



Chiconi
Instalaciones



Proyecto de Energización **Centro Comercial**

Propietario: AHT Sociedad Anónima.



Chiconi
Instalaciones

Indice

SC-SJ-CC-	\$-	0.	Presupuesto
SC-SJ-CC-	M-	1.	Memoria Técnica Descriptiva
SC-SJ-CC-	E-	2.	Instalación de fuerza
SC-SJ-CC-	E-	3.	Instalación de Iluminación.
SC-SJ-CC-	E-	4.	Diagrama Unifilar General
SC-SJ-CC-	E-	5.	Diagrama Unifilar Iluminación.
SC-SJ-CC-	E-	6.	Sala de Transformación.
SC-SJ-CC-	E-	7.	Puesto de Medición.
SC-SJ-CC-	M-	8.	Planilla de cargas y cálculo de Acometidas.
SC-SJ-CC-	E-	9.	Malla de Puesta a Tierra.
SC-SJ-CC-	M-	10.	Memoria de cálculo de PAT.
SC-SJ-CC-	E-	11.	Pararrayos vista en planta.
SC-SJ-CC-	E-	12.	Pararrayos vista en perfil.
SC-SJ-CC-	E-	13.	Pararrayos – Artefactos.
SC-SJ-CC-	M-	14.	Memoria de cálculo de pararrayos.
SC-SJ-CC-	D-	15.	Instalación de baja Tensión.
SC-SJ-CC-	D-	16.	Detalle de acometida de locales.
SC-SJ-CC-	E-	17.	Detalles de gabinetes.
SC-SJ-CC-	E-	18.	Unifilar Tableros Seccionales.
ANEXO	A		CATALOGOS EQUIPOS
ANEXO	B		COTIZACIONES
ANEXO	C		CALCULO LUMINOTECNICO



Chiconi
Instalaciones

SC-SJ-CC- \$- 0. Presupuesto





Chiconi Instalaciones

	Puesto de Medición		MARCA	Cantidad	Costo/Unitario	C.Total
1	Columna de H°A° - 12mts. De long. 12R/1500	Un		1	1657,5	1657,50
2	Cruceta de madera dura (115x90x2440mm) MN111	Un		4	77,43	309,72
3	Brazo soporte RIOSTRA de angulo A°G° de 2"x2"x1/4"x760mm2	Un		2	17,4	34,80
4	Bulon MN49	Un		8	2,5	20,00
5	Descargador de sobre tensión del tipo oxidado de zinc (Zn.O.), para 12KV-5KA (con conect de 95mm2)	Un		6	173,37	1040,22
6	Cuchilla seccionadora con fijación en mensulas o cruceta del tipo XS, 13,2Kv	Un		6	179,75	1078,50
7	Aislador a horquilla MN 11a, para 13,2Kv	Un		3	53,10	159,30
8	Morsa de retención con prolongación	Un		3	26,55	79,65
9	Cable de cobre desnudo de 50mm2	m	IMSA	60	21,73	1303,80
10	Ojal sin rosca MN 380	Un		6	5,66	33,96
11	Morseto bimetalico 1976/3B	Un		70	5,12	358,40
12	Terminal de Cu estañado de 35mm2	Un		12	2,18	26,16
13	Aislador de montaje rígido, MN 3a	Un		1	20	19,83
14	Cable de cobre desnudo de 25mm2	m	IMSA	50	10,72	536,00
15	Bloque compacto de medición. (Energia SJ)	Un		1	0	0,00
16	Caja tipo C	Un		1	250	250,00
17	Collares MN 251, diametros varios	Un		6	11,09	66,54
18	Caño de H°G° de 3/4"	Tiron		1,5	90,62	135,93
19	Caño de H°G° de 1"	Tiron		3,5	116,82	408,87
20	Fleje, hebillas, terminales, bulones	Gl		1	150	150,00
					Subtotal	7669,18

	Puesta A Tierra			Cantidad	Costo/Unitario	C/Total
21	Conductor de cobre desnudo de 50mm2	m	IMSA	200	21,73	4346,00
22	Conductor de cobre desnudo de 95mm2	m	IMSA	70	50,04	3502,80
23	Conectores Burndy de 50mm2	Un	BURNDY	54	26,90	1452,60
24	Jabalina de Ø 5/8 de 1.5mts	Un		9	12,39	111,51
25	Bentonita	Ton		10	260,00	2600,00
26	Tierra Vegetal (m3)	m3		50	50	2500,00
27	Pararrayo Franklin 5 Puntas	Un	FACBSA	1	88,03	88,03
28	Soporte de 3m de Altura	Un		1	290	290,00
29	Grapa de sujeción con roldana aislante	Un		10	17,70	177,00
30	Accesorios	Gl		1	400	400,00
					Subtotal	15467,94

	Tablero General y Tableros de Distrib.	Unidad		Cantidad	Costo/Unitario	C/Total
31	Caño de H°G° de 4"	Tiron		1	745,46	745,46
32	Juego de puntas de Media completos - 15Kv	Unidad		6	194,00	1164,00
33	Conductor de Cu Aislado 15kv - 1x25mm2	m	PRYSMIAN	100	30,16	3016,00
34	Transformador trifásico 13,2/0,4/0,231V - 800 KVA **	Un		1	47737,00	47737,00
35	Bandeja Escalera 300x92	Tiron	SAMET	6	62,72	376,32
36	Bandeja Perforada de 450	Tiron	SAMET	10	70,80	708,00
37	Tapa para Bandeja perforada 450 - Ala 90	Tiron	SAMET	10	91,47	914,70
38	Soporte reforzado 480	Un	SAMET	25	20,67	516,75
39	Terminales de Cu estañados de 300mm2	Un		30	27,51	825,30
40	Terminales de Cu estañados de 185mm2	Un		6	15,51	93,06
41	Conductor de cobre aislado 1,1Kv, Subteraneo (3x300mm2+1x185mm2)	m	IMSA	50	583,61	29180,50
42	Terminales de Cu estañados de 240mm2	Un		22	15,51	341,22
43	Terminales de Cu Estañados de 120mm2	Un		4	7,80	31,20
44	Conductor de cobre aislado 1,1Kv (3x240mm2+1x120mm2)	m	PRYSMIAN	70	405,27	28368,90
45	Terminales de Cu estañados de 70mm2	Un		28	4,15	116,20
46	Terminales de Cu estañados de 35mm2	Un		8	2,18	17,44
47	Conductor de cobre aislado 1,1Kv (3x70mm2+1x35mm2)	m	IMSA	205	130,12	26674,60
48	Conductor de cobre desnudo de 95mm2	m	PRYSMIAN	365	50,04	18264,60
49	Terminales de Cu estañados de 95mm2	Un		26	7,80	202,80
50	Gabinete Tablero General	Un		1	4000,00	4000,00



Chiconi Instalaciones

51	Base en UPN 120	Tiron		1	400,00	400,00
52	Barras de cobre para tableros (80x10)mm	m		1,75	335,61	587,32
53	Aislador para barras	Un		10	10,62	106,20
54	Voltimetro 500v cl 1,5 96x96	Un	NOLLMAN	1	70,80	70,80
55	Conm.volt.0-RSRTST p/pan	Un	VEFBEN	1	62,83	62,83
56	Cofimetro 380V 96x96	Un	NOLLMAN	1	136,72	136,72
57	Amp.esc.interc.96x96	Un	NOLLMAN	1	90,65	90,65
58	Transf.int.CL1 200-5 T1	Un	NOLLMAN	1	18,18	18,18
59	Interruptor Automatico NS 1600N - (Compacta)	Un	MERLIN GERIN	1	9630,58	9630,58
60	Interruptor Automatico NS 1000N - (Compacta)	Un	MERLIN GERIN	1	7780,00	7780,00
61	Interruptor Automatico NS 160N - (Compacta)	Un	MERLIN GERIN	2	885,05	1770,10
62	Interruptor Automatico NS 400N - (Compacta)	Un	MERLIN GERIN	1	3277,10	3277,10
63	Banco de Capacitores de 210kvar - 6 Etapas	Gl		1	16995,00	16995,00
64	Trabajo de Entrada Por Energia San Juan	Gl		1	5600,00	5600,00
65	Accesorios de Fijación y Tendido	Gl		1	1000,00	1000,00
Subtotal						210819,53

	Tablero Aire Acondicionado y Tablero Gen. Distribución	Unidad		Cantidad	Costo/Unitario	C/Total
66	Gabinete de Tablero AA	Un		2	600,00	1200,00
67	Interruptor Automatico NS 160N - (Compacta)	Un	MERLIN GERIN	2	885,05	1770,10
68	Interruptor Automatico NS 100N - (Compacta)	Un	MERLIN GERIN	4	601,70	2406,80
69	Barras para tableros (30x5)	m		3,2	62,56	200,19
70	Aislador para barras	Un		10	10,62	106,20
71	Accesorios de Fijación	Gl		1	200,00	200,00
72	Gabinete de TGD	Un		1	4000,00	4000,00
73	Interruptor Automatico NS 1000N - (Compacta)	Un	MERLIN GERIN	1	7780,00	7780,00
74	Barras de cobre para tableros (80x10)mm	m		2	335,61	671,22
75	Aislador para barras	Un		10	10,62	106,20
76	Interruptor Automatico NS 250N - (Compacta)	Un	MERLIN GERIN	1	1511,23	1511,23
77	Interruptor Automatico NS 160N - (Compacta)	Un	MERLIN GERIN	4	885,05	3540,20
78	Interruptor Automatico NS 400N - (Compacta)	Un	MERLIN GERIN	1	3277,10	3277,10
79	Conductor de cobre aislado 1,1Kv, Subterráneo 4x35mm2	m	WENTICK	68	45,30	3080,40
80	Terminales de Cu estañados de 70mm2	Un		14	4,15	58,10
81	Terminales de Cu estañados de 35mm2	Un		12	2,18	26,16
82	Conductor de cobre aislado 1,1Kv (3x70mm2+1x35mm2)	m	PRYSMIAN	144	130,12	18737,28
83	Terminales estañados de 120mm2	Un		8	0,00	0,00
84	Conductor de cobre aislado 1,1Kv (3x120mm2+1x70mm2)	m	PRYSMIAN	15	208,65	3129,75
85	Terminales de Cu estañados de 185mm2	Un		6	15,51	93,06
86	Conductor de cobre aislado 1,1Kv (3x185mm2+1x120mm2)	m	PRYSMIAN	75	215,53	16164,75
87	Bandeja Perforada de 600 (Ala 90)	Tiron	SAMET	65	112,52	7313,80
88	Tapa para Bandeja perforada 600 - Ala 90	Tiron	SAMET	65	111,13	7223,45
89	Soporte reforzado 630	Un	SAMET	130	23,16	3010,80
90	Accesorios de Fijación y Tendido	Gl		1	1000,00	1000,00
Subtotal						86606,79

	Tablero de Servicios Generales y Tableros de Iluminación			Cantidad	Costo/Unitario	C/Total
91	Gabinete de TSG	Un		1	1500,00	1500,00
92	Interruptor Automatico NS 160N - (Compacta)	Un	MERLIN GERIN	1	885,05	885,05
93	Interruptor Termomagnetico 3x63Amp - C:59	Un	MERLIN GERIN	1	57,09	57,09
94	Interruptor Termomagnetico 3x40Amp - C:60	Un	MERLIN GERIN	2	54,94	109,88
95	Interruptor Termomagnetico 3x32Amp - C:60	Un	MERLIN GERIN	2	41,34	82,68
96	Interruptor Termomagnetico 3x20Amp - C:60	Un	MERLIN GERIN	3	31,93	95,79
97	Conductor de Cu Aislado 1.1 KV, Subterráneo 4x4mm2	m	PRYSMIAN	2305	9,46	21801,39
98	Conductor de Cu Aislado 1.1 KV, Subterráneo 4x6mm2	m	PRYSMIAN	100	9,46	946,00
99	Conductor de Cu Aislado 1.1 KV, Subterráneo 4x10mm2	m	PRYSMIAN	15	31,00	465,00
100	Conductor de Cu Aislado 1.1 KV, Subterráneo 4x25mm2	m	WENTICK	119	35,12	4179,28
101	Barras para tableros (30x5)	m		1,5	62,56	93,84



Chiconi Instalaciones

102	Aislador para barras	Un		10	8,03	80,26
103	Disyuntor Diferencial - 4x63Amp	Un	SIEMENS	1	62,39	62,39
104	Disyuntor Diferencial - 4x40Amp	Un	SIEMENS	1	149,69	149,69
105	Interruptor Termomagnetico 3x25Amp - C:60	Un	MERLIN GERIN	1	31,93	31,93
106	Disyuntor Diferencial - 4x32Amp	Un	SIEMENS	1	149,69	149,69
107	Interruptor Termomagnetico 3x16Amp - C:60	Un	MERLIN GERIN	3	31,93	95,79
108	Disyuntor Diferencial - 4x25Amp	Un	SIEMENS	57	149,69	8532,33
109	Prensacable plastico de 1"	Un	STECK	110	1,10	121,00
110	Prensacable plastico de 3/4"	Un	STECK	110	0,83	91,30
111	Tablero de Chapa - de 24 bocas	Un		54	89,64	4840,56
112	Bandeja Perforada de 450 (Ala 90)	Tiron	SAMET	60	70,80	4248,00
113	Tapa para Bandeja perforada 450 - Ala 90	Tiron	SAMET	60	91,47	5488,20
114	Soporte reforzado 480	Un	SAMET	120	20,67	2480,40
115	Prensacable plastico de 3/4"	Un	STECK	32	0,83	26,56
116	Caja Mignon MOP	Un		113	0,94	106,22
117	Cable paralelo 2x1mm para sonido	Un	PRYSMIAN	421	1,27	534,67
118	Conductor Unipolar 4mm2 - Verde y Amarillo	m	PRYSMIAN	2305	1,80	4149,00
119	Accesorios de Fijación y Tendido	Gl		1	2500,00	2500,00
					Subtotal	63903,99

	Materiales TSP, TS1 - Iluminación y TS4 - Iluminación			Cantidad	Costo/Unitario	C/Total
120	Interruptor Termomagnetico 2x6Amp - C:60	Un	MERLIN GERIN	15	21,12	316,80
121	Interruptor Termomagnetico 2x10Amp - C:60	Un	MERLIN GERIN	26	21,12	549,12
122	Interruptor Termomagnetico 3x10Amp - C:60	Un	MERLIN GERIN	6	31,93	191,58
123	Tablero Plastico de 120 bocas - Para embutir	Un	GENROD	1	393,18	393,18
124	Conductor de Cu Aislado 1.1 KV, Subteraneo 3x2.5mm2	m	PRYSMIAN	900	8,12	7304,02
125	Conductor de Cu Aislado 1.1 KV, Subteraneo 3x4mm2	m	PRYSMIAN	59	8,12	478,82
126	Conductor de Cu Aislado 1.1 KV, Subteraneo 3x10mm2	m	PRYSMIAN	126	16,71	2105,92
127	Conductor de Cu Aislado 1.1 KV, Subteraneo 4x2.5mm2	m	PRYSMIAN	123	9,46	1163,37
					Subtotal	12502,81

