

Tabla para usar en **parte c)** a efectos de verificar la selectividad total luego de haber seleccionado el interruptor “aguas arriba” y el de “aguas abajo”:

aguas arriba		NS100N/H/L				NS160 N/H/L	NS250 N/H/L			NS400N/H/L		NS630N/H/L			
aguas abajo	cal. (A)	unidad de disparo STR22SE								unidad de disparo STR23SE/53UE					
		40	63	80	100	160	200	250	320	400	320	400	500	630	
NS100N	16		1,2	1,2	1,2	2	T	T	T	T	T	T	T	T	
unid. de disparo	25		1,2	1,2	1,2	2	T	T	T	T	T	T	T	T	
TM-D	40				1,2	2	T	T	T	T	T	T	T	T	
	63					2	T	T	T	T	T	T	T	T	
	80						T	T	T	T	T	T	T	T	
	100							T	T	T	T	T	T	T	
NS100H	16		1,2	1,2	1,2	2	T	T	T	T	T	T	T	T	
unid. de disparo	25		1,2	1,2	1,2	2	T	T	T	T	T	T	T	T	
TM-D	40				1,2	2	36	36	T	T	T	T	T	T	
	63					2	36	36	T	T	T	T	T	T	
	80						36	36	T	T	T	T	T	T	
	100							36	T	T	T	T	T	T	
NS100L	16		1,2	1,2	1,2	2	T	T	T	T	T	T	T	T	
unid. de disparo	25		1,2	1,2	1,2	2	T	T	T	T	T	T	T	T	
TM-D	40				1,2	2	36	36	T	T	T	T	T	T	
	63					2	36	36	T	T	T	T	T	T	
	80						36	36	T	T	T	T	T	T	
	100							36	T	T	T	T	T	T	
NS160N	≤ 80						3	3	T	T	T	T	T	T	
unid. de disparo	100							3	T	T	T	T	T	T	
TM-D	125							3	T	T	T	T	T	T	
	160								T	T	T	T	T	T	
NS160H	≤ 80						3	3	T	T	T	T	T	T	
unid. de disparo	100							3	T	T	T	T	T	T	
TM-D	125							3	T	T	T	T	T	T	
	160								T	T	T	T	T	T	
NS160L	≤ 80						3	3	T	T	T	T	T	T	
unid. de disparo	100							3	T	T	T	T	T	T	
TM-D	125							3	T	T	T	T	T	T	
	160								T	T	T	T	T	T	
NS250N	≤ 100							3	5	5	T	T	T	T	
unid. de disparo	125								5	5	T	T	T	T	
TM-D	160									5	5	T	T	T	
	200										5	5	T	T	
	250											5	5	T	
NS250H/L	≤ 100							3	5	5	T	T	T	T	
unid. de disparo	125									5	5	T	T	T	
TM-D	160									5	5	T	T	T	
	200										5	5	T	T	
	250											5	5	T	
NS100N	40				1,2	2	T	T	T	T	T	T	T	T	
STR22SE	100					2	T	T	T	T	T	T	T	T	
NS100H/L	40				1,2	2	36	36	T	T	T	T	T	T	
STR22SE	100					2	36	36	T	T	T	T	T	T	
NS160N	40				1,2	2	3	3	T	T	T	T	T	T	
STR22SE	100					2	3	3	T	T	T	T	T	T	
	160							3	T	T	T	T	T	T	
NS160H/L	40				1,2	2	3	3	T	T	T	T	T	T	
STR22SE	100					2	3	3	T	T	T	T	T	T	
	160							3	T	T	T	T	T	T	
NS250N	≤ 100					2	3	3	5	5	T	T	T	T	
STR22SE	160						3	3	5	5	T	T	T	T	
	250									5	5	T	T	T	
NS250H/L	≤ 100					2	3	3	5	5	T	T	T	T	
STR22SE	160						3	3	5	5	T	T	T	T	
	250									5	5	T	T	T	

Nota : el límite de selectividad está expresado en kA

Parte d)

Datos:

- Tipo de instalación: bandeja horizontal perforada
- Tipo de cable: conductor de cobre, aislación PVC
- Temperatura ambiente: 30°C
- Agrupamiento: todos los cables son tendidos en la misma bandeja.

