: 93

Side View Dimensions:

- Overall height: 647
- Mounting hole spacing: 150
- Mounting hole diameter: max 500
- Mounting hole offset: 15
- Mounting hole diameter: 3
- Mounting hole offset: 42.5
- Mounting hole diameter: 30.5
- Mounting hole offset: 21.5

Perspective View:

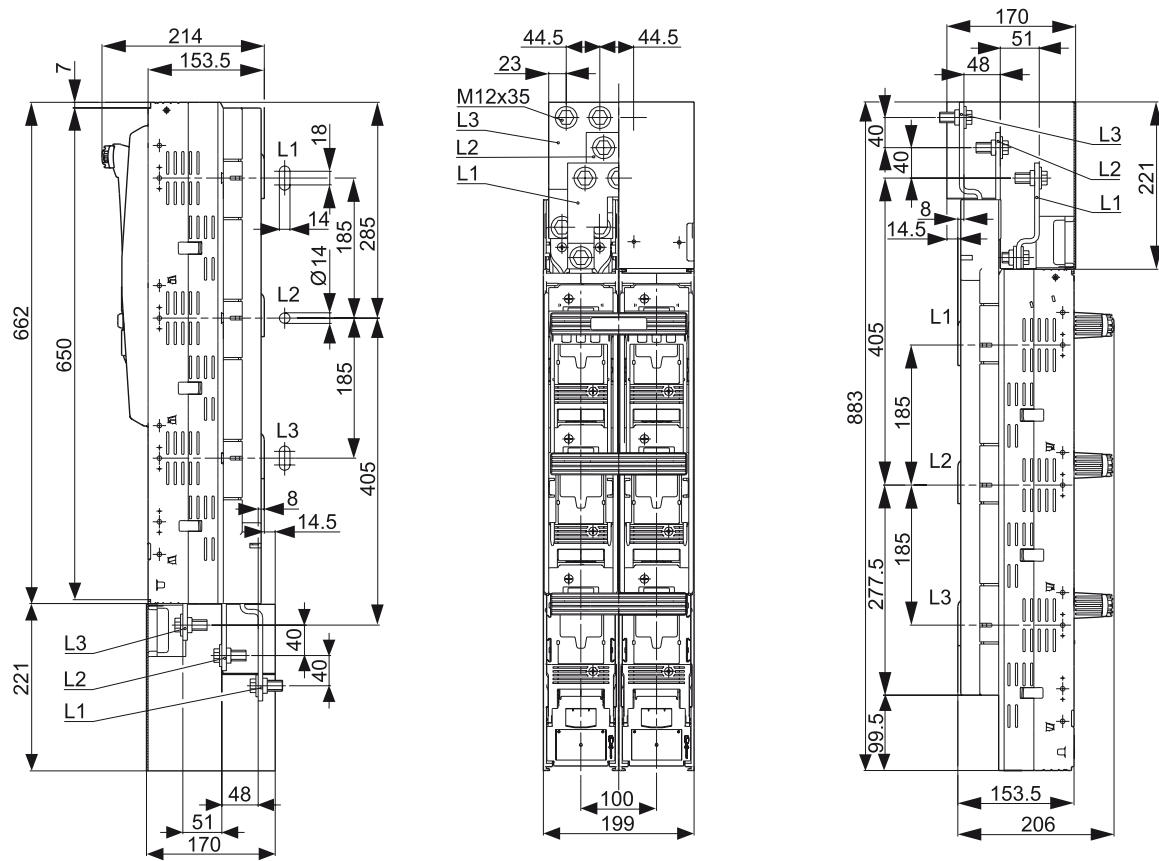
- Shows the LED strip light in a perspective view, highlighting the mounting holes and the overall shape.

29

SL

Dimensiones

SL3-3x2 1250/1600/2000 A Apertura por Fase / **SL3-3x6 1250/1600/2000 A** Apertura Tripolar



Datos Técnicos / Technical Data

Tipo / Type		SL00/185	SL1G	SL2G	SL3	SL3/1000	SL3/1600	SL3/2000
Valores Nominales Ratings	Para fusibles de baja tensión y ACR de acuerdo a DIN VDE 0636-2 For LV fuses-links acc. to DIN VDE 0636-2	Notación Size	1	2	3	3	3	3
	Tensión de trabajo nominal Rated operational voltage	U _e V	AC690	AC690	AC690	AC690	AC690	AC400
	Corriente de trabajo nominal ¹⁾ Rated operational current ¹⁾	I _e A	250	400	630	1000	1600	2000
	Corriente térmica con fusible bajo convección natural de aire ¹⁾ Conv. free air thermal current with fuse-links ¹⁾	I _{th} A	250	400	630	630	1250	gG 1600/ gTr 1444
	Corriente térmica con barra bajo convección natural de aire ¹⁾ Conv. free air thermal current with solid-links ¹⁾	I _{th} A	400	400	800	1000	1600	2000
	Frecuencia nominal Rated frequency	- Hz	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60
	Tensión de aislación nominal Rated insulation voltage	U _i V	AC1000	AC1000	AC1000	AC1000	AC1000	AC690
	Pérdidas totales a corriente térmica (sin fusible) Total power loss at I _{th} (without fuse-links)	P _v W	29	74	115	275	350	375
	Tensión nominal soportada a impulso Rated impulse with stand voltage	U _{imp} kV	12	12	12	12	12	8
	Categoría de utilización Utilization category		AC-22B(250A/690V) AC-22B(250A/500V) AC-23B(250A/400V)	AC-21B(400A/690V) AC-22B(400A/500V) AC-23B(400A/400V)	AC-21B(630A/690V) AC-22B(630A/500V) AC-22B(630A/400V)	AC-21B(630A/690V) AC-22B(630A/500V) AC-22B(630A/400V)	AC-21B(1250A/690V) AC-22B(1600A/500V) AC-22B(1600A/400V)	AC-22B(2000A/400V)
Cable Terminal	Corriente condicional nominal de cortocircuito ²⁾ Rated conditional short-circuit current ²⁾	kA	80	80	110 ^{a)}	110	80	50
	Corriente nominal soportada de tiempo corto Rated short-time withstand current	I _{cw} kA	--	--	10 - 15 ^{a)}	10 - 15 - 25 ^{a)}	10 - 15 - 46 ^{a)}	10 - 15 - 46 ^{a)}
	Potencia de pérdidas máximas permitidas por fusible Max. permis. Power loss per fuse link	P _a W	32	45	48	51	48	48