	Materiales Iluminación			Cantidad	Costo/Unitario	C/Total
128	Tubo fluorescente - (36w)	Un	PHILLIPS, GE, OSRAM	416	3,14	1306,24
129	Zocalo para tubo	Un	PHILLIPS, GE, OSRAM	832	3,70	3078,40
130	Arrancador	Un	PHILLIPS, GE, OSRAM	416	1,15	478,40
131	Balasto p/fluorecente 36w	Un	PHILLIPS, GE, OSRAM	416	12,36	5141,76
132	Capacitor	Un	PHILLIPS, GE, OSRAM	416	7,70	3203,20
133	Luminaria (HX31) 70W	Un	LUMENAC	63	153,55	9673,65
134	Luminaria Mod Marea 2X36	Un	LUMENAC	43	60,18	2587,74
135	Luminaria Office DP 2x36	Un	LUMENAC	19	189,98	3609,62
136	Luminaria (Energy 226E)	Un	LUMENAC	42	90,86	3816,12
137	Luminaria colgante (Alfa 2250E)	Un	LUMENAC	13	396,48	5154,24
138	Luminaria (200) - 70	Un	LUMENAC	20	140,42	2808,40
139	Dicroica 50w (2505)	Un	LUMENAC	87	33,47	2911,57
140	Transformador 12 V 50W dicroica	Un	LUMENAC	87	14,98	1303,26
141	Lampara Dicroica 50 W	Un	LUMENAC	87	5,27	458,49
142	Luminaria Laser2 Na 400	Un	LUMENAC	4	408,87	1635,48
143	Equipo Autonomo (2x55w) - Modelo (8091) Halogena	Un	ATOMLUX	6	455,48	2732,88
144	Equipo Autonomo para dicroica	Un	ATOMLUX	30	73,99	2219,70
145	Equipo Emergencia Mod: 1601 (2x36)	Un	ATOMLUX	17	53,64	911,88
146	Equipos señalizadores autónomos, modelo: 9905 L	Un	ATOMLUX	7	110,60	774,20
147	Conductor Unipolar 1,5mm2, 1,1 KV	m	PRYSMIAN	1155	0,67	773,85
148	Conductor Unipolar 2,5mm2, 1,1KV	m	PRYSMIAN	3866	1,05	4059,30
149	Caño semipesado de 3/4"	Tiron		836	8,60	7189,60
150	Caño semipesado de 7/8"	Tiron		240	7,26	1742,40
151	Caño semipesado de 1"	Tiron		110	11,70	1287,00
152	Conector 3/4"	Un		1095	2,17	2376,15
153	Conector 7/8"	Un		320	4,33	1385,60
154	Conector 1"	Un		220	1,69	371,80
155	Unión 3/4"	Un		117	0,40	46,80



Chiconi Instalaciones

156	Unión 7/8"	Un		96	0,68	65,28
157	Curvas MOP 3/4"	Un		105	0,96	100,80
158	Curvas MOP 7/8"	Un		110	1,02	112,20
159	Curvas MOP 1"	Un		165	2,36	389,40
160	Caja Mignon MOP	Un		110	0,94	103,40
161	Caja de chapa MOP para embutir 20x20	Un		196	14,69	2879,24
162	Caja Ortogonal grande MOP	Un		137	4,84	663,08
163	Caja Ortogonal Chica MOP	Un		21	2,61	54,81
164	Toma corriente completo (10A, con toma a tierra, Incluye Bastidor, modulos y tapa)	Un	JELUZ	11	21,24	233,64
165	Interruptor de 2 pto	Un	JELUZ	4	7,58	30,32
166	Caja de chapa MOP para embutir 10x10	Un		203	7,27	1475,81
167	Caja rectangular 10x5x5 MOP	Un		70	1,80	125,85
168	Caja Estanco 11x11	Un		110	10,59	1164,67
169	Llave selectora de 3 posiciones (accionamiento Manual-Automatico-Off)	Un		4	14,16	56,64
170	Contactador de 9 A -380V	Un	TELEMECANIQUE	12	70,80	849,60
171	Contactador de 18 A -380V	Un	TELEMECANIQUE	4	95,34	381,36
172	Contactador de 25 A -380V	Un	TELEMECANIQUE	2	137,83	275,66
173	Contactador de 32 A -380V	Un	TELEMECANIQUE	2	252,99	505,98
174	Interruptor Horario	Un	SICA	12	79,63	955,56
175	Columna Telescopica de 6 m	Un	LUCOLMET	2	469	938,00
176	Accesorios	Gl		1	1000	1000,00
					Subtotal	85399,02

	Gabinetes			Cantidad	Costo/Unitario	C/Total
177	Gabinete TS1	Un		1	1530	1530,00
178	Gabinete TS2	Un		1	1250	1250,00
179	Gabinete TS3	Un		1	1530	1530,00
180	Gabinete TS4	Un		1	1470	1470,00
181	Gabinete TS5	Un		1	1920	1920,00
182	Gabinete Tableros Tomas	Un		3	89,64	268,92
183	Medidor Trifasico	Un	AMPY	54	204,55	11045,70
184	Barras para tableros (30x5)	m		7,5	62,56	2885,27
185	Aislador para barras	Un		50	10,62	531,00
186	Interruptor Termomagnetico 3x25Amp - C:60	Un	MERLIN GERN	102	31,93	3256,86
187	Interruptor Termomagnetico 3x20Amp - C:60	Un	MERLIN GERN	8	41,34	330,72
188	Interruptor Termomagnetico 3x32Amp - C:60	Un	MERLIN GERN	4	54,94	219,76
189	Interruptor Termomagnetico 3x40Amp - C:60	Un	MERLIN GERN	1	54,94	54,94
190	Interruptor Termomagnetico 2x16Amp - C:60	Un	MERLIN GERN	6	3,14	18,84
191	Disyuntor Diferencial - 4x25Amp	Un	SIEMENS	5	151,20	756,00
192	Disyuntor Diferencial - 2x25Amp	Un	SIEMENS	1	52,16	52,16
193	Terminales de Cu estañados de 4mm2	Un		324	0,18	58,32
186	Accesorios	Gl		1	2500	2500,00
					Subtotal	29678,49

Total Materiales Centro Comercial	\$ 512.047,75
-----------------------------------	---------------

ESTOS VALORES NO TIENE INCLUIDO EL IVA

TOTAL MAS IVA	\$ 619.577,77
---------------	---------------

Opcional*

Grupo Electrogenerador de 65Kva - Con transferencia Incluida	PALMERO	1	USD 14.978,00	47180,70
Barra de acceso Vehicular	SIC TRANSORE	2	USD 3.200,00	20160,00

*Valor Cotizado Sin Instalación y sin puesta en Funcionamiento

**Los Equipos se entregan en Fabrica. Los Equipos no incluyen la grua y el transporte.

***Los precios es exclusivamente de Materiales Electricos Especificados. No incluyen Obra civil que se tenga que realizar.



Chiconi
Instalaciones

SC-SJ-CC- M- 1. Memoria Técnica Descriptiva





Chiconi

I n s t a l a c i o n e s

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA

COMITENTE:
VELASCO-RODRIGUEZ y ASOC.

OBRA:

CENTRO COMERCIAL

San Juan, Capital



Chiconi

I n s t a l a c i o n e s

ACLARACIONES GENERALES

Este documento indica todas aquellas tareas que se realizarán en esta obra, considerándose las características técnicas de la misma, en el aspecto de Instalaciones eléctricas.

Se complementa la información con la documentación gráfica específica para esta obra.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

En grafico 1 se presenta la distribución de energía que se haría internamente en el centro comercial El cual esta integrado por un transformador que alimenta un tablero general ubicado en la sala de transformación. Este tablero alimenta a su vez a un tablero de distribución general y dos sistemas de aire acondicionado.

El tablero de distribución general alimenta cinco tableros seccionales que son los encargados de alimentar los locales a través de sus respectivos medidores. Existe un tablero de servicios generales el cual también es alimentado desde el tablero general de distribución.

El tablero de Servicios Generales es el que alimenta la iluminación de pasillos y zonas comunes, los tableros de servicio y el tablero del bunker. Este tablero del Bunker es un tablero destinado a alimentar eléctricamente los sistemas de Incendio, Sonido y CCTV.

Los tableros de Servicio son tableros ubicados de forma tal que en caso de realizar algún tipo de mantenimiento se utilicen para alimentar las maquinas y artefactos.

1 ALIMENTACIONES

1.1 ALIMENTACION GENERAL

La alimentación general se realizará con acometida de media tensión a 13.2 KV desde la calle, al transformador de 800 KVA. Esta será con conductor de cobre aislado de 15kv -de 25mm²

La potencia instalada considerada es 680 KW con factor de potencia 0.85 y Factor de Utilización 1. Se ha considerado un transformador de 800 KVA el cual se encuentra al límite de su capacidad, sin disponibilidad de reserva.

La acometida de baja Tensión del transformador al tablero de Entrada se hará con dos ternas de 300 mm². Desde este tablero se alimentaran los sistemas de Aire Acondicionado y del Tablero General de Distribución.

1.1.1. ACOMETIDA DE TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN

Esta acometida se realizará en dos ternas trifásicas de 240 mm² las cuales están dimensionadas para que esta sección sea la adecuada a los valores de caída de tensión y capacidad térmica que establecen las normas.



Chiconi

I n s t a l a c i o n e s

Esta Acometida estará canalizada en bandeja portacables la cual será ubicada a una altura determinada en conjunto con la Dirección de Obra y que no sea accesible a personal no calificado y no autorizado.

2. PUESTO DE MEDICIÓN

El puesto de Medición será previsto por el contratista, el cual se instalara sobre la acera. Este puesto se instalara en la subestación Transformadora de 13.2/0.4-0.231Kv, ubicada en la parte trasera del predio del Centro Comercial (Parte Sur-Oeste).

Los detalles técnicos constructivos deberán ajustarse a las especificaciones indicadas en plano respectivo. Previo a la iniciación de la obra se realizara los trámites de aprobación de los planos respectivos por parte de ENERGIA SAN JUAN, de acuerdo a la reglamentación vigente, así como la solicitud de ejecución de estos trabajos, con suficiente anticipación respecto de las fechas de puesta en marcha y prueba en su Plan de Trabajo.

En plano adjunto se presenta un detalle del puesto de medición.

Los elementos que componen el Puesto de Medición deberán responder a las siguientes especificaciones:

- ❖ Una columna de hormigón armado de 12 metros de longitud.
- ❖ Descargadores de sobre tensión del tipo de óxido de zinc (ZnO) en cada borne, para 12 KV-5KA, debiendo responder a la norma IRAM 2318 e IEC 99.1.

Los descargadores deberán ser aptos para instalación a intemperie en las condiciones ambientales del emplazamiento correspondiente.

No se instalarán descargadores que no acrediten experiencia de operación.

Dentro de los límites especificados de operación no deberán presentar ninguna acción química, ni deterioro visible.

En operación normal no deberán requerir ningún tipo de mantenimiento. Sus características constructivas serán tales que aseguren para los mismos un servicio permanente y continuado, libre de las influencias de humedad y toda otra condición atmosférica.

Se preverán cierres herméticos en los puntos de contacto entre la porcelana y las partes metálicas. Las unidades valvulares de disco deberán estar encapsuladas en un compuesto de goma siliconada que transferirá el calor generado en el disco al alojamiento de porcelana, el cual a su vez, disipará ese calor al aire exterior.

El material de la unidad valvular de disco será óxido de zinc.

Cada descargador será completamente auto sustentado mecánicamente y estará provisto de una base adecuada para su montaje, provista con un terminal de tierra, con conectores para cable de cobre de 95 mm². La base



Chiconi

I n s t a l a c i o n e s

deberá ser zincada en caliente o poseer algún otro tipo de terminación resistente a la corrosión reconocidamente aprobado.

- ❖ Cuchilla seccionadora: Serán unipolares tipo intemperie con todos los accesorios para su fijación en ménsulas o crucetas de estructuras de amarre, del tipo XS
- ❖ Conjuntos de Retención: Estarán constituidos en 3 aisladores tipo MN11, para 13,2 KV.
- ❖ Morsetería: Se deberá proveer e instalar la morsetería adecuada para cada caso de conexión y su diseño será tal que no se produzcan elevaciones de temperatura en los puntos de unión, aún con sobrecarga de corriente del 20% de la corriente nominal referidas a la temperatura de la barra. La resistencia eléctrica del morseto correspondiente a su camino medio deberá ser igual o menor que una longitud equivalente de los conductores que conecta. Los bulones a emplear en la morsetería será de acero inoxidable, en todos los casos el apriete se hará con equipo adecuado, de acuerdo con lo indicado por los fabricantes.
- ❖ Bloque compacto de medición: De acuerdo a especificaciones exigidas por Energía San Juan.
- ❖ Caja tipo C: De acuerdo a especificaciones exigidas por Energía San Juan.
- ❖ Malla de toma a tierra reglamentaria: De acuerdo a especificaciones exigidas por Energía San Juan.

3. SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA

El centro comercial se alimenta desde una subestación de 800 KVA. La subestación será una sala dispuesta a tal fin, con su correspondiente malla de puesta a tierra, que asegure el potencial, pudiendo de esta manera absorber la corriente de neutro que pueda aparecer por un desequilibrio de cargas. Logrando de esta manera valores estables de tensión para las tres fases, obteniendo un suministro de energía eléctrica confiable y de una calidad adecuada a los requerimientos de las distintas cargas.

La sala de esta subestación se hará acorde a las distancias mínimas de seguridad. Se proveerá una cuba para depósito de aceite en caso de derrame. La capacidad de la cuba debe ser de un 20% superior a la capacidad del aceite que contiene el transformador. Véase el detalle de esta estación en el plano SC-SJ-CC-C-006-2

3.1. TRANSFORMADOR.

En lo que no fuere establecido expresamente en la presente especificación el suministro responderá a la norma IRAM 2250 - Transformadores de distribución - y todas las normas IRAM citadas en ésta.

El transformador será de Potencia Nominal de 800 KVA, trifásico, en baño de aceite mineral libre de P.C.B., para instalación bajo techo con refrigeración natural (ONAN), o llenado integral, mantenimiento prácticamente 0.

