



- Versiones bipolares, tripolares y tetrapolares de 20A a 63A
- Muy bajo nivel de ruido en las fases de mando y funcionamiento
- Versiones con mando manual
- Indicador de funcionamiento incorporado
- Bloques de contactos auxiliares adicionales

	CAP. - PÁG.
Contactores modulares	
Contactores	15 - 2
Contactores con mando manual	15 - 3
Bloques adicionales y accesorios	15 - 3
Dimensiones	15 - 4
Esquemas eléctricos	15 - 4
Características técnicas	15 - 5



Pág. 15-2

CONTACTORES UNIPOLARES Y BIPOLARES

- Corriente de empleo lth AC1 (400V): 20A y 32A
- Corriente de empleo AC3 (400V): 9A
- Ideales para instalaciones domésticas y en el sector terciario



Pág. 15-2

CONTACTORES TRIPOLARES Y TETRAPOLARES

- Corriente de empleo lth AC1 (400V): 25A, 32A, 40A y 63A
- Corriente de empleo AC3 (400V): 8,5A, 22A y 30A
- Ideal para instalaciones en el sector terciario o industrial (oficinas, tiendas, hospitales, hoteles, etc.)



Pág. 15-3

CONTACTORES UNIPOLARES Y BIPOLARES CON MANDO MANUAL

- Corriente de empleo lth AC1 (400V): 20A y 32A
- Corriente de empleo AC3 (400V): 9A
- Ideales para pruebas funcionales e instalaciones de doble tarificación, en aplicaciones domésticas y en el sector terciario



Pág. 15-3

CONTACTORES TRIPOLARES Y TETRAPOLARES CON MANDO MANUAL

- Corriente de empleo lth AC1 (400V): 32A
- Corriente de empleo AC3 (400V): 8,5A
- Ideales para pruebas funcionales e instalaciones de doble tarificación, en aplicaciones domésticas y en el sector terciario

Contactores



CN20...
CN32 11... - CN32 20...



CN25...
CN32 10... - CN32 01...



CN40...



CN63...

Código de pedido	Tensión nominal de alimentación auxiliar	Composic. y cantidad contactos	Uds. de env.	Peso
	[V] ①	1NA 1NC	n°	[kg]
Unipolares o bipolares. 1 módulo. Ith 20A.				
CN20 11 024 ②⑦	24VAC/DC	1 1②	10	0,135
CN20 11 220 ②⑦	220...230VAC ⑥	1 1②	10	0,135
CN20 20 024 ②⑦	24VAC/DC	2 —	10	0,135
CN20 20 220 ②⑦	220...230VAC ⑥	2 —	10	0,135
Unipolares o bipolares. 1 módulo. Ith 32A.				
CN32 11 024 ②⑦	24VAC/DC	1 1②	10	0,135
CN32 11 220 ②⑦	220...230VAC ⑥	1 1②	10	0,135
CN32 20 024 ②⑦	24VAC/DC	2 —	10	0,135
CN32 20 220 ②⑦	220...230VAC ⑥	2 —	10	0,135
Tripolares o tetrapolares. 2 módulos. Ith 25A.				
CN25 10 024 ⑥	24VAC/DC	4④ —	5	0,260
CN25 10 220 ⑥	220...230VAC ⑥	4④ —	5	0,260
CN25 01 024 ⑥	24VAC/DC	3 1④	5	0,260
CN25 01 220 ⑥	220...230VAC ⑥	3 1④	5	0,260
Tripolares o tetrapolares. 2 módulos. Ith 32A.				
CN32 10 024 ⑥	24VAC/DC	4 —	5	0,260
CN32 10 220 ⑥	220...230VAC ⑥	4 —	5	0,260
CN32 01 024 ⑥	24VAC/DC	3 1④	5	0,260
CN32 01 220 ⑥	220...230VAC ⑥	3 1④	5	0,260
Tripolares o tetrapolares. 3 módulos. Ith 40A.				
CN40 10 024 ⑥	24VAC/DC	4④ —	5	0,425
CN40 10 220 ⑥	220...230VAC ⑥	4④ —	5	0,425
CN40 01 024 ⑥	24VAC/DC	3 1④	5	0,425
CN40 01 220 ⑥	220...230VAC ⑥	3 1④	5	0,425
Tripolares o tetrapolares. 3 módulos. Ith 63A.				
CN63 10 024	24VAC/DC	4④ —	5	0,425
CN63 10 220	220...230VAC ⑥	4④ —	5	0,425
CN63 01 024	24VAC/DC	3 1④	5	0,425
CN63 01 220	220...230VAC ⑥	3 1④	5	0,425