Datos: Longitud del conductor: 30m

(*) Bandeja Perforada

Tabla para determinar el factor de agrupamiento fa:

3.2 Correction factors for adjacent installation

T3/2 - K3 correction factors for adjacent installation in free air

Type of installation	Number of circuits or multi-core cables								
	1	2	3	4	6	9	12	15	20
Embedded or enclosed	1,00	0,80	0,70	0,70	0,55	0,50	0,45	0,40	0,40
Single layer on wall, floor or unventilated tray	1,00	0,85	0,80	0,75	0,70	0,70	—	—	—
Single layer on ceiling	0,85	0,80	0,70	0,70	0,65	0,60	—	—	—
Single layer on horizontal or vertical ventilated trays (*)	1,00	0,90	0,80	0,75	0,75	0,70	—	—	—
Single layer on cleats	1,00	0,85	0,80	0,80	0,80	0,80	—	—	—

Tabla para determinar el factor de temperatura ft:

3.3 Correction factors for other ambient temperatures

T3/6 - K4 correction factors of the capacity for installation in free air

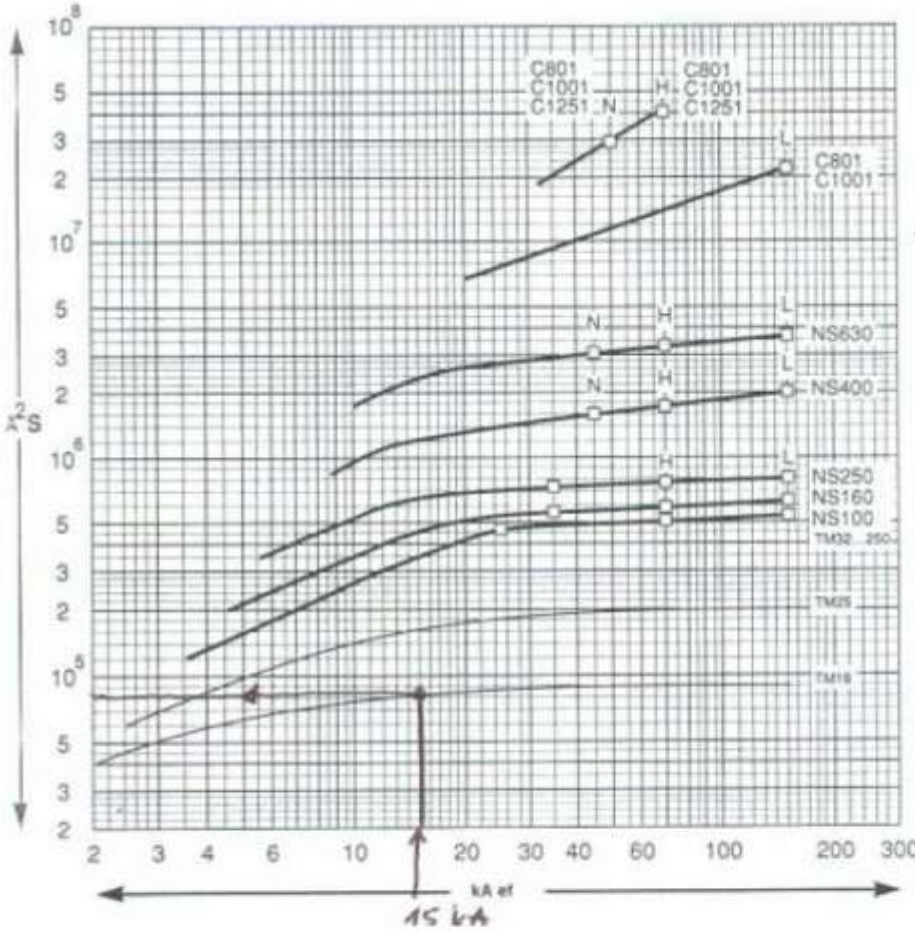
Ambient temperature (1) [°C]	PVC	XLPE - EPR
10	1,22	1,15
15	1,17	1,12
20	1,12	1,08
25	1,06	1,04
35	0,94	0,96
40	0,87	0,91
45	0,79	0,87
50	0,71	0,82
55	0,61	0,76
60	0,50	0,71
65	—	0,65

Parte e) Se debe verificar la condición:

$$(I^2 t) \leq K^2 S^2$$

Para ello se deben usar las curvas de limitación de energía de los interruptores. A modo de ejemplo, si el interruptor es modelo "TM16" y el cortocircuito trifásico máximo dio 15kA, se intercepta la curva donde $I=15\text{kA}$, obteniendo que $(I^2 \cdot t) = 8 \times 10^4 \text{ A}^2 \cdot \text{s}$

curvas de limitación en sollicitación térmica : 380 / 415 V



$$\Rightarrow (I^2 t)_{\text{Int}} = 8 \times 10^4 \text{ A}^2 \cdot \text{s}$$

↑
NS100N
16A

Finalmente, se debe verificar la condición:

$$(I^2 t) \leq K^2 S^2$$

Donde K depende del aislamiento y el material del conductor, y S es la sección