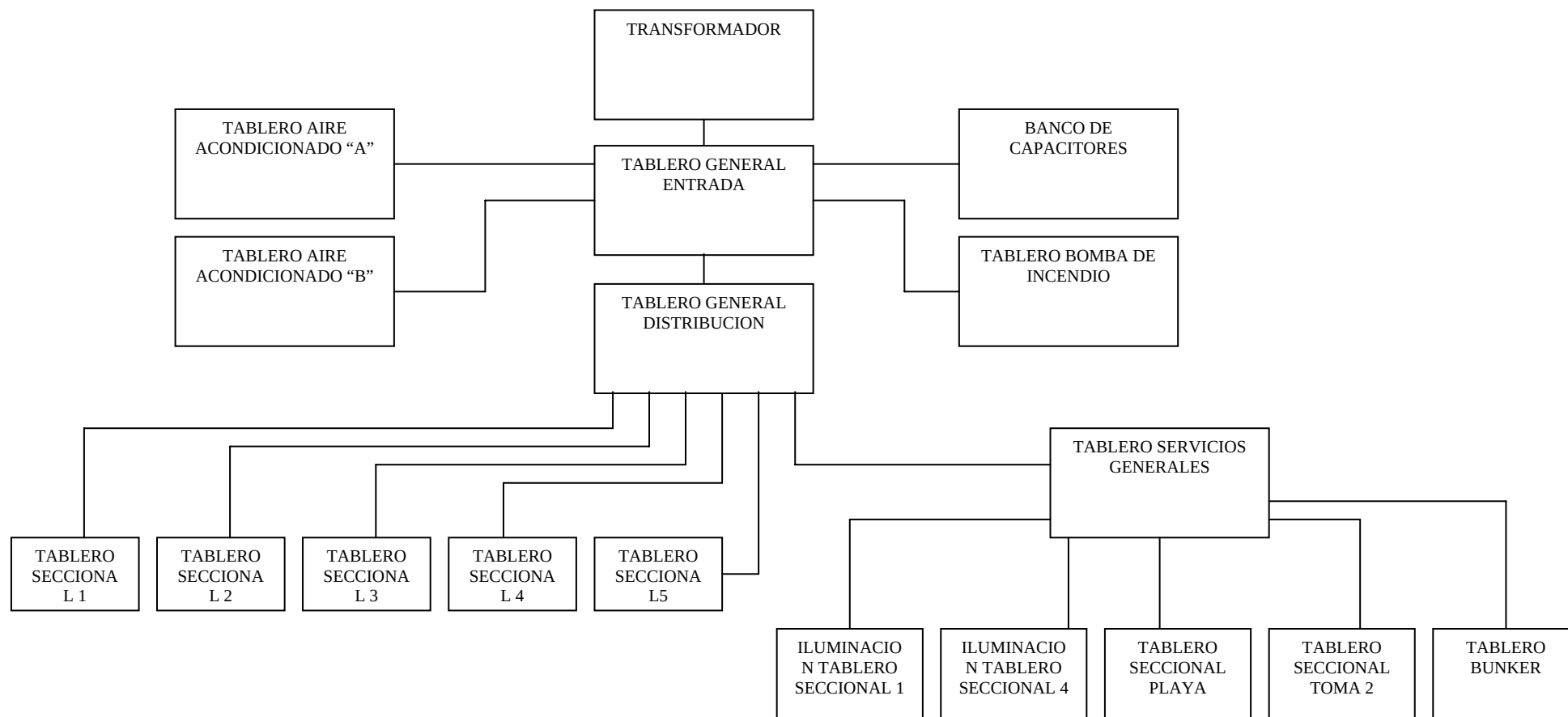
La tensión secundaria nominal será 400 - 231 V y la tensión primaria de 13,2 KV ó 33 KV. El grupo de conexión será DYn11 y la frecuencia nominal 50 Hz.



Chiconi

Instalaciones

Grafico 1. Diagrama de Distribución Eléctrica del Centro Comercial





Chiconi

I n s t a l a c i o n e s

3.2. MALLA DE PUESTA A TIERRA

Las uniones serán soldadas mediante soldadura (cupro-aluminotérmica) o se utilizará morsetos (de cobre estañado) o de bronce. En todos los casos las jabalinas serán hincadas en forma directa, es decir, sin perforación previa ya que esto hace que la resistencia de contacto tierra-electrodo sea la menor posible. Se evitarán orificios que reduzcan el contacto entre la jabalina y el suelo. Las cajas de inspección serán de hierro fundido o PVC.

La tierra de protección será eléctricamente continua y tendrá la capacidad de soportar la corriente de falla, durante el tiempo de accionamiento de la protección eléctrica asociada. La toma de tierra se realizará mediante un conductor, sin uniones intermedias, conectado por soldadura exotérmica (cupro-aluminotérmica) o compresión irreversible, al dispersor (jabalina o malla, con o sin placas) enterrado.

Se utilizará jabalinas de acero revestido en cobre (acero-cobre). Las jabalinas, tomacables, conectores, así como todo elemento de conexión de la puesta a tierra serán conforme a norma.

Para la realización de la malla de puesta a tierra se utilizará conductores desnudos de cobre rígido. Para las vinculaciones entre todo elemento metálico y la malla de puesta a tierra se utilizarán conductores desnudos de cobre rígido según corresponda. Todos los conductores desnudos de cobre duro estarán fabricados conforme a norma. Y se le realizarán soldaduras cupro aluminotérmicas donde sean necesarias.

Todas las masas de toda envolvente metálica o aparato de seccionamiento o protección, será conectado a la tierra de protección.

A los efectos del cálculo de la instalación de puesta a tierra se conocerá cada instalación en particular así como su disposición, dimensiones, características de suelo, características de los elementos instalados, niveles de cortocircuito, niveles de tensión, tipo de protecciones instalados, tiempo de actuación de los mismos frente a los distintos tipos de fallas, etc.

En el documento SC-SJ-CC-M-010-2 se encuentran los parámetros de cálculo de la malla de puesta a tierra. En plano anexo se presenta la propuesta de la ubicación de la malla de puesta a tierra. Plano SC-SJ-CC-E-009-2

3.3. BANCO DE CAPACITORES

Se dimensiona el banco de capacitores asumiendo un factor de potencia de 0.85 y se quiere mantener en un factor de 0.95 por lo que dimensionando con la tabla de coeficientes (Tomada de Leyden, adjunto se anexa) para determinar la potencia reactiva necesaria. El coeficiente es 0.291 y lo multiplicamos por la carga instalada, lo que la potencia reactiva es 197.6 KVAR comercialmente se dimensiona a 210 KVAR, con un mínimo de 6 Etapas.

3.4. TABLERO GENERAL



Chiconi

I n s t a l a c i o n e s

En tensión de 380V se instalará un Tablero General. Estará construido con chapa BWG N° 14, complementándose con otros elementos estructurales para otorgarle robustez y rigidez de acuerdo a la importancia de este tipo de tableros. El tratamiento de la chapa se realizará mediante desengrasado y fosfatizado. La protección se realizará mediante esmalte horneable de aplicación electrostática; color RAL 7032.

Este tablero contendrá un interruptor general (NS1600), dos interruptores (NS160 – NS160) de alimentación de acometidas de Aire Acondicionado Central y un interruptor (NS1000) para los tableros seccionales. También tendrá un interruptor (NS400) de protección de banco de capacitores.

Se ubicará dentro de la sala de transformación, el cual estará amurado sobre base UPN 120.

3.5. TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN

Este tablero estará con chapa BWG N° 14, complementándose con otros elementos estructurales para otorgarle robustez y rigidez de acuerdo a la importancia de este tipo de tableros. El tratamiento de la chapa se realizará mediante desengrasado y fosfatizado. La protección se realizará mediante esmalte horneable de aplicación electrostática, color RAL 7032. Este contendrá un interruptor general (NS1000), alimentara los tableros seccionales TS1, TS2, TS3, TS4, TS5 y Servicios Generales.

Este tablero estará ubicado en el depósito ubicado en la zona suroeste junto a los baños

3.6. TABLEROS SECCIONALES

Estos tableros estarán construidos con chapa BWG N° 14, complementándose con otros elementos estructurales para otorgarle robustez y rigidez de acuerdo a la importancia de este tipo de tableros. El tratamiento de la chapa se realizará mediante desengrasado y fosfatizado. La protección se realizará mediante esmalte horneable de aplicación electrostática, color RAL 7032.

El Tablero Seccional 1 (TS1) estará ubicado junto al tablero general de distribución. Y alimentará los locales 44 a 55. En estos locales están ubicados los locales de comida y de juegos infantiles los cuales la alimentación es trifásica.

El Tablero Seccional 2 esta ubicado en la entrada del acceso peatonal a la playa de estacionamiento. Este alimenta en acometida trifásica los locales 38 a 43.

El Tablero Seccional 3 esta ubicado en los baños de la zona noreste del centro comercial. Este alimenta 10 locales, desde 15 hasta el 24.

El Tablero Seccional 4 tiene la misma ubicación del 3 en pared paralela. Alimenta los locales 1 a 5 y 12 a 14.



Chiconi

I n s t a l a c i o n e s

El Tablero Seccional 5 esta ubicado donde se juntan el galpón y la construcción comercial existente este tablero alimentará los locales 6 a 11 y los locales 25 a 37.

El Tablero de Servicios Generales consiste en la iluminación de las zonas comunes como pasillos, patio de comidas, estacionamiento y fachada. De este tablero se alimentaran también las tomas de servicio y los sistemas de sonido y de alarma que van en el Tablero del Bunker.

La iluminación se alimenta desde dos puntos ubicados: en el tablero de servicios generales, y desde un tablero ubicado junto al tablero seccional 4.

3.7. TABLEROS DE AIRE ACONDICIONADO

De estos tableros (2) se alimentaran cuatro equipos de aire de una carga total de 135 kW. Las acometidas seccionales a los equipos estarán protegidas con dos interruptores NS 100 y tendrá una protección general NS160 cada tablero.

3.7.1. ACOMETIDA DE TABLERO DE AIRE ACONDICIONADO

Esta será de alimentación trifásica de 70 mm² la cual estará en la misma canalización de la acometida al Tablero General de Distribución. Como son dos grupos de aire acondicionado estos tienen acometidas independientes por lo que van dos acometidas trifásicas.

3.8. TABLEROS DE LOCALES

Estos tableros se alimentaran desde los tableros seccionales con dimensiones de acometidas que cumplen la capacidad de conducción de corriente solicitada y la caída de tensión máxima

Estas acometidas bajarán de la bandeja a cada local a través de una caja y de una canalización en caño MOP embutido en la pared. Cada tablero de local estará con una protección termomagnética y una protección diferencial. Véase plano SC-SJ-CC-D-016-2

3.9. MEDICIÓN DE LOCALES

Cada local tendrá su medidor independiente con medidores AMPY los cuales están ubicados en los gabinetes de los tableros seccionales. En plano adjunto SC-SJ-CC-E-017-2, se presentan los gabinetes con el montaje de los medidores.

Ver anexo A Catálogos: Medidores Trifásicos AMPY.



Chiconi

I n s t a l a c i o n e s

3.10. BUNKER

Este espacio tiene un tablero que es alimentado con una acometida de 6 mm. Al bunker llegarán los sistemas de detección de incendio, de alarma y de sonido. Por lo que la potencia de diseño es de 5 KW.

3.11. BOMBAS

Se ha previsto un tablero de alimentación de bombas, el cual alimentara dos bombas pequeñas de 1 HP, las cuales son para suministrar agua a los baños.

Existe una acometida adicional desde la sala de transformación que alimenta las bombas de incendio, cuya acometida se lleva sobrepuesta a la pared.

Se contempla una alimentación de bomba de achique la cual estará ubicada en la rampa de acceso vehicular, alimentada desde el tablero seccional de playa.

3.12. CANALIZACIÓN

La canalización principal de la fuerza motriz se realizara en bandeja portacables calada de 600 mm. de ancho construidas de chapa galvanizada de secciones adecuadas a la cantidad de cables que deban conducir, estando sostenidas al muro o techo por medio de ménsulas galvanizadas. La distribución de esta bandeja se presenta en plano SC-SJ-CC-E-002-2. La bandeja estará montada debajo de una pasarela la cual estará a una distancia que permita trabajar en la bandeja posteriormente.

Debajo de esta bandeja también existirá una bandeja calada de 450 mm el cual deberá llevar los conductores de los sistemas de Sonido, incendio y alarma. El cual no están contemplados en esta propuesta, excepto por los conductores de sonido.

Los cables, serán adheridos y fijados a su posición, por medio de precintos, manteniendo el paralelismo entre conductores.

Las curvas y derivaciones a realizarse con las bandejas, se implementarán con los accesorios específicos para tal fin cuidando en todo momento los detalles de terminación, al igual que con el resto de los trabajos.

Todas las canalizaciones estarán acompañadas por un conductor de protección de cobre electrolítico aislado de color verde- amarillo según normas y cuya sección mínima será de 2,5 mm².

4. PARARRAYOS

Se instalará pararrayos tipo Franklin, elevados de manera que la cobertura alcanzada por los mismos cumpla con los requerimientos impuestos.

Los cables en la azotea, se tensarán por medio de los soportes dispuestos para tal fin.



Chiconi

Instalaciones

En el anexo de la presente propuesta, se ilustran las ubicaciones de los elementos. (SC-SJ-CC-E-011-2 a SC-SJ-CC-E-013-2) y la memoria de cálculo en el documento SC-SJ-CC-M-010-2

5. SONIDO

Se presenta una propuesta de distribución de sonido ambiental en el centro comercial. El alcance de esta propuesta es la canalización y el cableado hasta la ubicación propuesta. El cableado se realizara con cable paralelo de 1mm².

En plano adjunto se hace la ilustración propuesta (SC-SJ-CC-B-015-2)

6. ILUMINACION

6.1. PASILLOS:

La iluminación en los pasillos se realizará de acuerdo al cálculo de iluminancia media realizado. Se tendrá en cuenta que lo estimado en lúmenes en pasillos y corredores es de 400 lm, para mantener este coeficiente se dispondrá de Equipos de VMH 70 w de marca LUMENAC, Modelo: HX31 (direccionable). Estos se colocarán sobre el alero soportado desde las paredes, dispuesto a una altura de 3,70 m, se respetará la distancia entre luminarias estimada en el cálculo Luminotécnico.

Se utilizarán Luminaria del tipo dicroica de 50 w, Marca LUMENAC, Modelo: 2505 (direccionable). Estas se colocaran de acuerdo a la disposición de los locales, ya que se estarán sobre las columnas que separan los mismos.

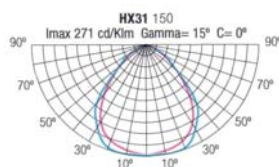
Se dispondrá de una iluminación difusa tanto sobre el alero, como en el techo "Especial". Esta se producirá a partir de una disposición continua de Luminarias del tipo fluorescente de 36 W, sin artefacto alguno. La reflexión que se logrará a partir de la iluminación del techo del pasillo se sumará a los lúmenes del mismo.

LUMINARIAS QUE SE UTILIZARAN EN LA ILUMINACIÓN DE PASILLOS:

- Marca: LUMENAC Modelo: HX31

Cuerpo/marco: de Aluminio inyectado. Reflector/óptica: basculante de aluminio anodizado y abrillantado de alta pureza. Pintura: poliéster horneada de alta resistencia. Montaje: escuadra de fijación de acero con resortes de doble acción

Curva de Iluminación:





Chiconi

Instalaciones

- Marca: LUMENAC Modelo: 2505

Cuerpo: en aluminio inyectado. Reflector: de aluminio ranurado color negro para crear un efecto anti deslumbrante y minimizar reflejos molestos.



6.2. BAÑOS:

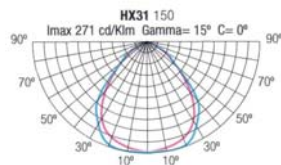
En los baños se colocarán una iluminación que se adecuará a la línea de los mismos. Se colocarán luminarias de acuerdo al cálculo de iluminación realizado, teniendo en cuenta que lo estimado en lúmenes para baños es de 250 a 300, para ello se dispondrá de la luminaria marca: LUMENAC, modelo: OFICCE DP del tipo fluorescente, de potencia 2x36 w, estas estarán ubicadas sobre el amplio de los baños. Para la iluminación sobre lavamanos y acceso a los mismos, se a dispuesto de la luminaria marca: LUMENAC, modelo: ENERGY 226 del tipo bajo consumo, de potencia de 2x26 W.

