



La fuerza que transforma

Anexo

ANEXO A2: tablas de constante Regulación

Líneas Eléctricas Aéreas M.T. Sin Neutro

Código: **DE.MA.020-AX02**

Edición: **01**

Fecha de aprobación: 07/01/2022

Elaborador:

Véase aprobación documento: DE.MA.020

Revisor:

Véase aprobación documento: DE.MA.020

Aprobador:

Véase aprobación documento: DE.MA.020

A2.1 LÍNEAS TRIFÁSICAS

Nota General: Los valores de la impedancia de la línea (Z) utilizados en la realización de esta tablase han calculado utilizando el valor de la resistencia del conductor en corriente alterna a 75°C (R75) y la reactancia inductiva (X) para la configuración estándar con aisladores tipo poste.

Tabla A2.1 – Configuración Horizontal

| CONDUCTOR | | TENSIÓN (kV) | CONSTANTE DE REGULACION K_v | | |
|-----------|-------------|--------------|-------------------------------|-----------|-----------|
| | | | FP = 0,8 | FP = 0,9 | FP = 1 |
| ACSR | 1/0 AWG | 13,2 | 0,0006452 | 0,0005619 | 0,0004101 |
| | | 34,5 | 0,0000955 | 0,0000829 | 0,0000600 |
| | 4/0 AWG | 13,2 | 0,0004389 | 0,0003625 | 0,0002233 |
| | | 34,5 | 0,0000653 | 0,0000537 | 0,0000327 |
| | 266,8 kcmil | 13,2 | 0,0003281 | 0,0002636 | 0,0001461 |
| | | 34,5 | 0,0000491 | 0,0000393 | 0,0000214 |
| | 336,4 kcmil | 13,2 | 0,0002940 | 0,0002309 | 0,0001159 |
| | | 34,5 | 0,0000441 | 0,0000345 | 0,0000170 |
| AAAC | 123,3 kcmil | 13,2 | 0,0005620 | 0,0004901 | 0,0003591 |
| | | 34,5 | 0,0000833 | 0,0000724 | 0,0000526 |
| | 246,9 kcmil | 13,2 | 0,0003710 | 0,0003031 | 0,0001794 |
| | | 34,5 | 0,0000553 | 0,0000450 | 0,0000263 |
| | 312,8 kcmil | 13,2 | 0,0003261 | 0,0002607 | 0,0001416 |
| | | 34,5 | 0,0000488 | 0,0000388 | 0,0000207 |
| | 394,5 kcmil | 13,2 | 0,0002930 | 0,0002290 | 0,0001123 |
| | | 34,5 | 0,0000439 | 0,0000342 | 0,0000164 |

Tabla A2.2 - Configuración Triangular

| CONDUCTOR | | TENSIÓN (kV) | CONSTANTE DE REGULACION K_v | | |
|-----------|-------------|-----------------|-------------------------------|-----------|-----------|
| | | | FP = 0,8 | FP = 0,9 | FP = 1 |
| ACSR | 1/0 AWG | 13,2 | 0,0006373 | 0,0005568 | 0,0004101 |
| | | 34,5 | 0,0000943 | 0,0000822 | 0,0000600 |
| | 4/0 AWG | 13,2 | 0,0004310 | 0,0003574 | 0,0002233 |
| | | 34,5 | 0,0000641 | 0,0000530 | 0,0000327 |
| | 266,8 kcmil | 13,2 | 0,0003202 | 0,0002585 | 0,0001461 |
| | | 34,5 | 0,0000479 | 0,0000385 | 0,0000214 |
| | 336,4 kcmil | 13,2 | 0,0002861 | 0,0002258 | 0,0001159 |
| | | 34,5 | 0,0000429 | 0,0000337 | 0,0000170 |
| AAAC | 123,3 kcmil | 13,2 | 0,0005541 | 0,0004850 | 0,0003591 |
| | | 34,5 | 0,0000822 | 0,0000717 | 0,0000526 |
| | 246,9 kcmil | 13,2 | 0,0003631 | 0,0002980 | 0,0001794 |
| | | 34,5 | 0,0000542 | 0,0000443 | 0,0000263 |
| | 312,8 kcmil | 13,2 | 0,0003182 | 0,0002556 | 0,0001416 |
| | | 34,5 | 0,0000476 | 0,0000381 | 0,0000207 |
| | 394,5 kcmil | 13,2 | 0,0002851 | 0,0002239 | 0,0001123 |
| | | 34,5 | 0,0000428 | 0,0000334 | 0,0000164 |