- ① Para pedir otras tensiones contacte con nuestro servicio de atención a clientes (datos de contacto en la contraportada).
- ② Bajo pedido se dispone de contactores en versión 2NC.
- ③ El polo NC tiene las mismas características de los polos de potencia; puede usarse como auxiliar NC o como contacto de potencia NC.
- ④ El cuarto polo NA o NC tiene las mismas características de los polos de potencia; puede usarse como auxiliar o como contacto de potencia.
- ⑤ Bajo pedido se dispone de las siguientes versiones: 2NA + 2NC de potencia o 4NC de potencia. Contacte con nuestro servicio de atención a clientes (datos de contacto en la contraportada).
- ⑥ También pueden funcionar a 220VDC.
- ⑦ No es posible montar contactos auxiliares.

Cantidad máxima de contactores adosados

En caso de montar varios contactores adyacentes con funcionamiento continuo (≥ 1 hora), es necesario distanciarlos para permitir una buena refrigeración. El espacio necesario es de 9mm; a tal fin se fabrica el correspondiente accesorio distanciador CNX 80.

La tabla a continuación indica detalladamente cuándo se requiere distanciar los contactores.

Cantidad máxima de contactores adosados; superada la cual se requiere el uso del distanciador CNX 80.

	CN20	CN32	CN25	CN40	CN63
Temperatura ambiente $\leq 40^\circ\text{C}$	3	3	3	3	3
Temperatura ambiente $> 40^\circ\text{...}55^\circ\text{C}$	2	2	2	3	2

Características generales

- Disponen de un sistema magnético activado en corriente continua que garantiza el funcionamiento silencioso y una atenuación del ruido en la fase de mando
- Incluye un circuito de protección contra sobretensiones y limitación de la tensión de pico del imán
- Equipados con 2 ó 4 contactos al cierre del mismo calibre que pueden utilizarse tanto para los circuitos de potencia como para los auxiliares
- Indicador de funcionamiento incorporado

Características de empleo

Contactor modular tipo	Corriente convencional térmica al aire libre Ith en AC1 $\leq 400\text{V}$ [A]	Corriente de empleo en AC3 $\leq 400\text{V}$ [A]	Fusible de prot. gG [A]
Unipolares o bipolares.			
CN20...	20	9	20
CN32...	32	9	32
Tripolares o tetrapolares.			
CN25...	25	8,5	25
CN32...	32	8,5	32
CN40...	40	22	63
CN63...	63	30	80

Unipolares o bipolares.

CN20...	20	9	20
CN32...	32	9	32

Tripolares o tetrapolares.

CN25...	25	8,5	25
CN32...	32	8,5	32
CN40...	40	22	63
CN63...	63	30	80

- Nivel de ruido:
 - con contactor cerrado $< 20\text{dB}$
 - operación apertura/cierre $\leq 50\text{dB}$
- Grado de protección: IP20
- Montaje: en guía DIN de 35mm

Características de empleo contactos auxiliares incorporados

Tipo	Tensión de aislamiento U_i [V]	En categoría AC15	
		230V [A]	400V [A]
CN20...	440	6	6
CN25...	440	6	4
CN32...	440	6	4
CN40...	500	6	4
CN63...	500	6	4

Aplicaciones

- Instalaciones de iluminación
- Calefacción eléctrica doméstica
- Bombas de calor
- Aire acondicionado
- Ventilación
- Instalaciones civiles

Control lámparas

Ver página 15-6.