LUMINARIAS QUE SE UTILIZARÁN EN LA ILUMINACIÓN DE LOS BAÑOS:

- Marca: LUMENAC Modelo: ENERGY 226 E

Cuerpo/marco: de aluminio inyectado. Reflector/óptica: de policarbonato facetado metalizado. Difusor: louver doble parabólico de policarbonato metalizado. Pintura: poliéster horneada de alta resistencia.

Curva de iluminación:



- Marca: LUMENAC Modelo: OFICCE DP

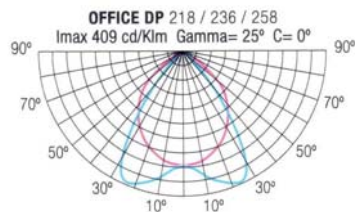
Cuerpo: de chapa zincada y prepintada con esquineros de PC. Reflector/óptica: louver doble parabólico brillante o parabólico simple con laterales de aluminio anodizado brillante de alta pureza y transversales de aluminio estriado mate.



Chiconi

Instalaciones

Curva de iluminación:



6.3. ESTACIONAMIENTO:

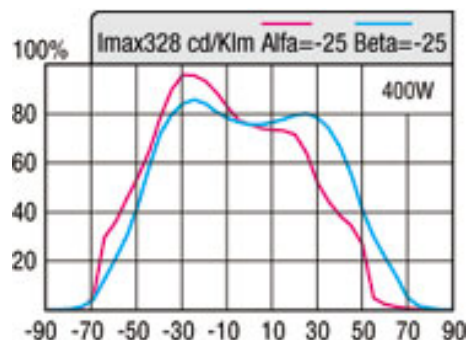
Se ha previsto de iluminación a través de columnas de iluminación de 6 m de altura, ubicadas sobre los laterales, junto al galpón, de la instalación. Estas llevaran artefactos del tipo de Sodio Alta Presión de 400 w. Para esta iluminación se utilizará la luminaria marca: LUMENAC, modelo: LASER 2 A 400 E, las cuales estarán ubicadas en altura de 6 m. sobre las columnas. Por columna se colocaran 2 artefactos ubicados de tal forma que la iluminación se distribuya en toda la playa.

LUMINARIAS QUE SE UTILIZARÁN EN LA ILUMINACIÓN DE LA PLAYA:

- Marca: LUMENAC Modelo: LASER 2 A 400 E

Cuerpo/marco: de aluminio inyectado, cuerpo en una sola pieza con aletas de enfriamiento y tabique interior separador entre la cavidad óptica y porta equipo. Marco porta vidrio abisagrado. Reflector/óptica: difundente asimétrico de aluminio de alta pureza 99.85, martillado y anonizado con índice de reflexión de 85 % y baja iridiscencia. Difusor: vidrio frontal templado de 4 mm serigrafiado.

Curva de Iluminación:





Chiconi

Instalaciones

6.4. FRENTE Y RAMPA:

En el frente de la instalación se colocarán Luminarias del tipo aplique. Se proyectó la alimentación para una iluminación del frente realizada por proyectores ubicados de sobre la vereda, de tal forma que se ilumine desde abajo hacia arriba, para esto solo se proyectó la canalización vacía sobre la vereda.

Sobre el pasillo de acceso central se colocarán Luminarias del tipo de vapor de mercurio halogenado de 70 W, marca: LUMENAC, modelo: 200. Las cuales estarán ubicadas sobre la pérgola.

En el acceso por Rampa se proyectó la alimentación para las barreras de, acceso y salida, estas estarán conectadas a un sistema parada por golpe de puño, para accionarse si se llenara la playa. Este interruptor estará ubicado junto al T.S.P.

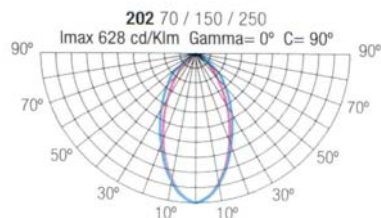
La iluminación de la rampa se realizará a través de la disposición de las luminarias del tipo fluorescente de potencia 2x36 w, marca: LUMENAC, modelo: MAREA 236, estas estarán ubicadas de forma tal se logre una iluminación a fin de evitar deslumbramiento, al acceso y salida de la rampa.

LUMINARIAS QUE SE UTILIZARAN EN EL FRENTE Y ACCESO:

- Marca: LUMENAC Modelo: 200

Cuerpo/marco: de Aluminio inyectado. Reflector/óptica: basculante de aluminio anodizado y abrillantado de alta pureza. Pintura: poliéster horneada de alta resistencia. Montaje: escuadra de fijación de acero con resortes de doble acción.

Curva de Iluminación:





Chiconi

Instalaciones

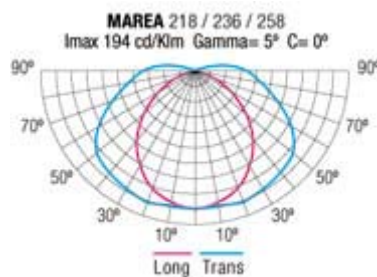
LUMINARIA QUE SE UTILIZARÁ EN RAMPA:

- Marca: LUMENAC Modelo: MAREA 236

Cuerpo: de policarbonato autoextinguible V2 inyectado, con burlete de poliuretano y prensacable estanco PG13.5 Reflector/óptica: de chapa galvanizada y prepintada poliéster blanca. Difusor: de policarbonato inyectado, estabilizado para rayos UV, prismático internamente y con superficie exterior lisa. Portalámparas: en policarbonato, 2A / 250V, código de temperatura T130. Cableado: cable rígido de sección 0.50 mm², aislación de PVC-HT resistente a 90°C, con bornera de conexión de 2b+T con sección máxima de 2,5 mm². Equipo: balastos, arrancadores y capacitor de primera calidad



Curva de iluminación:



6.5. ALIMENTACIÓN Y COMANDOS DE CIRCUITOS DE ILUMINACIÓN:

La alimentación se realizará desde los tableros de iluminación: TS.1 iluminación, y TS.4 iluminación.

Los circuitos estarán distribuidos de acuerdo a la posición de los tableros. Toda la iluminación proyectada tendrá la opción de ser manual o automática, de acuerdo a la programación de los timers correspondiente a cada uno de los circuitos. Se proyectaron un total de 38 circuitos distintos de iluminación, y se colocaron un total de 12 timers, teniendo así un gran número de opciones de automatización horaria. Todos los circuitos estarán protegidos a través de disyuntores y aguas arriba por una llave termomagnética de corte general.



Chiconi

Instalaciones

6.6. CALCULO LUMINO TÉCNICO:

Calculo techo en pasillo

LumenLUX
Versión 2.0



Datos del Local

Largo (X) : 41.85 m Techo : 0.80 Ancho (Y) : 4.00 m

Reflectancias:

Pared 1 - Frente: 0.50 Altura (Z): 4.50 m Pared 3 - Fondo: 0.50 Plano de trabajo: 0.80 m Pared 4 - Izquierda: 0.50 Coef. Mantenimiento: 1.00 Pared 2 - Derecha: 0.50 Piso: 0.20

UBICACION DE LAS LUMINARIAS

Distribución Uniforme

Luminaria B - Cantidad = 20 Orientación 0.00 ° Rot. Axial: 0 ° Xo: 2.09 m DX: 4.18 m NX: 10 Yo: 0.20 m

Grilla de Cálculo

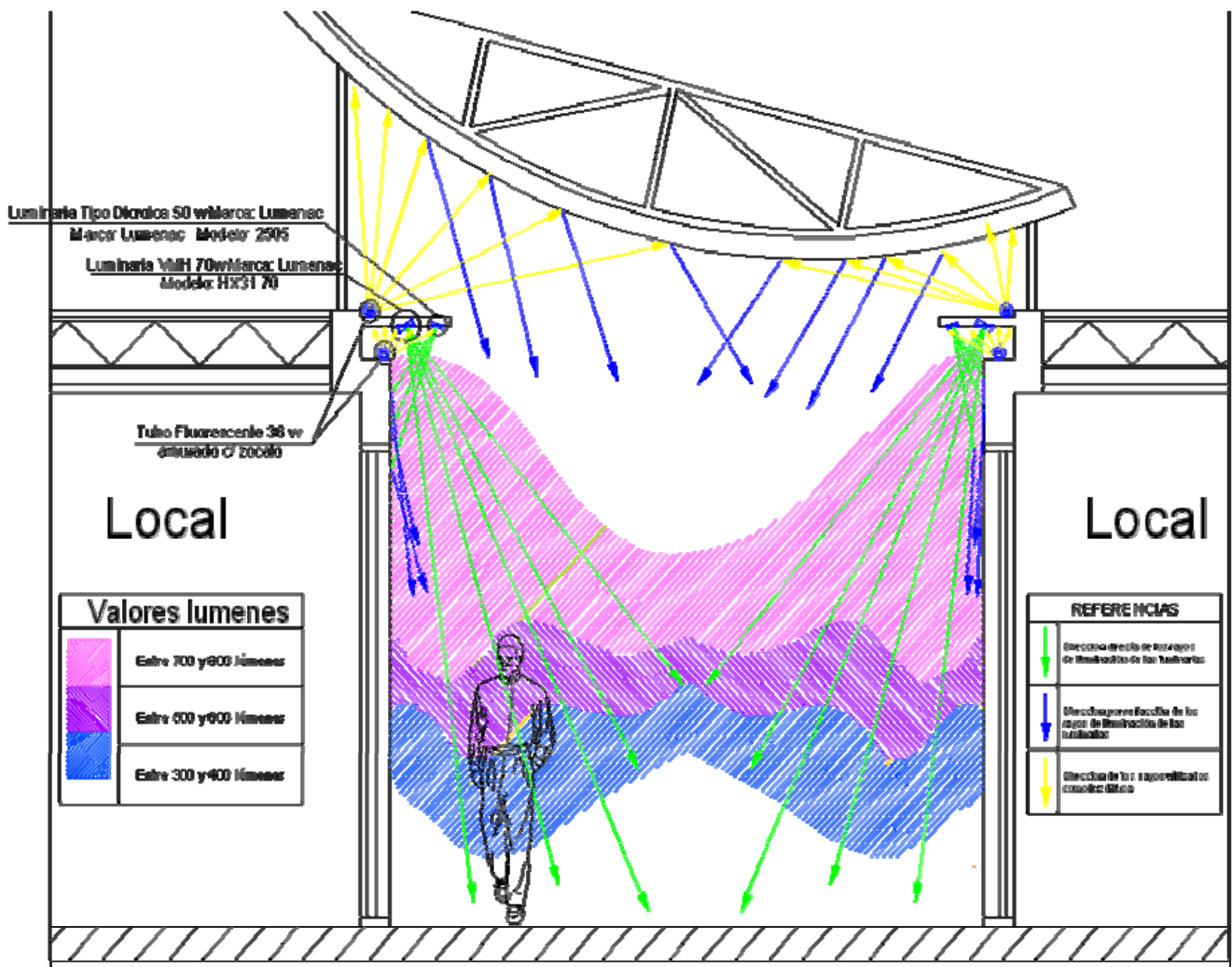
XGo: 0.16 m DXG: 0.32 m NXG: 128 YGo: 0.12 m DYG: 0.25 m NYG: 16

DY: 3.60 m NY: 2



Chiconi

Instalaciones



Nota: Las luminarias VMH 70w (HX31) y la luminaria tipo dicroica (2505), estarán ubicadas sobre la misma línea. En el detalle se colocaron desalineadas para una mejor apreciación del mismo.



Chiconi

Instalaciones

VALORES CARACTERISTICOS OBTENIDOS

Iluminancia Media (Emed):	292 lux
Iluminancia Máxima (Emáx):	351 lux
Iluminancia Mínima (Emin):	172 lux
Uniformidad G1 (Emin / Emed):	1 : 1.7
Uniformidad G2 (Emin / Emáx):	1 : 2.0
Flujo Total de Lámparas:	110000 lm
Flujo Total por Unidad de Area:	657 lm/m ²
Potencia eléctrica Total:	1.76 kW
Potencia Eléctrica Específica:	10.51 W/m ²

Adjunto se presenta el cálculo completo de la iluminación de esta zona.

6.7. CIRCUITOS Y EQUIPOS PARA ILUMINACION DE EMERGENCIA:

Se proyecta un circuito por tablero de iluminación para la alimentación de las luces y equipos de emergencia en los pasillos y salidas. Este será alimentado desde la llave termomagnética general de los tableros, para mantener la alimentación permanente del mismo. Si por cualquier circunstancia se quedara sin energía algunos de los tableros de iluminación, actuarán de inmediato los equipos autónomos proyectados.

Los equipos autónomos proyectados son:

- Para la iluminación en pasillos: se utilizarán equipos autónomos marca: ATOMLUX, modelo: 1605. Estos equipos estarán conectados a las dicroicas, distribuidas en los pasillos.
Se distribuyeron de acuerdo a la iluminación requerida por bomberos, que es aproximadamente: 16 lúmenes como mínimo.
- Para las salidas: se proyectó la colocación de equipos señalizadores autónomos, marca: ATOMLUX, modelo: 9905 L, estos están proyectados sobre las salidas del local.

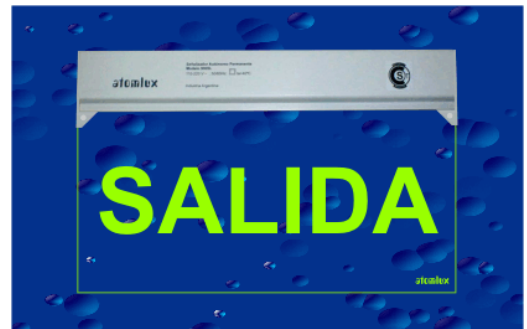
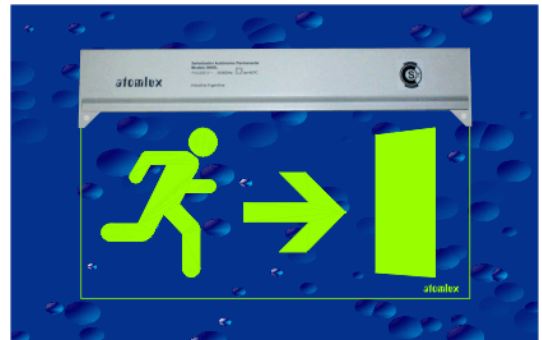
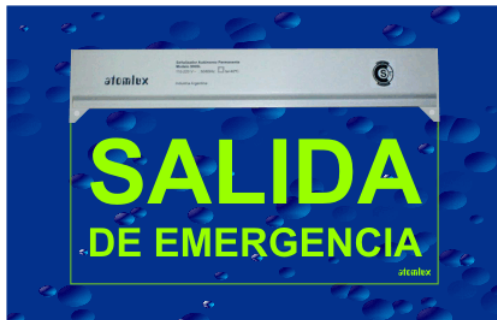
Entrada 220 Vca 50/60Hz; 210 mA. Aislamiento de protección clase II,



Chiconi

Instalaciones

Fuente de iluminación LEDs alta luminosidad, intensidad de luz 400 m Cd, batería sellada recargable, de Níquel Cadmio 3.6 VCC 500 mAh, tiempo de autonomía aproximado mayor a 3 horas,.