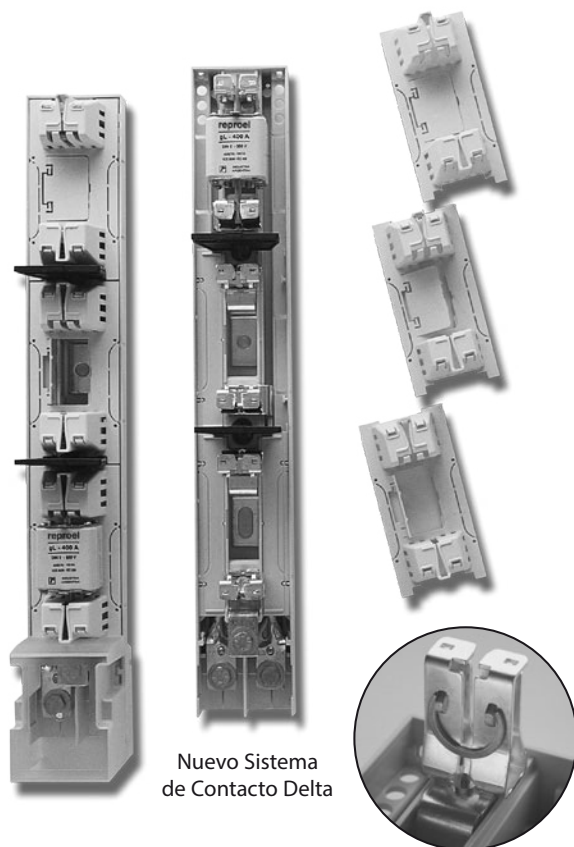
Tipo de terminal de cable Cable Terminal		Diámetro del bulón Bolt Diameter	Terminal plano Flat Terminal	Terminal de paleta (DIN 46235) Cable Lug (DIN 46235)	Barra plana Flat Bar	Torque de apriete Tightening torque
Cable Terminal		M8	M10	M12	M12	3 x M12
		1 x 10-95 (max. 25 mm ancho) 1 x 10-95 (max. 25 mm width)	1 x 25-150	1 x 25-240	Ancho max 43mm Width max 43mm	3 x 300, 4 x 400
		20 x 10	30 x 10	30 x 10	80 x 10	-
		12-25	30-35	35-40	35-40	35-40

Datos Técnicos / Technical Data

Tipo / Type		SL00/185	SL1G	SL2G	SL3	SL3/1000	SL3/1600	SL3/2000
Para fusibles de baja tensión y ACR de acuerdo a DIN VDE 0636-2 For LV HRC fuse-links acc. to DIN VDE 0636-2		Notación Size	1	2	3	3	3	3
Tipo de terminal de cable Cable Terminal	Mordaza Clamp	Sección transversal del contacto Clamping cross-section	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²
		Torque de apriete Tightening torque	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
	Mordaza Clamp	Sección transversal del contacto Clamping cross-section	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²
		Torque de apriete Tightening torque	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
	Mordaza Clamp	Sección transversal del contacto Clamping cross-section	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²
		Torque de apriete Tightening torque	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
° de protección	Mordaza Clamp	Sección transversal del contacto Clamping cross-section	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²
		Torque de apriete Tightening torque	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
	Mordaza Clamp	Sección transversal del contacto Clamping cross-section	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²
		Torque de apriete Tightening torque	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
	Dispositivo montado en forma frontal Front side device fitted	Condición de operación Operating condition						
		Apertura del elemento de oper. Switching element open						
Temperatura ambiente ³⁾ / Ambient temperature ³⁾		T _{amb}	°C	-25 a +55 / -25 to +55				
Modo de operación nominal / Rated operating mode				Servicio de no interrupción / Uninterrupter duty				
Actuación / Actuation				Dependiente de la operación manual / Dependent manual operation				
Posición de montaje / Mounting position								
Altitud / Altitude								
Grado de contaminación / Pollution degree								
Categoría de sobretensión / Overvoltage category								

LV

Bases Portafusibles NH Tripolares Verticales

protección Total Contra Riesgo de Contacto
Normas
DIN 43623 / VDE 0636-21
JEAN MÜLLER 


Nuevo Sistema de Contacto Delta

CARACTERISTICAS GENERALES:

- Protección total contra riesgo de contacto
- Confiabilidad de conexión
- Rápida instalación
- Extracción de energía

Nuevo sistema de contacto: DELTA

- Bajas pérdidas
- Características térmicas óptimas
- 50 KA de capacidad de ruptura

Protección total contra riesgo de contacto eléctrico

- Todas las partes bajo tensión están cubiertas, tales como contactos,

ángulos de ingreso, barras de descarga y compartimientos de terminales.

Confiabilidad de conexión:

- La forma especial de las coberturas de los contactos y los contactos DELTA permiten una colocación segura de los fusibles.

Extracción de energía

- Se puede extraer potencia del conjunto sin interrupción mediante la entrada de barra, integrada a la cobertura de contactos.

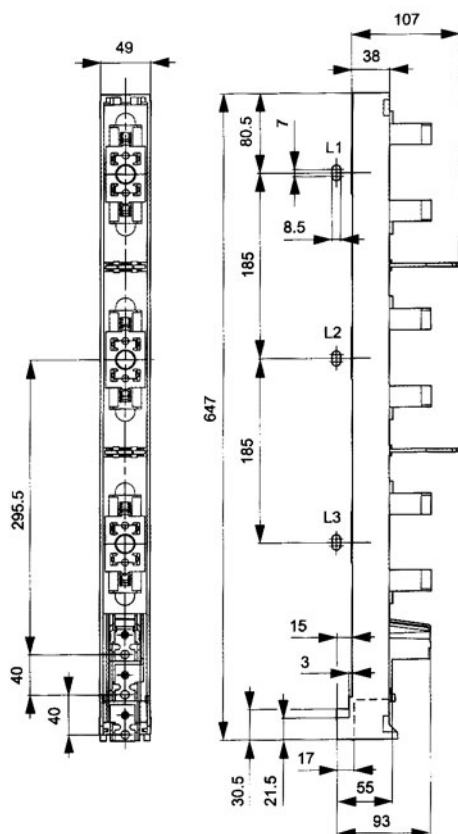
LINEA DE PRODUCTOS

Tamaño	Amper	Modelo	Código
00	3 x 160	L00-3/F/HA	BV00
1	3 x 250	L1 - 3/3A/HA	BV1
2	3 x 400	L2 - 3/3A/HA	BV2
3	3 x 630	L3 - 3/3A/HA	BV3

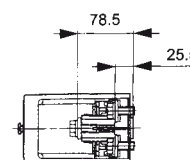
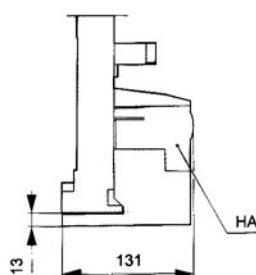
TAPAS PROTECTORAS

Descripción	Modelo	Código
Plana para base vertical T-1/2/3	HK-L123/10	L8920577
Envolvente para base vertical T-1/2/3	MK-L123/10	L8930306

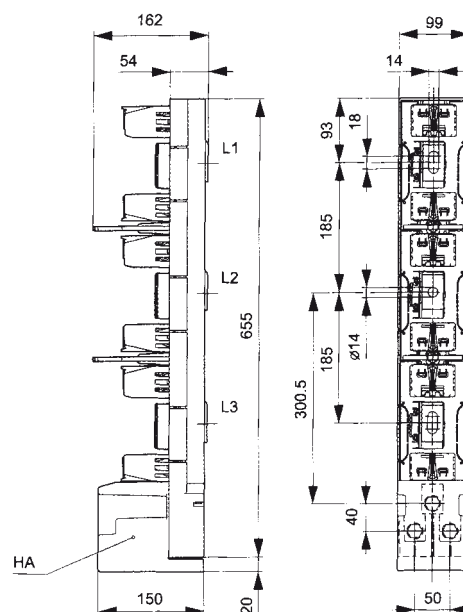
Dimensiones [mm]



Modelo L00



Modelos L1/L2/L3



KVS

Gabinetes de Distribución KVS Serie 10 para protección y maniobra a nivel de redes subterráneas de B.T.