Homologaciones y conformidad

Homologaciones y conformidad: EAC.
Conforme con normas: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 61095.

Contadores con mando manual



CNM20... - CNM32 20...



CNM32 10...

Código de pedido	Tensión nominal de alimentación auxiliar	Composic. y cantidad contactos	Uds. de env.	Peso
	[V] ①	1NA 1NC	n°	[kg]
Unipolares o bipolares. 1 módulo. lth 20A.				
CNM20 11 024②⑦	24VAC/DC	1 1②	10	0,135
CNM20 11 220②⑦	220...230VAC③	1 1②	10	0,135
CNM20 20 024②⑦	24VAC/DC	2 —	10	0,135
CNM20 20 220②⑦	220...230VAC③	2 —	10	0,135
Unipolares o bipolares. 1 módulo. lth 32A.				
CNM32 20 024②⑦	24VAC/DC	2 —	10	0,135
CNM32 20 220②⑦	220...230VAC③	2 —	10	0,135
Tripolares o tetrapolares. 2 módulos. lth 32A.				
CNM32 10 024②⑦	24VAC/DC	4④ —	5	0,260
CNM32 10 220②⑦	220...230VAC③	4④ —	5	0,260

- ① Para pedir otras tensiones contacte con nuestro servicio de atención a clientes (datos de contacto en la contraportada).
- ② Bajo pedido se dispone de contactores en versión 2NC.
- ③ El polo NC tiene las mismas características de los polos de potencia; puede usarse como auxiliar NC o como contacto de potencia NC.
- ④ El cuarto polo NA o NC tiene las mismas características de los polos de potencia; puede usarse como auxiliar o como contacto de potencia.
- ⑤ Bajo pedido se dispone de las siguientes versiones: 2NA + 2NC de potencia o 4NC de potencia. Contacte con nuestro servicio de atención a clientes (datos de contacto en la contraportada).
- ⑥ También pueden funcionar a 220VDC.
- ⑦ No es posible montar contactos auxiliares.

Cantidad máxima de contactores adosados

En caso de montar varios contactores adyacentes con funcionamiento continuo (≥ 1 hora), es necesario distanciarlos para permitir una buena refrigeración. El espacio necesario es de 9mm; a tal fin se fabrica el correspondiente accesorio distanciador CNX 80.

La tabla a continuación indica detalladamente cuándo se requiere distanciar los contactores.

Cantidad máxima de contactores adosados; superada la cual se requiere el uso del distanciador CNX 80.

	CNM20	CNM32
Temperatura amb. $\leq 40^{\circ}\text{C}$	3	3
Temperatura amb. $> 40^{\circ}\dots 55^{\circ}\text{C}$	2	2

Bloques adicionales y accesorios



CNH...



CNP2

Código de pedido	Características	Máx. cant. por contactor	Uds. de env.	Peso
		n°	n°	[kg]
Contactos auxiliares ①.				
CNH 11①	1NA + 1NC	1	1	0,044
CNH 20①	2NA	1	1	0,044
Tapas precintables para terminales.				
CNP 0	Para CN20..., CNM20... y CNM32...	2	1②	0,001
CNP 1	Para CN25... y CNM32...	2	1②	0,002
CNP 2	Para CN40... y CN63...	2	1②	0,003
Distanciador.				
CNX 80	Ancho 1/2 mod.	1	10	0,013

Características generales

- Disponen de un sistema magnético activado en corriente continua que garantiza el funcionamiento silencioso y una atenuación del ruido en la fase de mando
 - Incluye un circuito de protección contra sobretensiones y limitación de la tensión de pico del imán
 - Equipado con 2 ó 4 contactos al cierre del mismo calibre que pueden utilizarse para los circuitos de potencia como para los auxiliares
 - Indicador de funcionamiento incorporado
 - Funciones del selector manual:
 - posición A: funcionamiento como contactor
 - posición O: contactor permanentemente abierto, incluso en caso de alimentación de la bobina
 - posición I: cierre manual del contactor.
- A la primera alimentación de la bobina, el selector pasa automáticamente a la posición A.