- **Para rampa acceso:** se utilizarán equipos autónomos de emergencia, estos se colocarán sobre las paredes de la rampa, estarán alimentados desde un circuito de iluminación permanente desde el tablero T.S.4. Estos equipos serán marca: ATOMLUX, modelo: 8090 de potencia 2x35 w.

Tensión 220 VCA, frecuencia 50/60 Hz, baterías 12V, 3x 7.2 AH, Lámparas Halógenas 2x12V 55 w, tiempo aproximado de autonomía 1,5 Hs.



6.8. **BARRERA DE ACCESO VEHICULAR:**

Se anexa una propuesta de la barrera de acceso vehicular la cual estaría para controlar en especial la entrada vehicular. Esta barrera tiene detectores ópticos de acercamiento de vehículos para accionar la barrera. En caso que se quiera bloquear la entrada se realizara con una señal dada por un interruptor de golpe de puño. Anexo se presenta la propuesta y las características de esta barrera. Este se alimentaría y comandaría desde el tablero seccional de playa.



Chiconi
Instalaciones

SC-SJ-CC- E- 2. Instalación de fuerza





Chiconi
Instalaciones

SC-SJ-CC- E- 3. Instalación de Iluminación.





Chiconi
Instalaciones

SC-SJ-CC- E- 4. Diagrama Unifilar General





Chiconi
Instalaciones

SC-SJ-CC- E- 5. Diagrama Unifilar Iluminación.





Chiconi
Instalaciones

SC-SJ-CC- E- 6. Sala de Transformación.





Chiconi
Instalaciones

SC-SJ-CC- E- 7. Puesto de Medición.





Chiconi
Instalaciones

SC-SJ-CC- M- 8. Planilla de cargas y cálculo de Acometidas.





Chiconi
Instalaciones

	Origen	Destino	POTENCIA NOMINAL	TENSIÓN NOMINAL	FACTOR DE POTENCIA	CORRIENTE NOMINAL	LONGITUD	K	RESISTENCIA ELECTRICA	DELTA U	REGULACION	Sección Nominal	Area Superficie	llave	
			W	V	COS PHI	A	km	2/1,73	Ohm/km	V	%	mm2	m2	Conductor	
1	TS1	LOCAL 44	14200	380	0,9	24	0,020	1,73	3,950	2,92	0,77	6,00	155,90	C60N	25
2	TS1	LOCAL 45	7500	380	0,9	13	0,026	1,73	5,920	3,08	0,81	4,00	25,75	C60N	16
3	TS1	LOCAL 46	14000	380	0,9	24	0,028	1,73	3,950	4,00	1,05	6,00	40,22	C60N	25
4	TS1	LOCAL 47	14000	380	0,9	24	0,029	1,73	3,950	4,16	1,09	6,00	39,50	C60N	25
5	TS1	LOCAL 48	14000	380	0,9	24	0,033	1,73	3,950	4,80	1,26	6,00	46,20	C60N	25
6	TS1	LOCAL 49	10000	380	0,9	17	0,035	1,73	5,920	5,48	1,44	4,00	46,20	C60N	20
7	TS1	LOCAL 50	10000	380	0,9	17	0,043	1,73	5,920	6,68	1,76	4,00	46,20	C60N	20
8	TS1	LOCAL 51	10000	380	0,9	17	0,045	1,73	5,920	7,02	1,85	4,00	45,25	C60N	20
9	TS1	LOCAL 52	10000	380	0,9	17	0,053	1,73	5,920	8,22	2,16	4,00	45,50	C60N	20
10	TS1	LOCAL 53	10000	380	0,9	17	0,055	1,73	5,920	8,56	2,25	4,00	90,70	C60N	20
11	TGD	TS1(L44-L55)	113700	380	0,9	203	0,002	1,73	0,184	0,12	0,03	120,00	581,42	NS	250
12															
13	TS2	LOCAL 38	7500	380	0,9	13	0,013	1,73	5,920	1,54	0,41	4,00	19,75	C60N	16
14	TS2	LOCAL 39	7500	380	0,9	13	0,018	1,73	5,920	2,05	0,54	4,00	19,75	C60N	16
15	TS2	LOCAL 40	10000	380	0,9	17	0,020	1,73	5,920	3,08	0,81	4,00	43,50	C60N	20
16	TS2	LOCAL 41	10000	380	0,9	17	0,026	1,73	5,920	4,11	1,08	4,00	43,50	C60N	20
17	TS2	LOCAL 42	10000	380	0,9	17	0,029	1,73	5,920	4,45	1,17	4,00	43,85	C60N	20
18	TS2	LOCAL 43	10000	380	0,9	17	0,035	1,73	5,920	5,48	1,44	4,00	43,85	C60N	20
19	TGD	TS2(L38-L43)	55000	380	0,9	98	0,068	1,73	0,663	6,54	1,72	35,00	214,2	NS	160
20															
21	TS3	LOCAL 15	7500	380	0,9	13	0,021	1,73	5,920	2,44	0,64	4,00	38,00	C60N	16
22	TS3	LOCAL 16	7500	380	0,9	13	0,023	1,73	5,920	2,70	0,71	4,00	37,45	C60N	16
23	TS3	LOCAL 17	7500	380	0,9	13	0,030	1,73	5,920	3,47	0,91	4,00	36,40	C60N	16
24	TS3	LOCAL 18	7500	380	0,9	13	0,032	1,73	5,920	3,72	0,98	4,00	35,35	C60N	16
25	TS3	LOCAL 19	7500	380	0,9	13	0,040	1,73	5,920	4,62	1,22	4,00	34,30	C60N	16
26	TS3	LOCAL 20	7500	380	0,9	13	0,042	1,73	5,920	4,88	1,28	4,00	33,25	C60N	16
27	TS3	LOCAL 21	7500	380	0,9	13	0,048	1,73	5,920	5,65	1,49	4,00	32,20	C60N	16
28	TS3	LOCAL 22	7500	380	0,9	13	0,051	1,73	5,920	5,91	1,55	4,00	31,20	C60N	16
29	TS3	LOCAL 23	7500	380	0,9	13	0,056	1,73	5,920	6,55	1,72	4,00	27,00	C60N	16
30	TS3	LOCAL 24	7500	380	0,9	13	0,058	1,73	5,920	6,80	1,79	4,00	25,90	C60N	16
31	TGD	TS3(L15-L24)	75000	380	0,9	134	0,129	1,73	0,321	8,15	2,15	70,00	331,05	NS	160



Chiconi
Instalaciones

	Origen	Destino	POTENCIA NOMINAL	TENSIÓN NOMINAL	FACTOR DE POTENCIA	CORRIENTE NOMINAL	LONGITUD	K	RESISTENCIA ELECTRICA	DELTA U	REGULACION	Sección Nominal	Area Superficie	llave	
			W	V	COS PHI	A	km	2/1,73	Ohm/km	V	%	mm2	m2	Conductor	
32															
33	TS4	LOCAL 1	10000	380	0,9	17	0,056	1,73	5,920	8,73	2,30	4,00	43,50	C60N	20
34	TS4	LOCAL 2	10000	380	0,9	17	0,052	1,73	5,920	8,04	2,12	4,00	43,75	C60N	20
35	TS4	LOCAL 3	10000	380	0,9	17	0,054	1,73	5,920	8,39	2,21	4,00	43,75	C60N	20
36	TS4	LOCAL 4	10000	380	0,9	17	0,041	1,73	5,920	6,33	1,67	4,00	43,75	C60N	20
37	TS4	LOCAL 5	10000	380	0,9	17	0,043	1,73	5,920	6,68	1,76	4,00	43,50	C60N	20
38	TS4	LOCAL 12	7500	380	0,9	13	0,021	1,73	5,920	2,44	0,64	4,00	34,40	C60N	16
39	TS4	LOCAL 13	10000	380	0,9	17	0,009	1,73	5,920	1,37	0,36	4,00	53,70	C60N	20
40	TS4	LOCAL 14	7500	380	0,9	13	0,010	1,73	5,920	1,16	0,30	4,00	16,50	C60N	16
41	TGD	TS4(L1-L5/L12-L14)	75000	380	0,9	134	0,135	1,73	0,321	8,57	2,26	70,00	322,85	NS	160
42															
43	TS5	LOCAL 6	7500	380	0,9	13	0,024	1,73	5,920	2,82	0,74	4,00	31,60	C60N	16
44	TS5	LOCAL 7	7500	380	0,9	13	0,022	1,73	5,920	2,57	0,68	4,00	31,60	C60N	16
45	TS5	LOCAL 8	10000	380	0,9	17	0,023	1,73	5,920	3,59	0,95	4,00	60,55	C60N	20
46	TS5	LOCAL 9	10000	380	0,9	17	0,025	1,73	5,920	3,94	1,04	4,00	52,70	C60N	20
47	TS5	LOCAL 10	10000	380	0,9	17	0,034	1,73	5,920	5,31	1,40	4,00	44,80	C60N	20
48	TS5	LOCAL 11	7500	380	0,9	13	0,036	1,73	5,920	4,24	1,11	4,00	36,30	C60N	16
49	TS5	LOCAL 25	7500	380	0,9	13	0,076	1,73	5,920	8,86	2,33	4,00	28,65	C60N	16
50	TS5	LOCAL 26	7500	380	0,9	13	0,074	1,73	5,920	8,60	2,26	4,00	29,60	C60N	16
51	TS5	LOCAL 27	7500	380	0,9	13	0,066	1,73	5,920	7,70	2,03	4,00	29,60	C60N	16
52	TS5	LOCAL 28	7500	380	0,9	13	0,064	1,73	5,920	7,45	1,96	4,00	29,60	C60N	16
53	TS5	LOCAL 29	7500	380	0,9	13	0,057	1,73	5,920	6,68	1,76	4,00	29,60	C60N	16
54	TS5	LOCAL 30	7500	380	0,9	13	0,055	1,73	5,920	6,42	1,69	4,00	29,60	C60N	16
55	TS5	LOCAL 31	7500	380	0,9	13	0,051	1,73	5,920	5,91	1,55	4,00	25,50	C60N	16
56	TS5	LOCAL 32	7500	380	0,9	13	0,055	1,73	5,920	6,42	1,69	4,00	34,70	C60N	16
57	TS5	LOCAL 33	7500	380	0,9	13	0,057	1,73	5,920	6,68	1,76	4,00	30,40	C60N	16
58	TS5	LOCAL 34	7500	380	0,9	13	0,064	1,73	5,920	7,45	1,96	4,00	30,40	C60N	16
59	TS5	LOCAL 35	7500	380	0,9	13	0,066	1,73	5,920	7,70	2,03	4,00	30,40	C60N	16
60	TS5	LOCAL 36	7500	380	0,9	13	0,074	1,73	5,920	8,60	2,26	4,00	30,40	C60N	16
61	TS5	LOCAL 37	7500	380	0,9	13	0,076	1,73	5,920	8,86	2,33	4,00	29,40	C60N	16
62	TS5	LOCAL 55	10000	380	0,9	17	0,020	1,73	5,920	3,08	0,81	4,00	142,00	C60N	20



Chiconi
Instalaciones

	Origen	Destino	POTENCIA NOMINAL	TENSIÓN NOMINAL	FACTOR DE POTENCIA	CORRIENTE NOMINAL	LONGITUD	K	RESISTENCIA ELECTRICA	DELTA U	REGULACION	Sección Nominal	Area Superficie	llave	Conductor
			W	V	COS PHI	A	km	2/1,73	Ohm/km	V	%	mm2	m2		
63	TGD	TS5(L6-L11/L25-L3	160000	380	0,9	286	0,075	1,73	0,121	3,81	1,00	185,00	645,4	NS	400
64															
65	TS1 - ILUMINACI	C7	420	220	0,9	2	0,067	2	9,550	2,44	1,11	2,50		C60N	6
66	TS1 - ILUMINACI	C8	420	220	0,9	2	0,067	2	9,550	2,44	1,11	2,50		C60N	6
67	TS1 - ILUMINACI	C9	600	220	0,9	3	0,067	2	9,550	3,49	1,59	2,50		C60N	6
68	TS1 - ILUMINACI	C10	2016	220	0,9	10	0,067	2	2,290	2,81	1,28	10,00		C60N	10
69	TS1 - ILUMINACI	C11	1044	220	0,9	5	0,067	2	9,550	6,07	2,76	2,50		C60N	6
70	TS1 - ILUMINACI	C12	420	220	0,9	2	0,059	2	9,550	2,15	0,98	2,50		C60N	6
71	TS1 - ILUMINACI	C13	560	220	0,9	3	0,059	2	9,550	2,87	1,30	2,50		C60N	6
72	TS1 - ILUMINACI	C14	210	220	0,9	1	0,059	2	5,920	0,67	0,30	4,00		C60N	6
73	TS1 - ILUMINACI	C15	1332	220	0,9	7	0,059	2	2,290	1,64	0,74	10,00		C60N	10
74	TS1 - ILUMINACI	C16	2988	220	0,9	15	0,059	2	9,550	15,31	6,96	2,50		C60N	6
75	TS1 - ILUMINACI	C17	500	220	0,9	3	0,059	2	9,550	2,56	1,16	2,50		C60N	6
76	TS1 - ILUMINACI	C18	700	220	0,9	4	0,059	2	9,550	3,59	1,63	2,50		C60N	6
77	TS1 - ILUMINACI	C19	850	220	0,9	4	0,020	2	9,550	1,48	0,67	2,50		C60N	6
78	TS1 - ILUMINACI	C20	630	220	0,9	3	0,020	2	9,550	1,09	0,50	2,50		C60N	6
79	TS1 - ILUMINACI	C21	490	220	0,9	2	0,020	2	9,550	0,85	0,39	2,50		C60N	6
80	TS1 - ILUMINACI	C22	2232	220	0,9	11	0,020	2	9,550	3,88	1,76	2,50		C60N	10
81	TS1 - ILUMINACI	C23	1500	220	0,9	8	0,030	2	9,550	3,91	1,78	2,50		C60N	10
82	TS1 - ILUMINACI	C24	1750	220	0,9	9	0,030	2	9,550	4,56	2,07	2,50		C60N	10
83	TSG	TS1 - ILUMINACI	18662	380	0,9	33	0,002	1,73	3,950	0,43	0,11	6,00		C60N	50
84	TS4 - ILUMINACI	C1	700	220	0,9	4	0,005	2	9,550	0,30	0,14	2,50		C60N	6
85	TS4 - ILUMINACI	C2	630	220	0,9	3	0,005	2	9,550	0,27	0,12	2,50		C60N	6
86	TS4 - ILUMINACI	C3	500	220	0,9	3	0,005	2	9,550	0,22	0,10	2,50		C60N	6
87	TS4 - ILUMINACI	C4	550	220	0,9	3	0,005	2	9,550	0,24	0,11	2,50		C60N	6
88	TS4 - ILUMINACI	C5	2550	220	0,9	13	0,005	2	9,550	1,11	0,50	2,50		C60N	6
89	TS4 - ILUMINACI	C6	2550	220	0,9	13	0,005	2	9,550	1,11	0,50	2,50		C60N	6
90	TS4 - ILUMINACI	C25	350	220	0,9	2	0,005	2	9,550	0,15	0,07	2,50		C60N	6
91	TS4 - ILUMINACI	C26	280	220	0,9	1	0,005	2	9,550	0,12	0,06	2,50		C60N	6
92	TS4 - ILUMINACI	C27	1116	220	0,9	6	0,005	2	9,550	0,48	0,22	2,50		C60N	6
93	TS4 - ILUMINACI	C28	1116	220	0,9	6	0,005	2	9,550	0,48	0,22	2,50		C60N	6