Normas

VDE 0660/503 – DIN 43269/1 / EN 61439-5

JEAN MÜLLER 

Características Especiales

- Son gabinetes para baja tensión, autocontenidos para ordenar la distribución de energía eléctrica tanto en aplicaciones de servicio público, como industriales y especiales.
- Se encuentran especialmente preparados para facilitar el montaje de dispositivos de maniobra y control.
- Adecuados para distribución de tráfico de comunicaciones, centros de control motores, centros de control de bombeo, control de gasoductos u oleoductos, medición de energía, monitoreo de calidad de potencia, control de factor de potencia, etc.
- Diseñados con frente abierto o cerrado, fabricados con poliéster reforzado con fibras de vidrio, que equipado adecuadamente cumple con VDE 0660/500 y con las normas IEC/EN 60439, y son para uso exterior.
- Se colocan enterrados hasta una cierta profundidad;



los cables de entrada y salida vienen desde la tierra al frente del gabinete y la parte superior del gabinete es equipada con bases portafusibles (**línea L**) y seccionadores (**línea SL**) verticales empotrados sobre un sistema de barras.

- Especialmente son útiles para circuitos secundarios de transformadores de distribución, o subdistribución en líneas de baja tensión empleando cables.
- Vienen en Tamaño 00 y 0 con una sola puerta, y para los tamaños 1 y 2 con puerta doble.
- De polyester reforzado y fibra de vidrio en color gris RAL 7035.
- Protección IP 44 una puerta e IP 54 puerta doble.
- Pueden adaptarse fácilmente para cumplir con los requerimientos sumamente distintos de nuestros clientes, reuniendo las diferentes exigencias normalizadas en distintos países.

GABINETES DE DISTRIBUCION

Modelo	Campos	Código	Dimensiones en mm
KVS 00222/SV	4	S550002910	Ancho 360 x Alto 1000 x Prof. 222
KVS 00/10/SV	4	S751001210	Ancho 461 x Alto 862 x Prof. 322
KVS 0/10/SV	5	S701001710	Ancho 594 x Alto 862 x Prof. 322
KVS 1/10/SV	7	S711002210	Ancho 745 x Alto 862 x Prof. 322
KVS 2/10/SV	10	S7210017	Ancho 1.075 x Alto 862 x Prof.322

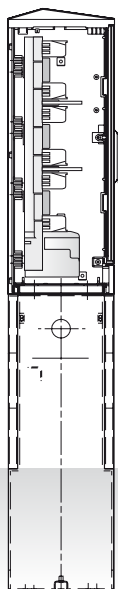
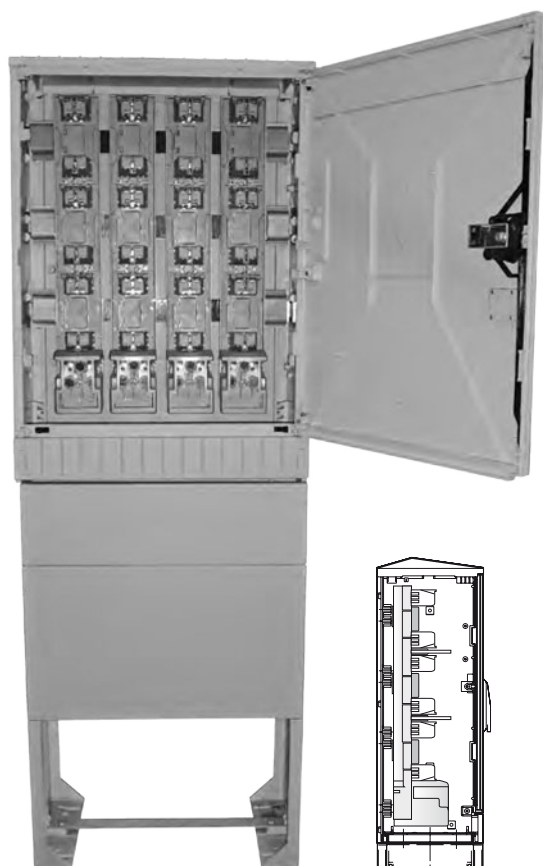
BASE PEDESTAL para Gabinete de Distribución

Modelo	Campos	Código	Base Pedestal para
FP00 - 10/KS	4	S9540000	Gabinete KVS 00/10/SV
FP 0 - 10/KS	5	S9040000	Gabinete KVS 0/10/SV
FP 1 - 10/KS	7	S9140000	Gabinete KVS 1/10/SV
FP 2 - 10/KS	10	S9240000	Gabinete KVS 2/10/SV

Línea de gabinetes armados con base pedestal y cerradura tipo buzón

Modelo	Código	Contiene
KVS 00/3-L3	GAB-20	3 Bases Portafusiles NH T-3 630 A modelo L3-3/3A/HA (All-insulated)
KVS0/4-L3	GAB-21	4 Bases Portafusiles NH T-3 630 A modelo L3-3/3A/HA (All-insulated)
KVS0/3-L3/1-SL3	GAB-22	3 Bases Portafusiles NH T-3 630 A modelo L3-3/3A/HA (All-insulated) 1 Seccionador Fusible NH bajo carga Vertical de apertura por fase modelo SL 3 - 3X de 1000 A
KVS1/6-L3	GAB-23	6 Bases Portafusiles NH T-3 630 A modelo L3 - 3/3A/HA (All-insulated)
KVS1/4-L3/1-SL3	GAB-24	4 Bases Portafusiles NH T-3 630 A modelo L3 - 3/3A/HA (All-insulated) 1 Seccionador Fusible NH bajo carga Vertical de apertura por fase modelo SL 3 - 3X de 1000 A

- Se podrán solicitar otros esquemas de conexión según necesidad.
- Estos modelos son armados con barras de cobre para uso eléctrico según las especificaciones técnicas de las principales empresas de energía del país.



KVS Dimensiones

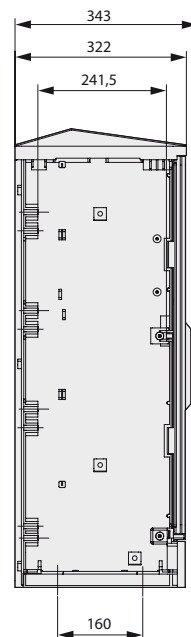
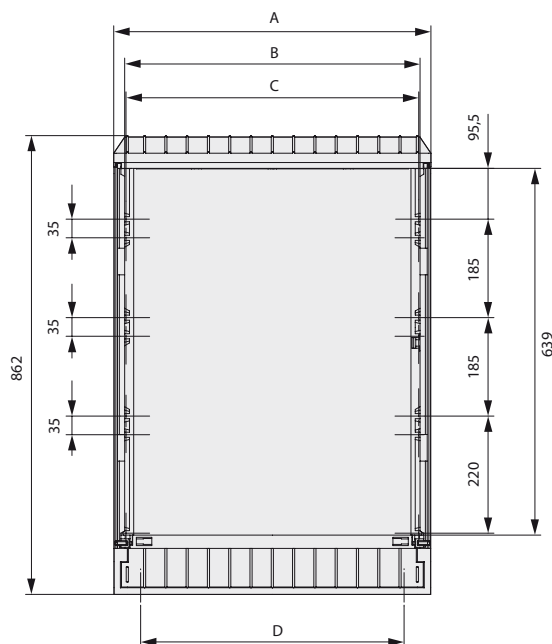
KVS 00 / KVS 0

Modelo	A	B	C	D
00	461	420	415	360
0	596	555	550	495

KVS 00/222 (sin pedestal)