Características de empleo

Contacto modular tipo	Corriente convencional térmica al aire libre lth en AC1 400V [A]	Corriente de empleo en AC3 $\leq 400\text{V}$ [A]	Fusible de prot. gG \leq [A]
-----------------------	--	---	--------------------------------

Unipolares o bipolares.

Contacto modular tipo	20	9	20
CNM20...			
CNM32...	32	9	32

Tripolares o tetrapolares.

Contacto modular tipo	32	8,5	32
CNM32...			

- Nivel de ruido:
 - con contactor cerrado $< 20\text{dB}$
 - operación apertura/cierre $\approx 50\text{dB}$
- Grado de protección: IP20
- Montaje: en guía DIN de 35mm.

Características de empleo contactos auxiliares incorporados

Tipo	Tensión de aislamiento U_i [V]	En categoría AC15	
		230V [A]	400V [A]
CNM20...	440	6	6
CNM32...	440	6	4

Aplicaciones

- Instalaciones de iluminación
- Calefacción eléctrica doméstica
- Bombas de calor
- Aire acondicionado
- Ventilación
- Instalaciones civiles

Control lámparas

Ver página 15-6.

Homologaciones y conformidad

Homologaciones y conformidad: EAC.
 Conforme con normas: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 61095.

Características de empleo de los contactos auxiliares

- Tensión nominal de aislamiento: 440VAC
- Corriente térmica lth: 6A
- Capacidad mínima de conmutación: 12V, 5mA
- Sección conductores 1...2,5mm²
- Par de apriete máximo: 1Nm.

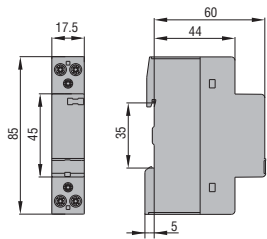
Homologaciones y conformidad

Homologaciones y conformidad: EAC.
 Conforme con normas: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 61095.

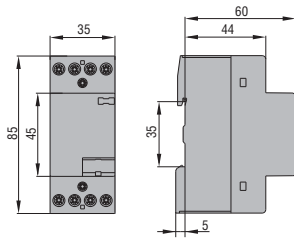
- ① No pueden montarse en los contactores modulares CN20..., CN32 11..., CN32 20..., CNM20... y CNM32...
- ② Un par.

CONTACTORES MODULARES

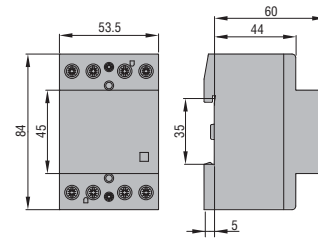
CN20... - CN32... (unipolares - bipolares)



CN25... - CN32... (tripolares - tetrapolares)

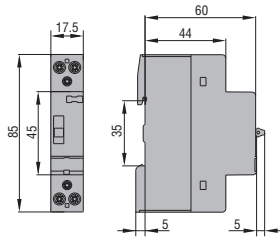


CN40... - CN63... (tripolares - tetrapolares)

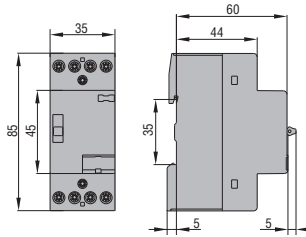


CONTACTORES MODULARES CON MANDO MANUAL

CNM20... - CNM32... (unipolares - bipolares)



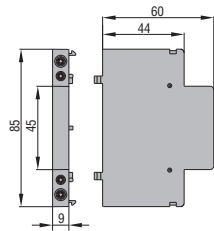
CNM32... (tripolares - tetrapolares)



BLOQUES ADICIONALES Y ACCESORIOS

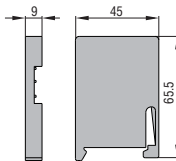
Contactos auxiliares

CNH...