Tabla A2.3 - Configuración Bandera

| CONDUCTOR | | TENSIÓN (kV) | CONSTANTE DE REGULACION K_v | | |
|-------------|-------------|-----------------|-------------------------------|-----------|-----------|
| | | | FP = 0,8 | FP = 0,9 | FP = 1 |
| ACSR | 1/0 AWG | 13,2 | 0,0006256 | 0,0005493 | 0,0004101 |
| | | 34,5 | 0,0000931 | 0,0000814 | 0,0000600 |
| | 4/0 AWG | 13,2 | 0,0004193 | 0,0003499 | 0,0002233 |
| | | 34,5 | 0,0000629 | 0,0000522 | 0,0000327 |
| | 266,8 kcmil | 13,2 | 0,0003085 | 0,0002510 | 0,0001461 |
| | | 34,5 | 0,0000467 | 0,0000377 | 0,0000214 |
| 336,4 kcmil | 13,2 | 0,0002745 | 0,0002183 | 0,0001159 | |
| | 34,5 | 0,0000417 | 0,0000329 | 0,0000170 | |
| AAAC | 123,3 kcmil | 13,2 | 0,0005424 | 0,0004775 | 0,0003591 |
| | | 34,5 | 0,0000809 | 0,0000709 | 0,0000526 |
| | 246,9 kcmil | 13,2 | 0,0003514 | 0,0002905 | 0,0001794 |
| | | 34,5 | 0,0000530 | 0,0000435 | 0,0000263 |
| | 312,8 kcmil | 13,2 | 0,0003065 | 0,0002481 | 0,0001416 |
| | | 34,5 | 0,0000464 | 0,0000373 | 0,0000207 |
| | 394,5 kcmil | 13,2 | 0,0002735 | 0,0002164 | 0,0001123 |
| | | 34,5 | 0,0000415 | 0,0000327 | 0,0000164 |

Tabla A2.4 - Configuración Vertical

| CONDUCTOR | | TENSIÓN (kV) | CONSTANTE DE REGULACION K_v | | |
|-----------|-------------|--------------|-------------------------------|-----------|-----------|
| | | | FP = 0,8 | FP = 0,9 | FP = 1 |
| ACSR | 1/0 AWG | 13,2 | 0,0006447 | 0,0005616 | 0,0004101 |
| | | 34,5 | 0,0000944 | 0,0000822 | 0,0000600 |
| | 4/0 AWG | 13,2 | 0,0004384 | 0,0003622 | 0,0002233 |
| | | 34,5 | 0,0000642 | 0,0000530 | 0,0000327 |
| | 266,8 kcmil | 13,2 | 0,0003276 | 0,0002633 | 0,0001461 |
| | | 34,5 | 0,0000480 | 0,0000385 | 0,0000214 |
| | 336,4 kcmil | 13,2 | 0,0002935 | 0,0002306 | 0,0001159 |
| | | 34,5 | 0,0000430 | 0,0000338 | 0,0000170 |
| AAAC | 123,3 kcmil | 13,2 | 0,0005615 | 0,0004898 | 0,0003591 |
| | | 34,5 | 0,0000822 | 0,0000717 | 0,0000526 |
| | 246,9 kcmil | 13,2 | 0,0003705 | 0,0003028 | 0,0001794 |
| | | 34,5 | 0,0000542 | 0,0000443 | 0,0000263 |
| | 312,8 kcmil | 13,2 | 0,0003256 | 0,0002604 | 0,0001416 |
| | | 34,5 | 0,0000477 | 0,0000381 | 0,0000207 |
| | 394,5 kcmil | 13,2 | 0,0002925 | 0,0002287 | 0,0001123 |
| | | 34,5 | 0,0000428 | 0,0000335 | 0,0000164 |