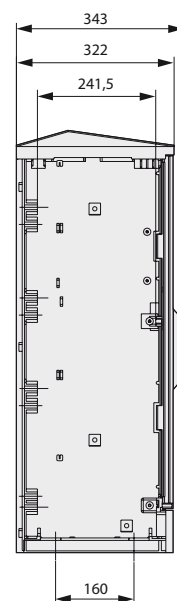
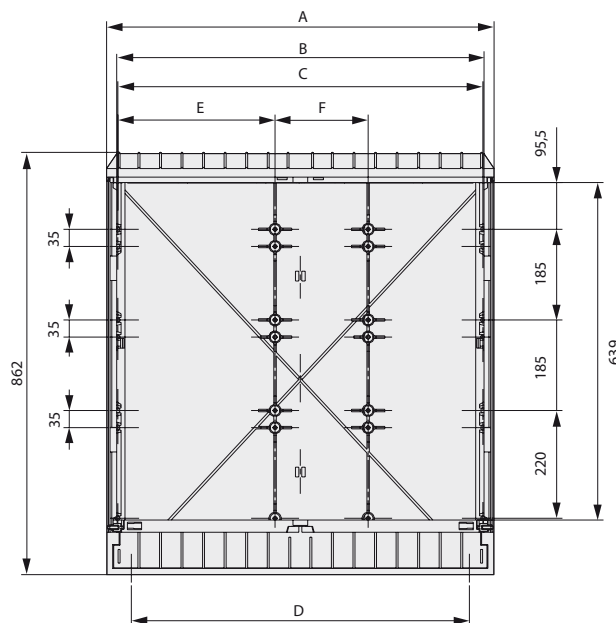
Modelo	A	B	C	D
00/22	360	328	315	-

Alto 1000 mm profundidad 222 mm



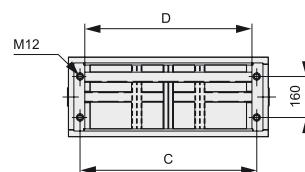
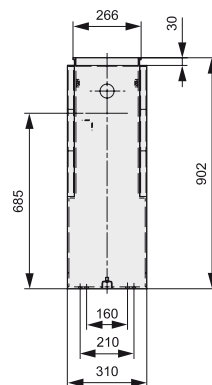
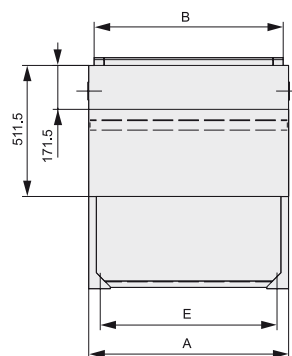
KVS 1 / KVS 2

Modelo	A	B	C	D	E	F
1	791	750	745	690	321	190
2	1.121	1.080	1.075	1.020	337,5	400



BASE PEDESTAL para Gabinetes

Modelo	A	B	C	D	E
FP00/KS	450	408	360	322	360
FP0/KS	585	543	495	457	495
FP1/KS	780	738	690	692	690
FP2/KS	1.110	1.068	1.020	982	1.020



SASIL

Seccionadores Fusible NH Bajo Carga Rotativos

Utilización en Gabinetes Modulares para Automatización

Normas

IEC/EN 60947-3

JEAN MÜLLER 



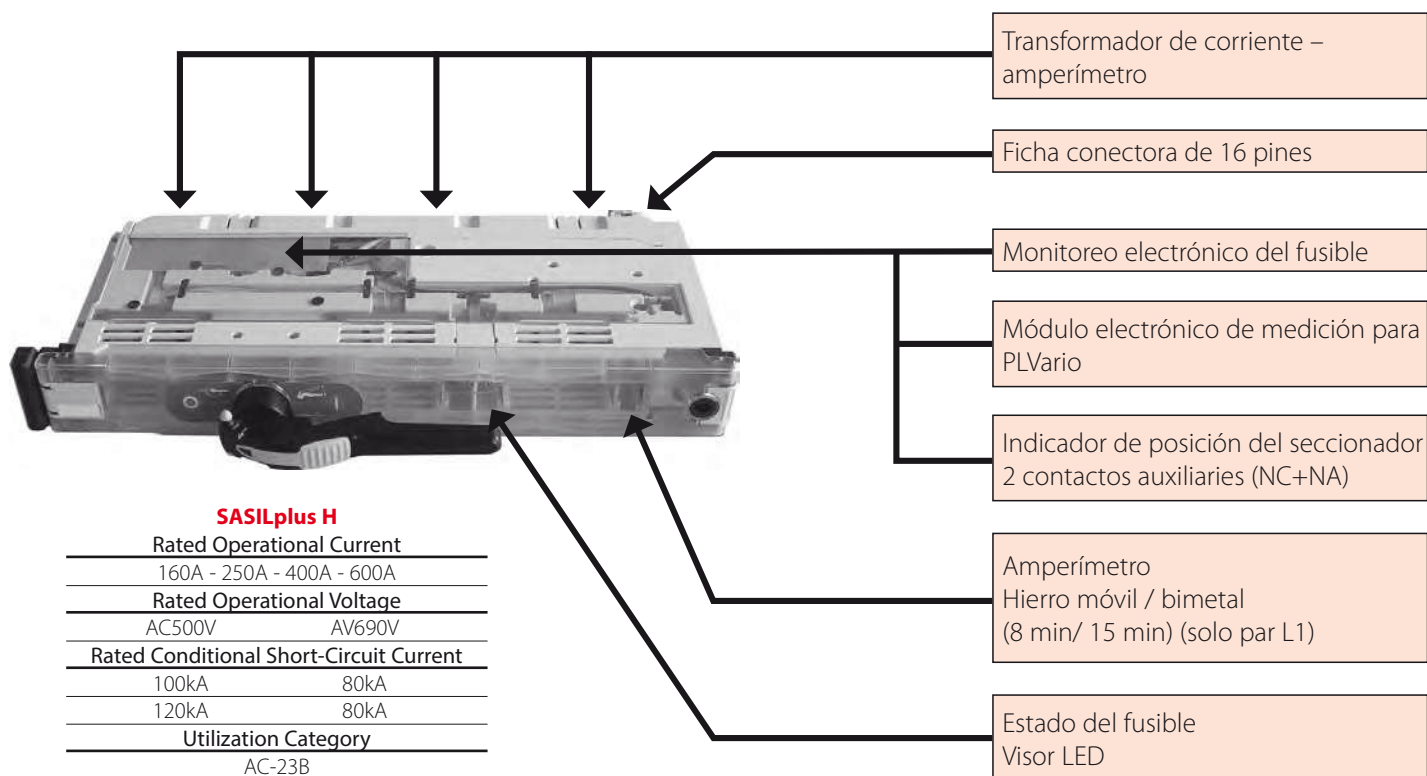
SASIL plus es un seccionador-fusible desconectador en versión para uso en gabinetes modulares, de acuerdo a IEC/EN 60947-3.

Asegura una rápida planificación y fácil instalación en disposición de baja tensión.

Un mecanismo independiente de encastre y características de doble apertura (aguas arriba y aguas abajo del fusible) provee una protección individual mejorada durante la operación del seccionador y el reemplazo del fusible.

El montaje horizontal de Sasil plus con salidas del lado izquierdo o derecho permite una alta densidad de empaquetamiento (reducción de espacio) en gabinetes de seccionamiento de acuerdo con el factor de carga nominal.

Teniendo en cuenta los factores especiales de reducción, SASIL plus puede montarse verticalmente con terminales de cable en las porciones superiores o inferiores.