Distanciador

CNX80

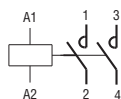
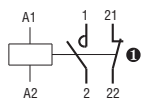


Esquemas eléctricos

CONTACTORES MODULARES UNIPOLARES Y BIPOLARES

CN20 11
CN32 11
CNM20 11

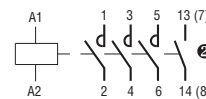
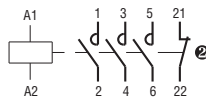
CN20 20
CN32 20
CNM20 20
CNM32 20



CONTACTORES MODULARES TRIPOLARES Y TETRAPOLARES

CN25 01
CN32 01
CN40 01
CN63 01

CN25 10
CN32 10
CN40 10
CN63 10
CNM32 10



- ❶ El contacto NC tiene las mismas características que las del contacto de potencia, por tanto puede utilizarse indistintamente como contacto auxiliar NC como contacto de potencia NC.
- ❷ El cuarto polo NA o NC tiene las mismas características que las de los polos de potencia, por tanto puede utilizarse indistintamente como contacto auxiliar o como contacto de potencia.

CONTACTOS AUXILIARES ADICIONALES

CNH11

CNH20



TIPO		CN20... - CNM20...	CN25...	CN32... - CNM32... (uni y bipolares)	CN32... - CNM32... (tri y tetrapolares)	CN40...	CN63...	
CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTACTOS								
Corriente convencional térmica al aire libre Ith ($\leq 40^{\circ}\text{C}$)	A	20	25	32	32	40	63	
Tensión nominal de aislamiento Ui	V	230	440	230	440	440	440	
Tensión nominal de prueba de impulso Uimp	kV	4	4	4	4	4	4	
Capacidad mínima de conmutación		17V $\geq 50\text{mA}$	17V $\geq 50\text{mA}$	17V $\geq 50\text{mA}$	17V $\geq 50\text{mA}$	17V $\geq 50\text{mA}$	17V $\geq 50\text{mA}$	
Potencia disipada por polo a la Ith	W	1,7	2	2,5	2,5	4	8	
Par de apriete máximo para terminales de bobina	Nm	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
	lbft	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	
	Pozidr.	PZ1	PZ1	PZ1	PZ1	PZ2	PZ2	
Sección conductores bobina	mínima	mm ² 1						
	máxima	mm ² 2,5						
Par de apriete máximo terminales de potencia	Nm	1,2	1,2	1,2	1,2	2	2	
	lbft	0,9	0,9	0,9	0,9	1,48	1,48	
	Pozidr.	PZ1	PZ1	PZ1	PZ1	PZ2	PZ2	
Sección conductor de potencia	mínima	mm ² 2,5						
	máxima	mm ² 6						
CIRCUITO DE CONTROL								
Absorción bobina arranque y retención	W	2,5	3	2,5	3	5	5	
Límites de funcionamiento	cierre	% Us 85...110						
	apertura	% Us 20...75						
TIEMPOS DE MANIOBRA								
Tiempos medios	cierre NA	ms	15...45	15...45	15...45	15...45	15...20	15...20
	apertura NA	ms	25...50	20...70	20...50	20...70	35...45	35...45
VIDA								
Mecánica	cicli	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	
Eléctrica en AC3	cicli	300.000	500.000	500.000	500.000	150.000	150.000	
Eléctrica en AC1	cicli	200.000	200.000	150.000	150.000	100.000	100.000	
CONDICIONES AMBIENTALES								
Temperatura de empleo	$^{\circ}\text{C}$	-5...+55						
Temperatura de almacenamiento	$^{\circ}\text{C}$	-30...+80						