Chiconi
Instalaciones

	Origen	Destino	POTENCIA NOMINAL	TENSIÓN NOMINAL	FACTOR DE POTENCIA	CORRIENTE NOMINAL	LONGITUD	K	RESISTENCIA ELECTRICA	DELTA U	REGULACION	Sección Nominal	Area Superficie	llave	
			W	V	COS PHI	A	km	2/1,73	Ohm/km	V	%	mm2	m2	Conductor	
94	TS4 - ILUMINACIÓN	C29	745	220	0,9	4	0,005	2	9,550	0,32	0,15	2,50		C60N	6
95	TS4 - ILUMINACIÓN	C30	280	220	0,9	1	0,005	2	9,550	0,12	0,06	2,50		C60N	6
96	TS4 - ILUMINACIÓN	C31	280	220	0,9	1	0,005	2	9,550	0,12	0,06	2,50		C60N	6
97	TS4 - ILUMINACIÓN	C32	2100	220	0,9	11	0,005	2	9,550	0,91	0,41	2,50		C60N	6
98	TS4 - ILUMINACIÓN	C33	2100	220	0,9	11	0,005	2	9,550	0,91	0,41	2,50		C60N	6
99	TS4 - ILUMINACIÓN	C34	2100	220	0,9	11	0,005	2	9,550	0,91	0,41	2,50		C60N	6
100	TS4 - ILUMINACIÓN	C35	1100	220	0,9	6	0,005	2	9,550	0,48	0,22	2,50		C60N	6
101	TS4 - ILUMINACIÓN	C36	1100	220	0,9	6	0,005	2	9,550	0,48	0,22	2,50		C60N	6
102	TS4 - ILUMINACIÓN	C37	1096	220	0,9	6	0,005	2	9,550	0,48	0,22	2,50		C60N	6
103	TS4 - ILUMINACIÓN		100	220	0,9	1	0,005	2	9,550	0,04	0,02	2,50		C60N	6
104	TS4 - ILUMINACIÓN		100	220	0,9	1	0,005	2	9,550	0,04	0,02	2,50		C60N	6
105	TSG	TS4 - ILUMINACIÓN	21443	380	0,9	38	0,139	1,73	0,933	7,30	1,92	25,00		C60N	40
106	TSP	TST1	5000	380	0,9	9	0,090	1,73	5,920	7,03	1,85	4,00		C60N	10
107	TSP	Lumin Playa Est 1	800	220	0,9	4	0,063	2	9,550	4,35	1,98	2,50		C60N	6
108	TSP	Lumin Playa Est 2	800	220	0,9	4	0,030	2	9,550	2,06	0,94	2,50		C60N	6
109	TSP	Tomas Servicio	5000	380	0,9	9	0,062	1,73	9,550	7,74	2,04	2,50		C60N	10
110	TSP	Bombas	1492	380	0,9	3	0,062	1,73	9,550	2,31	0,61	2,50		C60N	10
111	TSG	TSP	13092	380	0,9	23	0,062	1,73	3,950	8,38	2,21	6,00		C60N	25
112	TSG	TST2	5000	380	0,8	10	0,077	1,73	5,920	6,00	1,58	4,00		C60N	16
113	TSG	TST3	5000	380	0,8	10	0,017	1,73	5,920	1,32	0,35	4,00		C60N	16
114	TSG	T Bunker	5000	380	0,8	10	0,077	1,73	3,950	4,00	1,05	6,00		C60N	16
115	TGD	TSG	68197	380	0,9	122	0,007	1,73	0,321	0,38	0,10	70,00		NS	160
116															
117		Acometida AA1	36000	380	0,8	68	0,011	1,73	1,450	1,51	0,40	16,00		NS	100
118		Acometida AA2	36000	380	0,8	68	0,011	1,73	1,450	1,51	0,40	16,00		NS	100
119	TGE	Tablero Aire Acondi	72000	380	0,8	137	0,042	1,73	0,321	2,54	0,67	70,00		NS	160
120		Acometida AA3	36000	380	0,8	68	0,011	1,73	1,450	1,51	0,40	16,00		NS	100
121		Acometida AA4	24000	380	0,8	46	0,011	1,73	2,290	1,59	0,42	10,00		NS	60
122	TGE	Tablero Aire Acondi	60000	380	0,8	114	0,163	1,73	0,321	8,25	2,17	70,00		NS	160
123															
124	TGE	TGD	546897	380	1,0	416	0,035	1,73	0,091	2,31	0,61	240,00		NS	1000



Chiconi
Instalaciones

	Origen	Destino	POTENCIA NOMINAL	TENSIÓN NOMINAL	FACTOR DE POTENCIA	CORRIENTE NOMINAL	LONGITUD	K	RESISTENCIA ELECTRICA	DELTA U	REGULACION	Sección Nominal	Area Superficie	llave	
			W	V	COS PHI	A	km	2/1,73	Ohm/km	V	%	mm2	m2	Conductor	
125															
126		POTENCIA INSTALADA	678897												
127		Dimension Minima	798702												
128	TRAFO	TGE (800 KVA)	800000	380	0,9	451	0,017	1,73	0,073	0,85	0,22	300,00	4203,02	NS	1600
129															
130	TRAFO	TGE (800 KVA)	800000	13200	0,9	39	0,032	1,73	2,290	4,43	0,03	10,00	4203,02		40
131	TGE	BANCO CAPACITIVO	197559	380	0,8	376	0,011	1,73	0,073	0,42	0,11	300,00		NS	400



Chiconi
Instalaciones

SC-SJ-CC- E- 9. Malla de Puesta a Tierra.





Chiconi
Instalaciones

SC-SJ-CC- M- 10. Memoria de cálculo de PAT.





Chiconi Instalaciones

Cálculo de La Malla a Tierra Según IEEE 80

Zona en Plano

Area de la Malla	42	m ²
Corriente Máxima de Falla Icc=	1000	A
Resistencia Medida R=	2	ohm-m
Resistividad del Suelo (Metodo Wenner) Ro=	39,6	ohm-m
Tiempo Máximo de Falla T=	0,35	S

Selección del conductor

Temperatura Ambiente	30	°C
Temperatura Máxima de los Nodos de la Malla	450	°C
Sección del Conductor de la Malla Ac=	5285,4	CM
Sección mínima del conductor en mm ²	26	mm ²

Se selecciona de **50 mm²**

Dimensionamiento de la Malla con Conductor de Cobre de 50 mm²

Longitud de la malla A=	7	m
Ancho de la malla B=	6	m
Numero de conductores en paralelo de la longitud A n=	7	
Numero de conductores en paralelo de la longitud B m=	6	
Longitud Total del Conductor L=	85	m
Espaciamento entre conductores D=	1	m
Profundidad de enterramiento h=	0,8	m
Diámetro del conductor d=	0,008	m

La tensión de paso en la subestación esta dada por
Ep=

Valores Reales	Permisibles
553,5 V	345,8 V

La tensión de contacto en la subestación esta dada por
Et=

103,2 V	295,6 V
---------	---------

Calculo del valor de la Resistencia de la Puesta a Tierra

Método de Dwight

RESISTENCIA TOTAL DE LA MALLA

R= 2,6 Ohm



Chiconi
Instalaciones

SC-SJ-CC- E- 11. Pararrayos vista en planta.





Chiconi
Instalaciones

SC-SJ-CC- E- 12. Pararrayos vista en perfil.





Chiconi
Instalaciones

SC-SJ-CC- E- 13. Pararrayos – Artefactos.





Chiconi
Instalaciones

SC-SJ-CC- M- 14. Memoria de cálculo de pararrayos.





Chiconi

Instalaciones

Corriente Máxima de Falla Icc=	10000 A
Resistencia Medida R=	8 ohm-m
Resistividad del Suelo (Metodo Wenner) Ro=	158,3 ohm-m
Tiempo Máximo de Falla T=	0,0001 S
Selección del conductor	
Temperatura Ambiente	30 °C
Temperatura Máxima de los Nodos de la Malla	250 °C
Sección del Conductor de la Malla Ac=	1119,6 CM
Sección mínima del conductor en mm2	6 mm2
Se selecciona de	25 mm2



Chiconi Instalaciones

Resistividad del Terreno ρ_{ho} =	152 Ohm/m	
Coeficiente Según nivel de Protección K_i =	0,1	
Coeficiente de configuración K_c =	0,66	
Coeficiente de Material Separador K_m =	0,5	
Numero de descargas a Tierra por km ² T_d =	5	
Coeficiente de Tipo de Construcción C_2 =	1	
contenido inflamable o explosivo C_3 =	0,5	
Tipo de Ocupación C_4 =	3	
Consecuencias para el entorno C_5 =	5	
Sistema de Puesta a Tierra		
Longitud del Electrodo L_1 =	13,6 m	
Bajadas de Pararrayos		
Longitud de la bajada L =	9 m	
Distancia de Separación de Bajadas de Estructuras Metálicas d =	1,2 m	
Nivel Isoceraunico		
Densidad de Descargas N_g =	0,2991	
Nivel de Protección		
Superficie Colectora Equivalente A_e =	0,0014 km ²	
Frecuencia Anual Esperada de Rayos Sobre la Estructura N_d =	4,1E-04 Descargas por año	2,5E+03
Frecuencia Anual de Rayos que pueden causar daños N_c =	0,001 Descargas por km ² por año	
Comparación $N_d > N_c$	0	
Eficiencia Necesaria $E_c \geq 1 -$ N_c / N_d	0,45	0,6



Chiconi

Instalaciones

Tabla 3: Distancia entre conductores de bajada de acuerdo al nivel de Protección

Nivel de Protección	Distancia (m)
I	10
II	15
III	20
IV	25

Niveles de Protección	Eficiencia (entre)	Nd/Nc
I y medidas adicionales	0.98 y mas	50 y mas
I	0.95-.98	20 a 50
II	0.9-0.95	10 a 20
III	0.8-0.9	5 a 10
IV	0-0.8	0 a 5



Chiconi
Instalaciones

SC-SJ-CC- D- 15. Instalación de baja Tensión.





Chiconi
Instalaciones

SC-SJ-CC- D- 16. Detalle de acometida de locales.





Chiconi
Instalaciones

SC-SJ-CC- E- 17. Detalles de gabinetes.





Chiconi
Instalaciones

SC-SJ-CC- E- 18. Unifilar Tableros Seccionales.





Chiconi
Instalaciones

ANEXO A CATALOGOS EQUIPOS



	Medidor Digital Trifásico Activo / Reactivo Monotarifa Modelo 5219A	
Fecha: 06/03/2005 Doc. N°: TSI1900	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Página N° 1

MEDIDOR DIGITAL TRIFÁSICO ACTIVO / REACTIVO MONOTARIFA MODELO 5219 A

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MEDIDOR

Es una unidad de medición de energía activa y reactiva, en modo crédito aprobada de acuerdo a las normas IEC 62052-11:2003, IEC 62053-21:2003 clase 1.0 para activa (kWh) y IEC 62053-23:2003 clase 2.0 para reactiva (kVArh). El medidor tiene 3 elementos de medición capaz de ser configurado como 3 fases 4 hilos, 3 fases 3 hilos, 2 hilos de 3 fases, 1 hilo de 2 fases o 1 fase de 3 hilos. Una pantalla de Cristal Líquido (LCD) permite ver todos los parámetros que registra el medidor.

FUNCIONES OPERATIVAS

MEDICIÓN

Es un Medidor de energía Activa y Reactiva, Trifásico, Monotarifa de 220/ 380 Vca – 240 / 415 Vca por fase, frecuencia de 50 o 60 Hz, rango de corriente 5 – 120 Amp. Contiene 3 elementos de medición independientes que permiten medir el consumo de energía en hasta 4 hilos. Mide y registra kWh con precisión clase 1.0 y kVAr con precisión Clase 2.0. Posee 2 LEDs rojos montados en el panel frontal del medidor, emitiendo pulsos con una relación de 1.000 pulsos por kWh y kVArh medidos en los 3 elementos para el registro de energía.

REGISTRO TOTALIZADOR DE ENERGÍA ACTIVA (KWH)

Los kWh totales medidos son almacenados internamente con 3 decimales. Los kWh totales son visualizados en la pantalla del medidor con un máximo de 2 decimales a menos que,

	Medidor Digital Trifásico Activo / Reactivo Monotarifa Modelo 5219A	
Fecha: 06/03/2005 Doc. N°: TSI1900	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Página N° 2

programados vía Puerto óptico (ver Interfase de usuario), se muestren 3 decimales con propósito de prueba.

- El rango del registro totalizador de kWh es: 0 – 99999.999 kWh

MODO UNIDERECCIONAL POR FASE

En el modo unidereccional, el medidor incrementa el registro totalizador de energía activa aunque se encuentra conectado en forma inversa. En caso que cualquiera de las fases sea conectada en forma inversa, el medidor registrará esa energía en el mismo campo que registra la energía que pase en forma directa. Es decir que sin importar como está conectado el medidor, el medidor siempre registra la energía en forma positiva.

REGISTRO TOTALIZADOR DE ENERGÍA REACTIVA (KVARH)

Los kVarh medidos son almacenados internamente con 3 decimales. Los kVarh son visualizados en la pantalla del medidor con un máximo de 2 decimales a menos que, programados vía Puerto óptico (ver Interfase de usuario), se muestren 3 decimales con propósitos de prueba. La visualización de la energía reactiva puede ser de 2 formas: Energía Reactiva Inductiva o Energía Reactiva Capacitiva, resultando la suma de ambas en la Energía Reactiva Total.

- El rango del registro Totalizador de kVarh es: 0000003000 – 999999.999 kVarh

DEMANDA MÁXIMA (DM)

La potencia activa es integrada en períodos configurables en fabrica de 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 15, 20, 30 o 60 minutos para obtener una demanda Activa (por defecto están seteados con una integracion cada 15 min.). Este valor continuamente se compara con el mayor valor de demanda almacenado en el registro de DM. El máximo valor de demanda Activa se almacena en el registro de DM y se actualiza cuando se presenta un mayor valor al registrado. Este valor es mostrado con 2 decimales. La demanda se resetea a través del puerto óptico.

REGISTRO DE ENERGÍA REVERSA / ENTREGADA

Los kWh registrados en reversa / entregados por le medidor son almacenados internamente con 3 decimales, pero sólo se visualiza en la pantalla del medidor un máximo de 2 decimales.