Seccionador fusible desconectador SASILplus; salidas con conexiones de cable hacia la derecha; tripolar; elevada capacidad de conexión; conducción dura.

Tamaño	I [A]	Categoría de utilización	Corriente de cortocircuito condicional nominal [kA]		Descripción	Artículo Nro.	Unidades
			400V/500V	690V			
00	160	AC-23B	100 (120)	80	SASIL-PL00/H31/AR-H	A5L230100000	1
1	250	AC-23B	100 (120)	80	SASIL-PL1/H31/AR-H	A1L230100000	1
2	400	AC-23B	100 (120)	80	SASIL-PL2/H31/AR-H	A2L230100000	1
3	630	AC-23B	100 (120)	80	SASIL-PL3/H31/AR-H	A3L230100000	1

Accesorios a pedido

Tablas de aplicación

Selectividad

En caso de un fusible puesto en serie con otro, como se indica en la figura, si se presenta una sobrecarga o cortocircuito, sólo debe intervenir el fusible Z puesto aguas abajo, mientras que el H no debe fundirse. Permitiendo todo el I²t de falla sin alterar la línea sana.

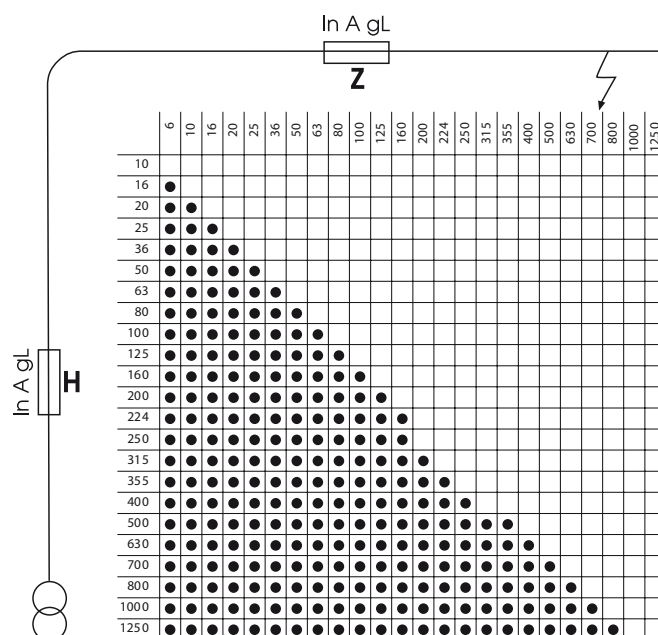
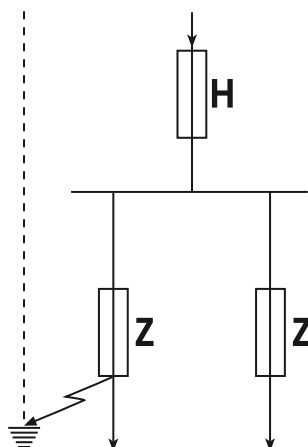


Tabla selección para protección de motores de baja tensión

Tabla selección para protección de motores de baja tensión																			
POTENCIA MOTORES						In (A) FUSIBLES REPROEL													
220 v HP In (A)		380 V HP In (A)		660 v HP In (A)		380 V	500 V	400/600 V	500 - 600 V										
						NEOZED	DIAZED	CILIND.	NH - 00		NH - 0		NH-1		NH-2		NH-3		NH-4/4a
						gL	gL	gL	gL	aM	gL	aM	gL	aM	gL	aM	gL	aM	gL
0,068	0,39	0,135	0,30	0,27	0,35			1											
0,135	0,53	0,25	0,55	0,50	0,60	2	2	2	2										
0,25	0,94	0,50	1,1	0,75	1,0	4	4	4	4										
0,50	1,9	1,0	2	2	2	6	6	6	6		6								
0,75	2,8	115	2,6	3	2,9	6	6	6	6		6								
1	3,5	2	3,5	3,8	3,5	10	10	10	10		10								
1,5	4,4	3	5	4,5	4,8	16	16	12	16		16								
2	6	4	6,6	7,5	6,6	16	16	16	16		16								
3	8,7	5,5	8,5	10	8,8	20	20	20	20		20								
4	11,5	7,5	11,5	13,5	11,5	25	25	25	25		25		25						
5,5	14,5	10	15,5			35	35	32	30	16	30		30						
				20	17	35	35	40	40	20	40		40						
7,5	20	13,5	20	25	21	50	50	50	50	25	50		50						
10	27	20	30	35	29	50	50	50	50	30	50		50						
18,5	35	25	37	40	34	63	63	63	63	40	63	40	63						
15	39	30	44	50	41		80	80	80	50	80	50	80		80				
20	52	34	51	68	55		100	100	100	63	100	63	100		100				
25	64	40	60	75	60			125	125	80	125	80	125		125				
30	75	50	73					125	125	80	125	80	125		125				
34	85	60	85	100	78				160	100	160	100	160	100	160	100			
40	103	75	105	125	96					125	200	125	200	125	200	125			
60	147	100	138	175	140					160	250	160	250	160	250	160			
75	182	125	170	220	175									200	315	200	315		
100	239	150	205	300	236									250	400	250	400		
		175	245	350	271											315	500		
125	295	220	300	375	300											315	500		
150	366	270	370	450	350										400	630	400	630	
175	425	350	475	550	430												500	800	
220	520	400	560	750	577												630	1000	
300	705	550	750	1000	778														1250

Esta tabla indica las In de los fusible REPROEL, clase gL y aM para la protección de motores trifásicos 1.500 r.p.m.
Es muy importante verificar que la tensión nominal del fusible corresponda a la del motor.

Tablas de aplicación Sistemas de Baja y Media Tensión

Tabla selección de fusible Reproel para protección de motores de media tensión

TENSION NOMINAL		Potencia del Motor en Kw Si la potencia esta dada en HP se multiplica x 0,736 = kW)													
SISTEMA	FUSIBLE Reproel	75	90	100	125	160	200	250	300	375	500	600	700	800	1.200
		Corriente Nominal del Fusible Reproel aconsejado													
kV	kV	Amp	Amp	Amp	Amp	Amp	Amp	Amp	Amp	Amp	Amp	Amp	Amp	Amp	Amp
2,3/2,4	2,3	40/50	50/63	63/80	80/63	80/100	100/125	125/160	160/200	224/250	250/315	315/400	355/400	400/500	-
3,3/3,6	3,3	25/32	32/40	40/50	50/63	63/80	80/100	100/125	125/160	160/200	200/224	250/315	250/315	315/355	-
6,6/7,2	6,6	16/20	16/20	20/25	25/32	10/32	40/50	50/63	63/80	80/100	100/125	125/160	160/200	160/225	250/315
10/11/12	11	10/16	10/16	10/16	16/20	20/25	25/32	32/40	40/50	50/63	63/80	63/80	80/100	10 /125	160/200

NOTA: Se considera, que la corriente de arranque no supera a 7 veces la In. El tiempo de arranque no supera los 15 seg. y no más de 2 arranques consecutivos, ni 6 en la hora.