CONTROL LÁMPARAS

Características lámpara	Potencia lámpara	Corriente nominal	Capacidad condensador	Máxima cantidad de lámparas por cada polo del contactor 230V 50Hz				
	[W]	[A]	[µF]	CN20... - CNM20...	CN25...	CN32... - CNM32...	CN40	CN63
LED Balastos para lámparas LED	N = número de balastos LED bajo control ¹ In = corriente nom. balastos en mA			N = 2400 / In	N = 3800 / In	N = 4000A / In	N = 11000 / In	N = 18000 / In
INCANDESCENCIA Y TUNGSTENO HALÓGENAS	60	0,26	-	33	37	42	67	83
	100	0,44	-	20	22	25	40	50
	500	2,17	-	4	4	5	8	10
	1000	4,35	-	2	2	3	4	5
FLUORESCENTES COMPACTAS (DE AHORRO ENERGÉTICO)	3	0,04	-	150	200	250	550	700
	5	0,06	-	90	120	150	330	420
	6	0,07	-	75	100	125	275	350
	7	0,08	-	64	86	107	236	300
	8	0,09	-	56	75	94	206	263
	9	0,1	-	50	67	83	183	233
	10	0,11	-	45	60	75	165	210
	11	0,12	-	41	55	68	150	191
	12	0,13	-	38	50	63	138	175
	13	0,14	-	35	46	58	127	162
	14	0,15	-	32	43	54	118	150
	15	0,16	-	30	40	50	110	140
	16	0,18	-	28	38	47	103	131
	17	0,19	-	26	35	44	97	124
	18	0,2	-	25	33	42	92	117
	20	0,21	-	23	30	38	83	105
	21	0,22	-	21	29	36	79	100
	22	0,23	-	20	27	34	75	95
	23	0,24	-	20	26	33	72	91
	24	0,25	-	19	25	31	69	88
	25	0,26	-	18	24	30	66	84
	26	0,27	-	17	23	29	63	81
	27	0,124	-	17	22	28	61	78
	30	0,15	-	15	20	25	55	70
	50	0,24	-	9	12	15	33	42
	70	0,312	-	6	9	11	24	30
FLUORESCENTE sin corrección	18	0,37	-	24	30	35	54	86
	25	0,29	-	30	39	45	69	110
	36	0,43	-	20	26	30	47	74
	58	0,67	-	13	17	19	30	48
FLUORESCENTE con corrección	18	0,19	4,5	7	8	9	49	73
	25	0,15	3,5	9	10	11	63	94
	36	0,29	4,5	7	8	9	49	73
	58	0,46	7	4	5	6	31	47
FLUORESCENTE con balasto electrónico	14	0,08	-	44	59	64	156	225
	2x14	0,15	-	23	32	34	83	120
	18	0,09	-	39	53	57	139	200
	2x18	0,17	-	21	28	30	74	106
	21	0,11	-	32	43	46	114	164
	2x21	0,22	-	16	22	23	57	82
	28	0,14	-	25	34	36	89	129
	2x28	0,27	-	13	18	19	46	67
	36	0,16	-	22	30	32	78	113
	2x36	0,31	-	11	15	16	40	58
	40	0,21	-	17	23	24	60	86
	2x40	0,42	-	8	11	12	30	43
	58	0,25	-	14	19	20	50	72
	2x58	0,48	-	7	10	11	26	38
	70	0,3	-	12	16	17	42	60
	2x70	0,57	-	6	8	9	22	32
VAPOR DE MERCURIO ALTA PRESIÓN sin corrección	50	0,6	-	14	18	20	38	55
	80	0,8	-	10	13	15	29	42
	125	1,2	-	7	9	10	20	29
	250	2,2	-	4	5	6	10	15
	400	3,3	-	2	3	4	7	10
	700	5,4	-	1	2	3	4	6
	1000	7,5	-	1	1	2	3	4

¹ Por lo general, cada lámpara tiene su propio balasto.