Tabla A2.5 - Configuración Compacta

| CONDUCTOR | | TENSIÓN (kV) | CONSTANTE DE REGULACION K_v | | |
|-----------|-------------|-----------------|-------------------------------|-----------|-----------|
| | | | FP = 0,8 | FP = 0,9 | FP = 1 |
| ACSR | 1/0 AWG | 13,2 | 0,0006267 | 0,0005487 | 0,0004101 |
| | | 34,5 | 0,0000924 | 0,0000808 | 0,0000600 |
| | 4/0 AWG | 13,2 | 0,0004203 | 0,0003494 | 0,0002233 |
| | | 34,5 | 0,0000622 | 0,0000516 | 0,0000327 |
| | 266,8 kcmil | 13,2 | 0,0003095 | 0,0002507 | 0,0001461 |
| | | 34,5 | 0,0000460 | 0,0000371 | 0,0000214 |
| | 336,4 kcmil | 13,2 | 0,0002755 | 0,0002180 | 0,0001159 |
| | | 34,5 | 0,0000410 | 0,0000324 | 0,0000170 |
| AAAC | 123,3 kcmil | 13,2 | 0,0005435 | 0,0004771 | 0,0003591 |
| | | 34,5 | 0,0000802 | 0,0000703 | 0,0000526 |
| | 246,9 kcmil | 13,2 | 0,0003525 | 0,0002902 | 0,0001794 |
| | | 34,5 | 0,0000523 | 0,0000429 | 0,0000263 |
| | 312,8 kcmil | 13,2 | 0,0003075 | 0,0002478 | 0,0001416 |
| | | 34,5 | 0,0000457 | 0,0000367 | 0,0000207 |
| | 394,5 kcmil | 13,2 | 0,0002745 | 0,0002161 | 0,0001123 |
| | | 34,5 | 0,0000409 | 0,0000321 | 0,0000164 |

A2.2 LÍNEAS BIFÁSICAS

Nota General: Los valores de la impedancia de la línea (Z) utilizados en la realización de esta tablase han calculado utilizando el valor de la resistencia del conductor en corriente alterna a 75°C (R75) y la reactancia inductiva (X) para la configuración estándar con aisladores tipo poste

Tabla A2.6 – Configuración Horizontal

| CONDUCTOR | | TENSIÓN (kV) | CONSTANTE DE REGULACION K_v | | |
|-----------|-------------|--------------|-------------------------------|-----------|-----------|
| | | | FP = 0,8 | FP = 0,9 | FP = 1 |
| ACSR | 1/0 AWG | 13,2 | 0,0013010 | 0,0011307 | 0,0008202 |
| | 4/0 AWG | | 0,0008884 | 0,0007319 | 0,0004467 |
| AAAC | 123,3 kcmil | | 0,0011346 | 0,0009871 | 0,0007183 |
| | 246,9 kcmil | | 0,0007526 | 0,0006131 | 0,0003588 |

Tabla A2.7 - Configuración Bandera

| CONDUCTOR | | TENSIÓN (kV) | CONSTANTE DE REGULACION K_v | | |
|-----------|-------------|--------------|-------------------------------|-----------|-----------|
| | | | FP = 0,8 | FP = 0,9 | FP = 1 |
| ACSR | 1/0 AWG | 13,2 | 0,0006078 | 0,0005377 | 0,0004101 |
| | 4/0 AWG | | 0,0004014 | 0,0003383 | 0,0002233 |
| AAAC | 123,3 kcmil | | 0,0005246 | 0,0004660 | 0,0003591 |
| | 246,9 kcmil | | 0,0003336 | 0,0002790 | 0,0001794 |

Tabla A2.8 - Configuración Vertical

| CONDUCTOR | | TENSIÓN (kV) | CONSTANTE DE REGULACION K_v | | |
|-----------|-------------|--------------|-------------------------------|-----------|-----------|
| | | | FP = 0,8 | FP = 0,9 | FP = 1 |
| ACSR | 1/0 AWG | 13,2 | 0,0006173 | 0,0005439 | 0,0004101 |
| | 4/0 AWG | | 0,0004110 | 0,0003445 | 0,0002233 |
| AAAC | 123,3 kcmil | | 0,0005341 | 0,0004721 | 0,0003591 |
| | 246,9 kcmil | | 0,0003431 | 0,0002851 | 0,0001794 |

Tabla A2.9 - Configuración Compacta

| CONDUCTOR | | TENSIÓN (kV) | CONSTANTE DE REGULACION K_v | | |
|-----------|-------------|--------------|-------------------------------|-----------|-----------|
| | | | FP = 0,8 | FP = 0,9 | FP = 1 |
| ACSR | 1/0 AWG | 13,2 | 0,0012467 | 0,0010932 | 0,0008202 |
| | 4/0 AWG | | 0,0008341 | 0,0006946 | 0,0004467 |
| AAAC | 123,3 kcmil | | 0,0010803 | 0,0009500 | 0,0007183 |
| | 246,9 kcmil | | 0,0006983 | 0,0005761 | 0,0003588 |

Control de cambios

| Edición | Fecha de aprobación | Motivo de la edición y/o resumen de cambios |
|---------|---------------------|--|
| 01 | 07/01/2022 | Documento de primera edición que reemplaza el proyecto tipo relacionado a Líneas Eléctricas Aéreas M.T. Sin Neutro de fecha 3 de noviembre del 2020. En relación con este; se realizan los siguientes ajustes: <ul style="list-style-type: none">• Se organiza el documento acorde a la nueva codificación |