Tabla selección corriente nominal de fusibles Reproel en función de la sección del cable a proteger

Sección							Sección						
Corrientes Nominales de los Fusibles Reproel							Corrientes Nominales de los Fusibles Reproel						
Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3			Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		
mm2	Cu/Amp.	Al/Amp.	Cu/Amp.	Al/Amp.	Cu/Amp.	Al/AMP	mm2	Cu/Amp.	Al/Amp.	Cu/Amp.	Al/Amp.	Cu/Amp.	Al/AMP
0,75	-	-	6	-	10	-	50	100	80	125	100	160	125
1	6	-	10	-	10	-	70	125	-	160	125	200	160
1,5	10	-	10	-	20	-	95	160	-	200	160	250	200
2,5	16	10	20	16	25	20	120	200	-	250	200	315	200
4	20	16	25	20	35	25	150	-	-	250	200	315	250
6	25	20	35	25	50	35	185	-	-	315	250	400	315
10	35	25	50	35	63	50	240	-	-	400	315	400	315
16	50	35	63	50	80	63	300	-	-	400	315	500	400
25	63	50	80	63	100	80	400	-	-	-	-	630	500
35	80	63	100	80	125	100	500	-	-	-	-	630	500

Notas: Grupo 1: Uno o varios cables unipolares colocados dentro de un tubo.

Grupo 2: Cables con varios conductores.

Grupo 3: Cables y líneas adreas de un conductor, con distancia entre ellos mayor al diámetro 0.

Protocolos de ensayo Fusibles NH clase gL/gG

 IPSEP LEC	Certificado de Ensayos de Tipo	Ref.: CE-0801.07
	Fusibles de Baja Tensión	Emisión: 08-Ago-2007
	Para aplicaciones Industriales IEC 60269-1 IEC 60269-2	Páginas: 1 de 1

Descripción del objeto ensayado.....	Fusibles de baja tensión
Marca comercial.....	REPROEL
Modelo/referencia de tipo.....	NH T00
Fabricante.....	REPROEL S.A.
Características nominales.....	In: 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100 y 125 A, Un: 500 V~ Capacidad de ruptura = 50kA, Clase gG
Informes de referencia N°.....	IE-1014.06 IE-1062.07 IE-1075.07
Responsable de la Función Técnica:	Ing. Germán ZAMANILLO
Responsable Gestión de la Calidad:	Ing. Gabriel CAMPETELLI
Director.....	Ing. Daniel H. TOURN
Fecha emisión del certificado.....	08-Ago-2007
Lugar del ensayo.....	Laboratorio de Ensayos y Certificaciones – IPSEP Facultad de Ingeniería – Universidad Nacional de Río Cuarto Reconocido por la D.N.C.I. - Disposición N° 1007/99 Ensayos en proceso de Acreditación por el OAA – LE N° 41
Dirección.....	Ruta Nacional 36 – km 601. (X5804BYA), Río Cuarto, Cba., Argentina.
Cliente.....	REPROEL S.A.
Dirección.....	Zamudio 4623, C1419EPW, Buenos Aires.
Normas.....	IEC 60269 Low-voltage fuses. Part 1: General requirements - Ed. 3.1 (2005-04) Part 2-1: Supplementary requirements for fuses for use by skilled persons (fuses mainly for industrial application). Section I (NH fuse system). Ed. 4 (2004-06)
Observaciones.....	Este certificado se extiende a solicitud del cliente y como resultado satisfactorio de todos los ensayos de Tipo previstos en la normas de referencia cubiertos por los Informes de Ensayo: IE-1014.06, IE-1062.07 e IE-1075.07.
Tipo de desviaciones.....	No hay desvíos
Métodos no normalizados.....	No se aplicaron

Reproducción parcial prohibida sin previa autorización.

 IPSEP LEC	Certificado de Ensayos de Tipo	Ref.: CE-0802.07
	Fusibles de Baja Tensión	Emisión: 08-Ago-2007
	Para aplicaciones Industriales IEC 60269-1 IEC 60269-2	Páginas: 1 de 1

Descripción del objeto ensayado.....	Fusibles de baja tensión
Marca comercial.....	REPROEL
Modelo/referencia de tipo.....	NH T1
Fabricante.....	REPROEL S.A.
Características nominales.....	In: 25, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200 y 250 A, Un: 500 V~ Capacidad de ruptura = 50kA, Clase gG
Informes de referencia N°.....	IE-1049.07 IE-1051.07 IE-1076.07
Responsable de la Función Técnica:	Ing. Germán ZAMANILLO
Responsable Gestión de la Calidad:	Ing. Gabriel CAMPETELLI
Director.....	Ing. Daniel H. TOURN
Fecha emisión del certificado.....	08-Ago-2007
Lugar del ensayo.....	Laboratorio de Ensayos y Certificaciones – IPSEP Facultad de Ingeniería – Universidad Nacional de Río Cuarto Reconocido por la D.N.C.I. - Disposición N° 1007/99 Ensayos en proceso de Acreditación por el OAA – LE N° 41
Dirección.....	Ruta Nacional 36 – km 601. (X5804BYA), Río Cuarto, Cba., Argentina.
Cliente.....	REPROEL S.A.
Dirección.....	Zamudio 4623, C1419EPW, Buenos Aires.
Normas.....	IEC 60269 Low-voltage fuses. Part 1: General requirements - Ed. 3.1 (2005-04) Part 2-1: Supplementary requirements for fuses for use by skilled persons (fuses mainly for industrial application). Section I (NH fuse system). Ed. 4 (2004-06)
Observaciones.....	Este certificado se extiende a solicitud del cliente y como resultado satisfactorio de todos los ensayos de Tipo previstos en la normas de referencia cubiertos por los Informes de Ensayo: IE-1049.07, IE-1051.07 e IE-1076.07.
Tipo de desviaciones.....	No hay desvíos
Métodos no normalizados.....	No se aplicaron

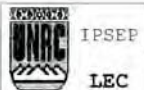
Reproducción parcial prohibida sin previa autorización.

 IPSEP LEC	Certificado de Ensayos de Tipo	Ref.: CE-0803.07
	Fusibles de Baja Tensión	Emisión: 08-Ago-2007
	Para aplicaciones Industriales IEC 60269-1 IEC 60269-2	Páginas: 1 de 1

Descripción del objeto ensayado.....	Fusibles de baja tensión
Marca comercial.....	REPROEL
Modelo/referencia de tipo.....	NH T2
Fabricante.....	REPROEL S.A.
Características nominales.....	In: 80, 100, 125, 160, 200, 250, 315 y 400 A, Un: 500V~ Capacidad de ruptura = 50kA, Clase gG
Informes de referencia N°.....	IE-1038.06 IE-1061.07 IE-1077.07
Responsable de la Función Técnica:	Ing. Germán ZAMANILLO
Responsable Gestión de la Calidad:	Ing. Gabriel CAMPETELLI
Director.....	Ing. Daniel H. TOURN
Fecha emisión del certificado.....	08-Ago-2007
Lugar del ensayo.....	Laboratorio de Ensayos y Certificaciones – IPSEP Facultad de Ingeniería – Universidad Nacional de Río Cuarto Reconocido por la D.N.C.I. - Disposición N° 1007/99 Ensayos en proceso de Acreditación por el OAA – LE N° 41
Dirección.....	Ruta Nacional 36 – km 601. (X5804BYA), Río Cuarto, Cba., Argentina.
Cliente.....	REPROEL S.A.
Dirección.....	Zamudio 4623, C1419EPW, Buenos Aires.
Normas.....	IEC 60269 Low-voltage fuses. Part 1: General requirements - Ed. 3.1 (2005-04) Part 2-1: Supplementary requirements for fuses for use by skilled persons (fuses mainly for industrial application). Section I (NH fuse system). Ed. 4 (2004-06)
Observaciones.....	Este certificado se extiende a solicitud del cliente y como resultado satisfactorio de todos los ensayos de Tipo previstos en la normas de referencia cubiertos por los Informes de Ensayo: IE-1038.06, IE-1061.07 e IE-1077.07.
Tipo de desviaciones.....	No hay desvíos
Métodos no normalizados.....	No se aplicaron

Reproducción parcial prohibida sin previa autorización.