En caso de que uno controle varias lámparas, para el cálculo se debe considerar la cantidad de balastos controlados.

Por ejemplo, si la corriente nominal a la entrada del balasto incorporado en la lámpara es de 500mA (considerando CN40 CN40 = 11.000/500=22), la cantidad máxima de balastos que puede controlarse equivale a 22 por cada polo del contactor CN40.

CONTROL LÁMPARAS

Características lámpara	Potencia lámpara [W]	Corriente nominal [A]	Capacidad condensador [µF]	Máxima cantidad de lámparas por cada polo del contactor 230V 50Hz				
				CN20... - CNM20...	CN25...	CN32... - CNM32...	CN40	CN63
VAPOR DE MERCURIO ALTA PRESIÓN con corrección	50	0,3	7	4	5	6	31	47
	80	0,4	8	4	5	5	27	41
	125	0,6	10	3	4	4	22	33
	250	1,2	18	1	2	2	12	18
	400	1,8	25	1	1	1	9	13
	700	3,4	40	0	0	1	5	7
	1000	4,8	60	0	0	0	4	5
VAPOR DE HALOGENUROS (HALOGENUROS METÁLICOS) sin corrección	35	0,5	-	18	22	28	43	60
	70	1	-	10	12	14	23	32
	100	1,2	-	8	10	11	19	26
	150	1,8	-	5	7	7	12	18
	250	3	-	3	4	4	7	10
	400	4,6	-	3	3	3	6	9
	600	6,2	-	1	2	2	3	4
	1000	9,7	-	1	1	1	2	3
	2000	12,2	-	0	0	1	1	2
VAPOR DE HALOGENUROS (HALOGENUROS METÁLICOS) con corrección	35	0,23	6	5	6	6	36	50
	70	0,42	12	2	3	3	18	25
	100	0,55	12	2	3	3	18	25
	150	0,77	20	1	1	1	11	15
	250	1,26	32	0	1	1	6	9
	400	2	45	0	0	0	5	7
	600	3	65	0	0	0	3	5
	1000	5	85	0	0	0	2	3
	2000	10,5	125	0	0	0	1	2
VAPOR DE SODIO ALTA PRESIÓN sin corrección	100	1,2	-	7	8	9	25	30
	150	1,8	-	5	6	6	17	22
	250	3	-	3	4	4	10	13
	400	4,4	-	2	2	2	6	8
	600	6,2	-	1	1	1	4	5
	1000	10,3	-	0	1	1	3	3
VAPOR DE SODIO ALTA PRESIÓN con corrección	100	0,55	12	2	3	3	18	27
	150	0,77	20	1	1	2	11	16
	250	1,26	32	0	1	1	6	10
	400	2	45	0	0	0	4	6
	600	2,9	65	0	0	0	3	5
	1000	5,1	100	0	0	0		
VAPOR DE SODIO BAJA PRESIÓN sin corrección	18	0,4	-	22	27	30	71	90
	35	0,6	-	7	9	10	23	30
	55	0,6	-	7	9	10	23	30
	90	0,9	-	4	5	6	14	19
	135	0,9	-	3	4	5	10	13
	180	0,9	-	3	4	5	10	13
VAPOR DE SODIO BAJA PRESIÓN con corrección	18	0,35	5	6	7	8	44	66
	35	0,28	20	1	1	2	11	16
	55	0,35	20	1	1	2	11	16
	90	0,55	26	1	1	1	8	12
	135	0,8	40	0	0	1	4	7
	180	1	40	0	0	1	5	8
VAPOR DE SODIO BAJA PRESIÓN con balasto electrónico	35	0,16	-	13	18	21	35	44
	55	0,25	-	8	11	13	22	28