- El rango de registro de kWh en reversa es: 000000.000 – 999999.999 kWh

	Medidor Digital Trifásico Activo / Reactivo Monotarifa Modelo 5219A	
Fecha: 06/03/2005 Doc. N°: TSI1900	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Página N° 3

INDICACIÓN DE ENERGÍA REVERSA

Si se detecta energía en reversa, la pantalla del medidor alterna el mensaje “Energía Reversa Detectada” y el mensaje por defecto. El mensaje de detección de energía reversa sólo puede ser borrado por el puerto óptico. Asimismo el acceso al registro de energía reversa se realiza por este mismo puerto.

INTERFASES DE USUARIO

DISPLAY

Todos los datos del medidor se visualizan en el LCD en el cual el tamaño de cada valor tiene un alto de 8 mm y un ancho de 3.5 mm y un área total de 28mm² por carácter. El LCD tiene un mínimo de vida útil de 20 años.

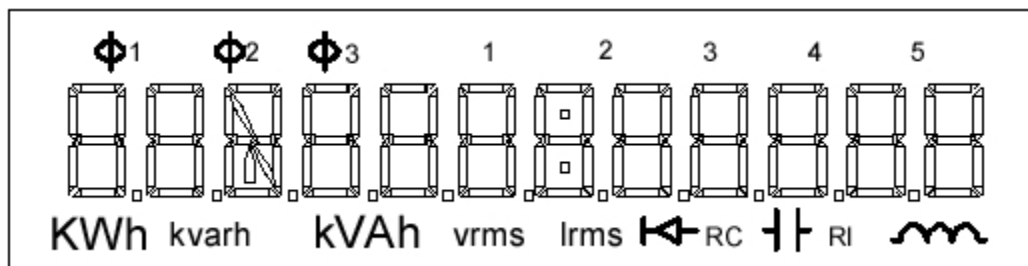
La pantalla de LCD del medidor está diseñada de manera tal de que tenga un buen ángulo que facilite su lectura.

El medidor muestra seis dígitos significativos con una cantidad de números decimales configurado por el cliente que son: 0, 1 ó 2.

El ciclo de avanzada de la pantalla se configura en fábrica, las opciones son:

- En sistema auto ciclo por el cual muestra la tarifa activa titilando y prosigue a través de cada visualización de acuerdo al tiempo de configuración que va desde 1 a 10 segundos.
- Usando un botón para avanzar que se encuentra en el frente del medidor.
- Una combinación de ambos modalidades. El medidor realizará una función auto ciclo mediante el botón proveyendo un significado de movimiento inmediato hacia la próxima pantalla.

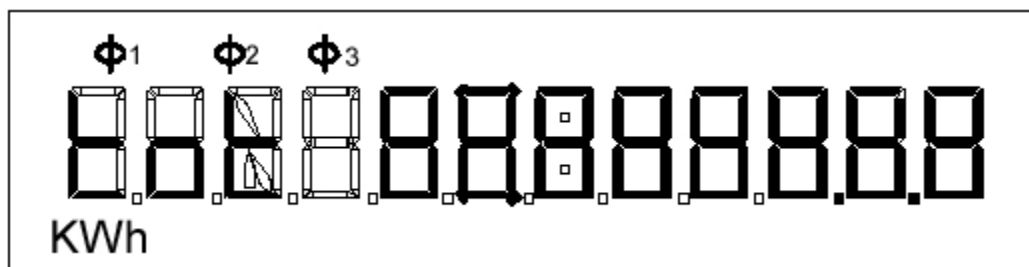
A continuación se muestra en detalla la Pantalla de Cristal Líquido.



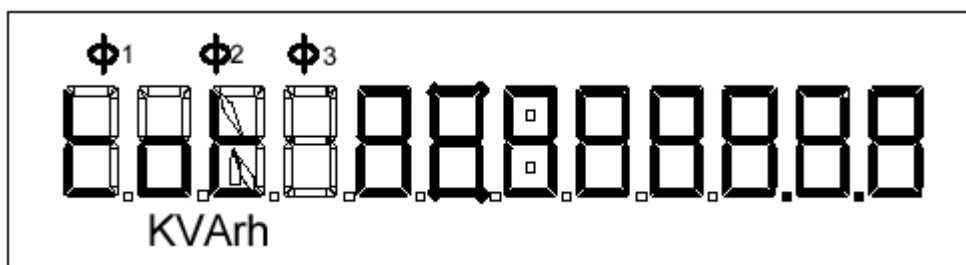
	Medidor Digital Trifásico Activo / Reactivo Monotarifa Modelo 5219A	
Fecha: 06/03/2005 Doc. N°: TSI1900	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Página N° 4

Los registros del display se ven de la siguiente manera:

Total KWh



Total KVarh



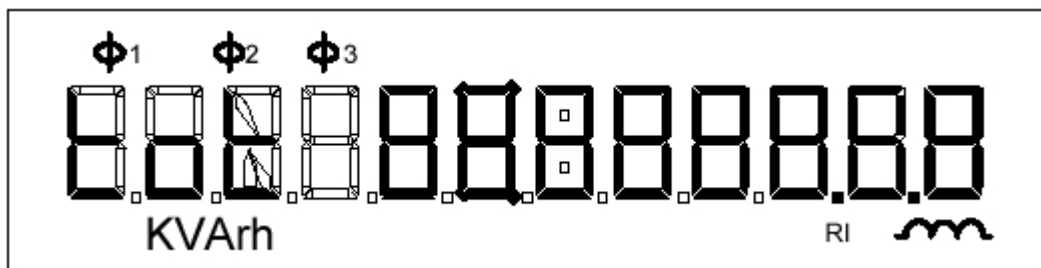
El total KVarh que se ve en pantalla es configurado en fábrica para visualizar una de las siguientes opciones:

- 1) La suma del módulo de ambas energías reactivas (inductiva y capacitiva).
- 2) La suma con signo de la energía inductiva (positiva) y la energía capacitiva (negativa).

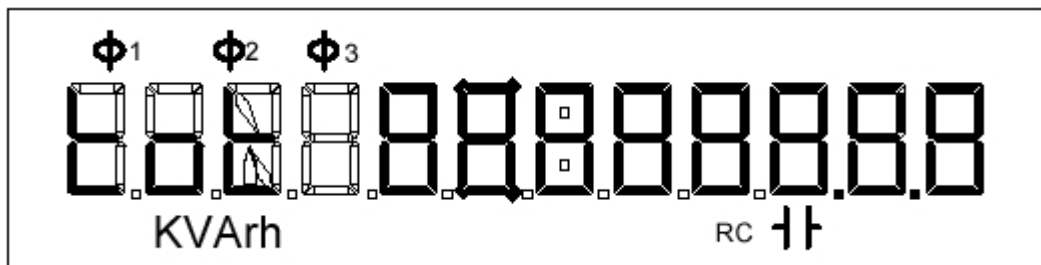
La energía reactiva inductiva y capacitiva pueden verse en display por separado y de la siguiente manera.

	Medidor Digital Trifásico Activo / Reactivo Monotarifa Modelo 5219A	
Fecha: 06/03/2005 Doc. N°: TSI1900	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Página N° 5

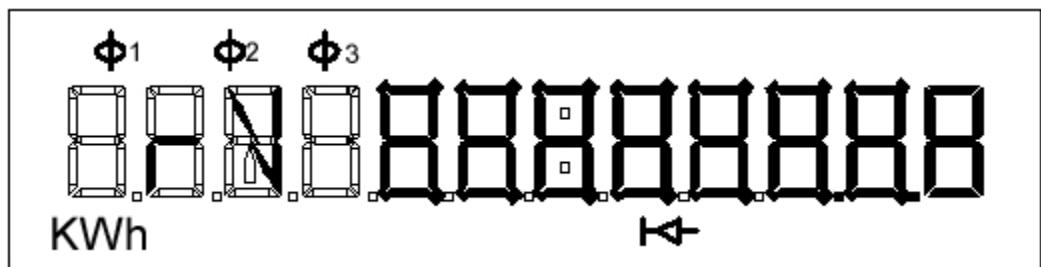
KVArh Inductiva



KVArh Capacitiva

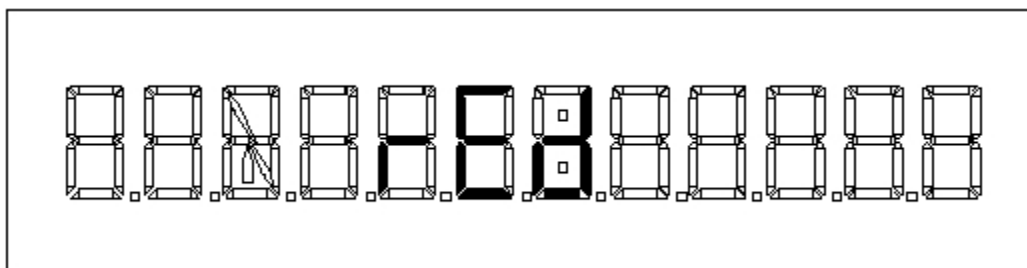


Total de Energía Reversa

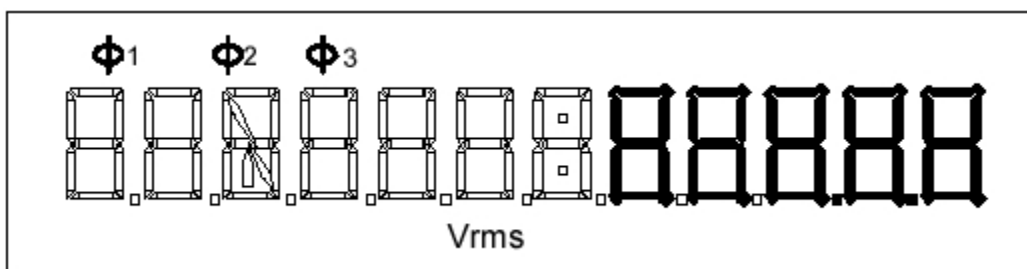


	Medidor Digital Trifásico Activo / Reactivo Monotarifa Modelo 5219A	
Fecha: 06/03/2005 Doc. N°: TSI1900	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Página N° 6

Voltaje Instantáneo (opcional)



Corriente Instantánea (opcional)



BOTÓN DE LECTURA

Un Botón de Lectura en el panel frontal para permitir ver al usuario información en la pantalla del medidor en un ciclo predeterminado.

INTERFÁSE ÓPTICA

El medidor tiene una señal de interfase óptica (Flag) basada en el protocolo IEC 61107. Si el medidor va a ser programado usando una Unidad Manual (HHU), esta unidad posiblemente requerirá modificaciones para trabajar con el medidor, Esto se debe a que el medidor utiliza un procesador "enmascarado".

LED DE CALIBRACIÓN

Un LED colocado en el frente del medidor, emite una señal luminosa en forma proporcional a la energía medida. El valor de este impulso está indicando en la facia del medidor, siendo utilizado para la verificación de la precisión y exactitud de los medidores por intermedio de comparadores patrones con fotocélulas de lectura de pulsos.

	Medidor Digital Trifásico Activo / Reactivo Monotarifa Modelo 5219A	
Fecha: 06/03/2005 Doc. N°: TSI1900	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Página N° 7

FUNCIONAMIENTO e INSTALACIÓN

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Puede ser instalado en sistemas de distribución trifásicos de tres o cuatro hilos, funcionando también en sistemas bifásicos y monofásicos.

Cuenta con tres puntos de sujeción, dos de los cuales están son precintables junto con los terminales de las borneras.

La disposición de los tornillo de bornera impide que durante su ajuste se deteriore la cabeza de los tornillos o la bornera.

Debido a que el exterior del medidor es de materiales aislante, no se conecta la puesta a tierra.

En el display se pueden observar las fases que energizan al medidor, ante la falta de una o dos de ellas (sin importar cuales) el medidor sigue registrando correctamente.

La visualización de la pantalla por defecto es siempre el Total de kWh o el Total de kWh de la tarifa Activa. Cuando el medidor opera normalmente, la presión del botón de lectura permite que sen visualizados en su pantalla varios parámetros preconfigurados. Se puede predeterminar si la pantalla recorrerá automáticamente y en forma cíclica todos los valores medidos o si se realizará en forma manual mediante el Botón de Lectura. Si durante una recorrida de lectura manual el botón no es presionada en el término de 30 segundos, el medidor volverá a la visualización de la pantalla por defecto.

El Medidor está diseñado para entrar en un tablero estándar. Debe tenerse especial cuidado para asegurar que se pueda leer la pantalla una vez que ha sido instalado y su tapa cerrada.

A los efectos de realizar lectura en forma automática, cuenta con interfase óptica basada en IEC 61107 y también a los efectos de incorporarse a sistemas de telelectura, emite pulsos proporcionales a la Energía Activa y Reactiva que registra.

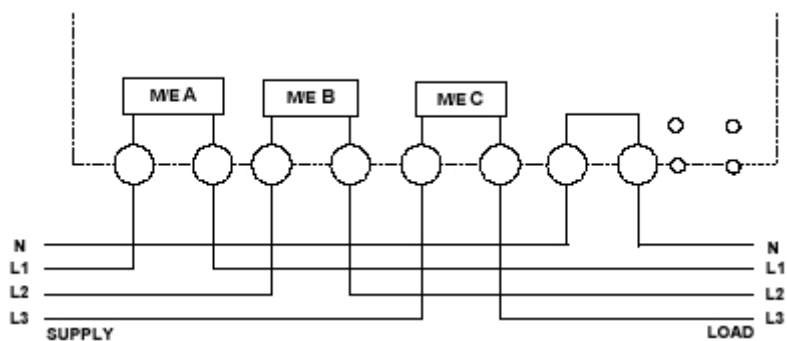
Su calibración es realizada por software, esto más la calidad de los componentes permite garantizar la calibración por un periodo de 20 años, lo que implica evitar el mantenimiento durante su vida útil.

PRECINTOS

Antes de su instalación debe verificarse que el Medidor tenga su caja y precintos intactos. Ante cualquier daño evidente, el equipo no debe ser instalado y se debe dar aviso a TECNOSTAFF S.A. para su conocimiento y acción, a los efectos de cumplir con las obligaciones que demandan la aplicación de las garantías del producto.