Protocolos de ensayo Fusibles HH 13,2 kV

	Informe de Ensayo	Ref.: IE-1078-07
	Fusibles de Alta Tensión Fusibles ACR tipo HH IEC 60282-1	Emisión: 24-Ago-2007
		Páginas: 1 de 5

Descripción del objeto ensayado	Fusibles de alta tensión
Marca comercial	Reproel
Modelo/referencia de tipo	Tipo HH, Modelos FH4713202540/63
Fabricante	Reproel S.A.
Características nominales	In: 25, 40 y 63 A, Un: 13.200 V~, Capacidad de ruptura: 300 MVA 45/62 Hz
Informe de referencia N°	IE-1078-07
Responsable de la Función Técnica	Ing. Germán ZAMANILLO
Responsable Gestión de la Calidad	Ing. Gabriel CAMPETELLI
Director	Ing. Daniel H. TOURN
Resultado de los ensayos	Los elementos ensayados cumplen satisfactoriamente los requerimientos de los apartados de la norma de referencia incluidos en este informe.
Fecha emisión de informe final	24-Ago-2007
Lugar del ensayo	Laboratorio de Ensayos y Certificaciones - IPSEP Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Río Cuarto
Dirección	Ruta Nacional 36 - km 601 (X5804BYA), Río Cuarto, Cba., Argentina.
Cliente	Reproel S.A.
Dirección	Zamudio 4623, C1419EFW, Buenos Aires.
Fecha de recepción del objeto	07-Jun-2007
Normas	IEC 60282-1 High-voltage fuses. Part 1: Current-limiting fuses.
Base de informe N°	IEC 60282-1 - Edition 5 - 2002-01
Base originada por	Laboratorio de Ensayos y Certificaciones - IPSEP
Fecha y revisión de la base	15-Ago-2007 Rev. 00
Procedimiento empleado	Lista de verificación parcial conforme a las normas indicadas IEC 60282-1 Apartados: 6.3.1, 6.4, 6.5, 6.7 y 6.9
Tipo de desviaciones	No hay desvíos
Métodos no normalizados	No se aplicaron

Reproducción parcial, prohibida sin previa autorización

	Informe de Ensayo	Ref.: IE-1286-09
	Fusibles de Alta Tensión Fusibles ACR tipo HH IEC 60282-1	Emisión: 25-Dic-2009
		Páginas: 1 de 5

Descripción del objeto ensayado	Fusibles de alta tensión
Marca comercial	REPROEL
Modelo/referencia de tipo	Tipo HH
Fabricante	REPROEL
Características nominales	In 25 A ~ Un: 13.200 V~, Capacidad de ruptura: 300 MVA
Responsable de la Función Técnica	Ing. Germán ZAMANILLO
Responsable Gestión de la Calidad	Ing. Gabriel CAMPETELLI
Director	Ing. Daniel H. TOURN
Resultado de los ensayos	Los elementos ensayados cumplen satisfactoriamente los requerimientos de los apartados de la norma de referencia incluidos en este informe.
Lugar del ensayo	Laboratorio de Ensayos y Certificaciones - IPSEP Facultad de Ingeniería Universidad Nacional de Río Cuarto
Dirección	Ruta Nacional 36 - km 601 (X5804BYA), Río Cuarto, Cba., Argentina.
Cliente	REPROEL S.A.
Dirección	Zamudio 4623, C1419EFW, Buenos Aires.
Fecha de realización del ensayo	21-Dic-2009
Normas	IEC 60282-1 High-voltage fuses Part 1: Current-limiting fuses
Base de informe N°	IEC 60282-1: Edition 6 (2005-11)
Base originada por	Laboratorio de Ensayos y Certificaciones - IPSEP
Fecha y revisión de la base	28-Nov-2008 Rev. 00
Procedimiento empleado	Lista de verificación parcial conforme a las normas indicadas IEC 60282-1: Apartado 6.8
Tipo de desviaciones	No hay desvíos
Métodos no normalizados	No se aplicaron

Reproducción parcial, prohibida sin previa autorización

RELATÓRIO DE ENSAIO DVLA - 42988/10



TÍTULO:
Ensaio de interrupção em fusível limitador de corrente

CLIENTE:
REPROEL S.A.
ZAMUDIO, 4623 - BUENOS AIRES
CEP: (ZIP) - ARGENTINA

PROPOSTA:
DVLA - 22683/2009

FABRICANTE:
O mesmo.

ÁREA/PROJETO:
C320 / 3002

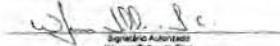
ITEM SOB ENSAIO:
Fusível limitador de corrente.

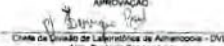
CARACTERÍSTICAS DO ITEM SOB ENSAIO:
Tensão máxima: 13,2kV
Corrente nominal: 25A
Outras características na página 2.

ENSAIOS REALIZADOS:
Ensaio relacionado na página 3, baseado na norma IEC 60283-1/2009.

OBSERVAÇÕES:
O desenho de referência encontra-se na página 14

PALAVRAS-CHAVE: fusível, interrupção.


Assinatura Autorizada
Wagner Telen da Silva
Divisão de Laboratórios de Aterramento - DVLA
Alta e Média Potência - APQ


Chefe do Departamento de Laboratórios de Aterramento - DVLA
Alain François Gensel Levy
alan@cepel.br
Telefone: 21 2066-4200
Fax: 21 2067-3075
Data de emissão: 15.11.2009

Este relatório não é um certificado de conformidade. Os resultados apresentados referem-se somente às amostras ensaiadas. É autorizada a reprodução integral desse relatório. Para informações adicionais entre em contato com o Chefe da Divisão usando os números de telefone ou fax ou e-mail indicados a seguir do respectivo nome.
Classificação de acesso: Confidencial

CENTRO DE PESQUISAS DE ENERGIA ELÉTRICA (SISTEMA ELÉTRICO)
Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil CEP: 31280-900. Tel: (31) 2108-8300. Fax: (31) 2108-1342
Unidade Administrativa: Av. Cincos de Abril, 1000 - Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil CEP: 31280-900. Tel: (31) 2108-8300. Fax: (31) 2108-1342
Endereço Postal: CEPTEL - Caixa Postal 88007 - CEP: 21844-915 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil

Formulário: REP-01 (01/2009)

RELATÓRIO DE ENSAIO DVLA - 42990/10



TÍTULO:
Ensaio de interrupção em fusível limitador de corrente

CLIENTE:
REPROEL S.A.
ZAMUDIO, 4623 - BUENOS AIRES
CEP: (ZIP) - ARGENTINA

PROPOSTA:
DVLA - 22683/2009

FABRICANTE:
O mesmo.

ÁREA/PROJETO:
C320 / 3002

ITEM SOB ENSAIO:
Fusível limitador de corrente.

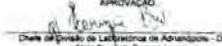
CARACTERÍSTICAS DO ITEM SOB ENSAIO:
Tensão máxima: 13,2kV
Corrente nominal: 100A
Outras características na página 2.

ENSAIOS REALIZADOS:
Ensaio relacionado na página 3, baseado na norma IEC 60283-1/2009.

OBSERVAÇÕES:
O desenho de referência encontra-se na página 14

PALAVRAS-CHAVE: fusível, interrupção.


Assinatura Autorizada
Wagner Telen da Silva
Divisão de Laboratórios de Aterramento - DVLA
Alta e Média Potência - APQ


Chefe do Departamento de Laboratórios de Aterramento - DVLA
Alain François Gensel Levy
alan@cepel.br
Telefone: 21 2066-4200
Fax: 21 2067-3075
Data de emissão: 15.11.2009

Este relatório não é um certificado de conformidade. Os resultados apresentados referem-se somente às amostras ensaiadas. É autorizada a reprodução integral desse relatório. Para informações adicionais entre em contato com o Chefe da Divisão usando os números de telefone ou fax ou e-mail indicados a seguir do respectivo nome.
Classificação de acesso: Confidencial

CENTRO DE PESQUISAS DE ENERGIA ELÉTRICA (SISTEMA ELÉTRICO)
Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil CEP: 31280-900. Tel: (31) 2108-8300. Fax: (31) 2108-1342
Unidade Administrativa: Av. Cincos de Abril, 1000 - Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil CEP: 31280-900. Tel: (31) 2108-8300. Fax: (31) 2108-1342
Endereço Postal: CEPTEL - Caixa Postal 88007 - CEP: 21844-915 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil

Formulário: REP-01 (01/2009)

Protocolos de ensayo Gabinetes de Distribución de Energía

 Informe de Ensayo		Ref.: IE-1322.10 Emisión: 20-May-2010 Páginas: 1 de 5
Gabinetes de material sintético para baja tensión		
Descripción del objeto ensayado:	Gabinete de material sintético de tres vías para protección y maniobra de BT.	
Marca comercial:	Jean Müller	
Modelo/referencia de tipo:	KVS003-L3	
Fabricante:	Jean Müller (País de origen: Alemania)	
Características nominales:	Ie = 630 A, Ue = 400/231 Vca, 50 Hz.	
Responsable de la Función Técnica:	Ing. Germán ZAMANILLO	
Responsable Gestión de la Calidad:	Ing. Gabriel CAMPETELLI	
Director:	Ing. Daniel H. TOURN	
Resultado de los ensayos:	El elemento ensayado cumple satisfactoriamente los requerimientos de los apartados de la norma de referencia incluidos en este informe.	
Lugar del ensayo:	Laboratorio de Ensayos y Certificaciones – IPSEP Facultad de Ingeniería Universidad Nacional de Río Cuarto	
Dirección:	Laboratorio de Ensayo con Sistema de Gestión de la Calidad, implementado según Norma IRAM 301:2005 – ISO/IEC 17025:2005	
Dirección:	Ruta Nacional 36 – km 601 (X5804BYA), Río Cuarto, Cba., Argentina.	
Cliente:	Reproel S.A.	
Dirección:	Zamudio 4623, C1419EFW, Buenos Aires.	
Fecha de realización del ensayo:	11 al 13-May-2010	
Normas:	DEEC05 de EDESUR: Gabinetes de material sintético para protección y maniobra de la red subterránea de BT tipos botón y tipos pared.	
Base de informe N°:	DEEC05 – Rev. N° 03 – Abril 2009	
Base originada por:	Laboratorio de Ensayos y Certificaciones – IPSEP	
Fecha y revisión de la base:	18-May-2010 Rev. 00	
Procedimiento empleado:	Lista de verificación parcial conforme a la norma indicada. Apartado: 5.1.2	
Tipo de desviaciones:	No hay desvíos	
Métodos no normalizados:	No se aplicaron	

Reproducción parcial, prohibida sin previa autorización.

 Informe de Ensayo		Ref.: IE-1321.10 Emisión: 20-May-2010 Páginas: 1 de 5
Gabinetes de material sintético para baja tensión		
Descripción del objeto ensayado:	Gabinete de material sintético de cuatro vías para protección y maniobra de BT.	
Marca comercial:	Jean Müller	
Modelo/referencia de tipo:	KVS004-L3	
Fabricante:	Jean Müller (País de origen: Alemania)	
Características nominales:	Ie = 630 A, Ue = 400/231 Vca, 50 Hz.	
Responsable de la Función Técnica:	Ing. Germán ZAMANILLO	
Responsable Gestión de la Calidad:	Ing. Gabriel CAMPETELLI	
Director:	Ing. Daniel H. TOURN	
Resultado de los ensayos:	El elemento ensayado cumple satisfactoriamente los requerimientos de los apartados de la norma de referencia incluidos en este informe.	
Lugar del ensayo:	Laboratorio de Ensayos y Certificaciones – IPSEP Facultad de Ingeniería Universidad Nacional de Río Cuarto	
Dirección:	Laboratorio de Ensayo con Sistema de Gestión de la Calidad, implementado según Norma IRAM 301:2005 – ISO/IEC 17025:2005	
Dirección:	Ruta Nacional 36 – km 601 (X5804BYA), Río Cuarto, Cba., Argentina.	
Cliente:	Reproel S.A.	
Dirección:	Zamudio 4623, C1419EFW, Buenos Aires.	
Fecha de realización del ensayo:	11 al 13-May-2010	
Normas:	DEEC05 de EDESUR: Gabinetes de material sintético para protección y maniobra de la red subterránea de BT tipos botón y tipos pared.	
Base de informe N°:	DEEC05 – Rev. N° 03 – Abril 2009	
Base originada por:	Laboratorio de Ensayos y Certificaciones – IPSEP	
Fecha y revisión de la base:	18-May-2010 Rev. 00	
Procedimiento empleado:	Lista de verificación parcial conforme a la norma indicada. Apartado: 5.1.2	
Tipo de desviaciones:	No hay desvíos	
Métodos no normalizados:	No se aplicaron	

Reproducción parcial, prohibida sin previa autorización.



Reproel S.A. ha desarrollado,
aplicado y certificado su
sistema de calidad conforme a
la Norma ISO 9001:2015, y con
alcance al diseño, fabricación y
comercialización de fusibles de
baja tensión y alta capacidad
de ruptura hasta 1000 V tipo
NH y de media tensión y alta
capacidad de ruptura tipo HH
desde 1000 V hasta 36 kV.

Departamento Técnico.

Respuesta inmediata a consultas técnicas atendidas
directamente por personal altamente calificado

Laboratorio de ensayos eléctricos

A disposición de nuestros clientes, en donde podrán encontrar
la posibilidad de realizar los siguientes ensayos según normas
IEC60289 e IEC60282-1

Fusibles NH Clase gL/gG

- 1) Verificación visual
- 2) Control dimensional
- 3) Identificación
- 4) Medición de resistencia óhmica
- 5) Calentamiento con corriente nominal
- 6) Potencia de disipación
- 7) Corriente convencional de no fusión
- 8) Corriente convencional de fusión
- 9) Comportamiento, tiempo-corriente
- 10) Funcionamiento del indicador de fusión
- 11) Estacionamiento en horno

Fusibles HH 13,2 / 36 kV

- 1) Verificación visual
- 2) Control dimensional
- 3) Identificación
- 4) Medición de resistencia interna
- 5) Calentamiento
- 6) Potencia de disipación al 50% y al 100%
- 7) Comprobación de algunos puntos de la curva característica
- 8) Medición de la fuerza del indicador de fusión



“un fusible para cada necesidad”

Cuyo 2005 - (B1640GHY) Martínez, Buenos Aires - República Argentina
Ttel./Fax: (54-11) 4717-1440 • ventas@reproel.com.ar • www.reproel.com.ar