	Medidor Digital Trifásico Activo / Reactivo Monotarifa Modelo 5219A	
Fecha: 06/03/2005 Doc. N°: TSI1900	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Página N° 8

CABLEADO



	Medidor Digital Trifásico Activo / Reactivo Monotarifa Modelo 5219A	
Fecha: 06/03/2005 Doc. N°: TSI1900	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Página N° 9

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS

NRO	DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CARACTERÍSTICA
1	TIPO	Marca	_____	AMPY
		Modelo	_____	5219A
		Tipo	_____	Energías Activa y Reactiva
		Origen	_____	Reino Unido
2	NORMAS	Activo	IEC	IEC 61036 (1996)
		Reactivo	IEC	IEC 61268 (1996)
		Construcción	ISO	ISO 9001 (1994)
3	CLASE	Activo	Clase	1
		Reactivo	Clase	2
		Envoltorio Aislante de Protección	Clase	II
		Protección penetración polvo y agua	IP	51
4	TENSIÓN NOMINAL		V	220/380
	FRECUENCIA NOMINAL		HZ	50
	CORRIENTE DE BASE (I_b)		A	5
	CORRIENTE MÁXIMA (I_{max})		A	120
	CORRIENTE MÁXIMA TÉRMICA		A	120
5	TEMPERATURA	Rango de Operación	°C	-20°C a 55°C
		Rango de Almacenamiento	°C	-25°C a 70°C
6	CONSTANTES	Energía Activa	Imp / kWh	1000
		Energía Reactiva	Imp / kVARh	1000
7	DIMENSIONES	Tapa de Bornera Estandar	mm	172h x 168a x 57p
		Tapa de Bornera Extendida (Opcional)	mm	207h x 168a x 57p
8	BORNERA	Diametro	mm	8.5 +/- 0.1
		Sección Conductor Máximo Admisible	mm ²	35
9	PESO		Gramos	900
10	CONSTRUCCIÓN	Caja		Policarbonato Ignifugo
		Tapa Principal		Policarbonato UV
		Tapa Bornera		Policarbonato. Precintable
		Bornera		BS 5685
11	DISPLAY	Tornillos en Bornera		Aleación de cobre
		Tipo		Cristal Líquido
		Altura Caracteres	mm	8
		Cifras Enteras	Dígitos	6
12	GARANTÍA	Cifras Decimales	Dígitos	1 ó 2 (3 para contraste)
		Defectos Fabricación	Años	2
		Provisión Repuestos	Años	15
		Matenimiento de Clase	Años	20
13	COMPONENTES TROPICALIZADOS			SI
14	COTA DE INSTALACIÓN			Sin restricciones.

	Medidor Digital Trifásico Activo / Reactivo Monotarifa Modelo 5219A	
Fecha: 06/03/2005 Doc. N°: TSI1900	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Página N° 10

DEFINICIONES

BS	British Estándar	Estándar Británico
IEC	International Electrotechnical Commission	Comisión Electrotécnica Internacional
SI	Statutory Instruments	Estatutos Reglamentarios
KWh	Kilo Watt Hours	Kilo Watt Hora
KVArh	Reactive Energy per Hour	Kilo Volt Amper Reactivo Hora
RTC	Real Time Clock	Reloj de tiempo real
LCD	Liquid Cristal Display	Pantalla de cristal líquido
LED	Light Emitting Diode	Diodo emisor de luz
HHU	Hand-Held Unit	Unidad manual
CMI	Common Modular Interface	Interfase modular común
MS	Milli-Second	Milisegundo

LED DE CALIBRACIÓN

IEC 32052-11:2003	Medidores de energía de corriente alterna. Requerimientos generales, ensayos y condiciones de ensayo.
IEC 62053-21:2003	Medidores estáticos de energía activa de corriente alterna. Requerimientos particulares (clases 1 y 2).
IEC 62053-23:2003	Medidores estáticos de energía activa de corriente alterna. Requerimientos particulares (clases 2 y 3).
BS 5685 1979 Part 1	Especificaciones Clase 0.5, 1.0 y 2.0 para medidores de energía activa mono y trifásico, mono y multitarifa.
IEC 61038 1993	Tramos horarios para tarifa y control de carga.
IEC 61107	Intercambio de datos para lectura del medidor, tarifa y control de carga. Intercambio local directo.
SI 1566 1998	Regulaciones de medidores (Certificación) 1998.

GRUPO ELECTROGENO DIESEL 6D-65 BASE



La fotografía es solamente ilustrativa.

Ancho (mm)	Largo (mm)	Alto (mm)	Pintura poliuretánica	Tanque comb. (litros)	Peso neto (kg)
870	2200	1550	Gris Perla – RAL 7036	150	1020–Sin combustible

CAPACIDADES DE GENERACIÓN

Servicio (Cos fi: 0.8) / Frecuencia	Prime	Standby Cont.	Standby Máx.
380 – 400 V , 50 Hz	65 KVA 52 KW	65 KVA 52 KW	71 KVA 56.8 KW
440 V, 60 Hz	77 KVA 61.6 KW	77 KVA 61.6 KW	85 KVA 68 KW

Definición de Capacidades:

Potencia “Prime”: Corresponde al Standard de potencia ISO 8528 para operación continua. Es aplicable para el suministro de potencia eléctrica a una carga variable por tiempo ilimitado en reemplazo de la energía de red comercial. Se dispone de un 10% de sobrecarga en este caso.

Potencia “Standby Continua”: Es aplicable según ISO 8528 para el suministro de energía en la eventualidad de una falla del suministro de energía de red, a una carga variable, por un número de horas ilimitado. Se dispone de un 10% de sobrecarga también en este caso.

Potencia “Standby Máxima”: Corresponde a la potencia bloqueada según ISO 8528. Es aplicable como suministro de emergencia sólo en áreas con redes bien establecidas, en el evento de una falla de red. No se dispone de capacidad de sobrecarga en este caso.

DATOS TÉCNICOS DEL MOTOR

Modelo de Motor	F6L913	Velocidad Motor/Frecuenc. (rpm/Hz)	1500/50	1800/60
Número de Cilindros	6 en línea	Potencia Máxima al Volante (KW)	64	75
Cilindrada (litros)	6.128	Velocidad de Pistón (m/s)	6.25	7.5
Diámetro (mm)	102	BMEP (Mpa)	0.835	0.816
Carrera (mm)	125	Consumo de Combustible (l/KW.h)	0.31	0.31
Relación de Compresión	17:1	Máximo Impacto Carga ($\Delta f=10\%$)	100	100
Tipo de Aspiración	Natural	Contrapresión Máxima Escape (kPa)	7.5	7.5
Post-enfriamiento	No Corresponde	Emisión de Calor de Escape (kW)	51.2	60.5
Medio de Refrigeración	Aire	Emisión de Calor del Sist. Enfr. (kW)	54.6	64.54
Regulador Velocidad	Mecánico	Calor Irradiado por el motor (kW)	11.88	14.11
Sistema Eléctrico (Vcc)	12	Temperatura de Escape (°C)	560	560
Capacidad aceite lubricante (lts)	18	Caudal Aire de Enfriamiento (m³/min)	63	76
Capacidad Líquido Enfriamiento (lts)	-	Caudal Aire de Combustión (m³/min)	7.8	9.36
Presión Mínima de Gas (Kg/cm²)	-	Caudal Gases de Escape (m³/min)	10.7	12.8

DATOS TÉCNICOS DEL GENERADOR

Marca de Generador	Cramaco	Voltaje / Frecuencia (V/Hz)	400 / 50	440 / 60
Tipo de Ejecución	Monocojinete	Rendimiento a plena carga (%)	89.5	91.5
Excitación sin escobillas (Tipo)	Autoexcitado	Intensidad nominal (A)	93.82	100.0
Paso del Bobinado	Acortado 2/3	Reactancia Transitoria (%)	20.0	18.8
Tipo de Bobinado	12 terminales	Reactancia Subtransitoria (%)	8.5	7.6
Clase de Aislación	H			
Sistema Regulación	Electrónico (AVR)			
Precisión Regulador de Tensión (%)	0.5			
Grado de Protección Mec. (IEC 529)	IP23			
Distorsión de Armónicas (%)	≤ 5			
Coseno Fi	0.8			
Corriente de Cortocircuito	$>3.5 I_n$			

DATOS TÉCNICOS DEL INTERRUPTOR

Marca Interruptor Protección	Merlin Gerin	Protección termomagnética	Curva "B"
Línea de Interruptores	Multi 9	Disparo por cortocircuito	(3,2 – 4,8) x I_n
Modelo	NC 100 H	Poder de corte (KA)	10

Observaciones:

Generales:

- o Condiciones de referencia estándares según ISO 3046 (27°C – 100Kpa).
- o Los caudales térmicos están basados en potencia máxima.
- o La proporción de anticongelante es para climas cálidos al 30% y para climas fríos al 50%.
- o El máximo impacto de carga es aquel que el motor puede tomar en un solo paso con una variación de velocidad inferior o igual al 10%.

Motores Diesel:

- o El consumo de combustible se basa en una densidad de gasoil de 0,84 kg/l y en 100% potencia prime por kw.h de salida eléctrica.

Motores Gas:

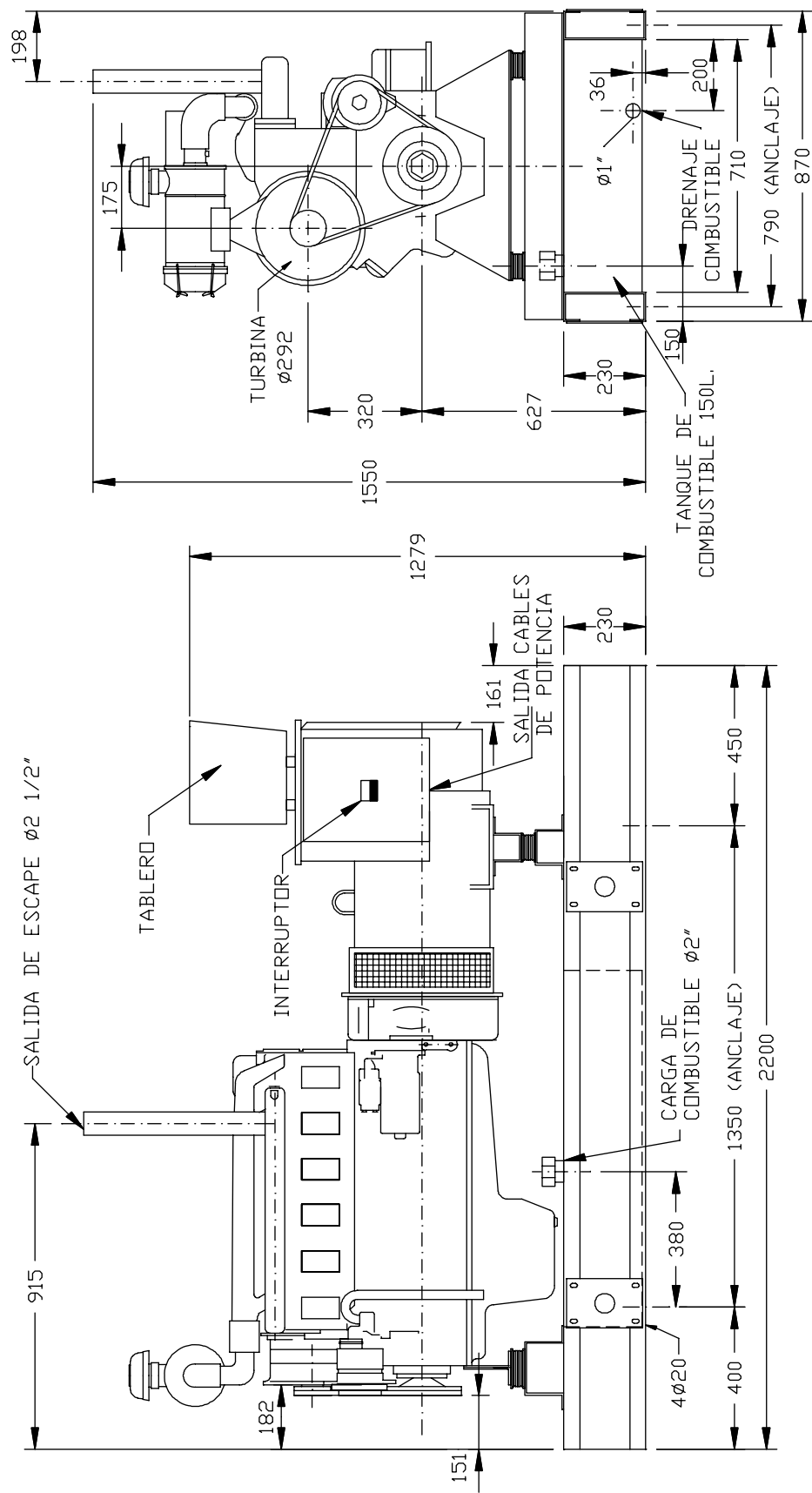
- o El consumo de combustible de gas se basa en poder calorífico de 9000 Kcal/m³ y en 100% potencia prime por kw.h de salida eléctrica.
- o De acuerdo a la presión de gas en la línea del cliente se selecciona el regulador y la electroválvula correspondiente.

www.palmero.com

Versión 11.0

PALMERO SAN LUIS S.A. se reserva el derecho de modificar total o parcialmente este documento. Corresponde a los sectores interesados asegurarse de que cuentan con la versión aplicable del mismo.

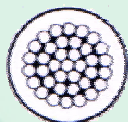
Distribuidor local:



QB-2973-00

Baja Tensión
450 / 750 V

H07V-K



NORMAS DE REFERENCIA

DESCRIPCION

CARACTERISTICAS

Instalaciones Fijas

SUPERASTIC FLEX

IRAM NM 247-3

> **CONDUCTOR**

Metal: Cobre electrolítico recocido.

Flexibilidad: clase 5; según IRAM NM-280 e IEC 60228.

Temperatura máxima en el conductor: 70° C en servicio continuo, 160° C en cortocircuito.

> **AISLANTE**

PVC ecológico, en colores marrón, blanco, negro, rojo, celeste, y verde/amarillo.

Marcación:

PRYSMIAN SUPERASTIC FLEX - Industria Argentina — 450/750V — Sección (mm²) - IRAM NM 247 02-05 BWF-B - Sello IRAM - RIN 288391/8.

> **Normativas**

IRAM NM 247-3 (ex 2183), NBR NM 247-3 (ex6148); IEC 60227-3 u otras bajo pedido.

Ensayos de fuego:

No propagación de la llama: IRAM NM IEC 60332-1.

No propagación del incendio: IRAM NM IEC 60332-3-23; NBR 6812 Cat. BWF; IEEE 383.

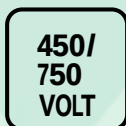
Certificaciones

Todos los cables de Prysmian están elaborados con Sistema de Garantía de Calidad bajo normas ISO 9001 - 2000

Cables para instalaciones de iluminación y distribución de energía en el interior de edificios civiles e industriales, en circuitos primarios, secundarios y derivaciones, instalados en tableros, en conductos situados sobre superficies o empotrados, o en sistemas cerrados análogos.



Norma de
Fabricación



Tensión
nominal



Temperatura
de servicio



Cuerdas
flexibles



No propaga-
ción de la
llama



No propaga-
ción del
incendio



Extradesli-
zante



PVC ecoló-
gico



Sello IRAM



Sello de
Seguridad
Eléctrica

CONDICIONES DE EMPLEO



Cañería
embutida



Cañería
a la vista



Cableado de
tableros

PRYSMIAN
CABLES & SYSTEMS

Cable Flexible para tendidos en cañerías; tipo H07V-K

450 / 750 V

IRAM NM 247-3

Características técnicas

Sección nominal	Diámetro máx. de alambres del conductor	Espesor de aislación nominal	Diámetro exterior aprox.	Masa aprox.	Intensidad de corriente admisible en cañerías (3)		Caída de tensión (4)	Resist. Eléctrica máxima a 20°C y c.c.
mm ²	mm	mm	mm	kg / km	(1) A	(2) A	V/A km	ohm/km
0,75	0,21	0,6	2,3	11	9	8	50	26
1,0	0,21	0,6	2,5	15	11,5	10,5	37	19,5
1,5	0,26	0,7	3,0	20	15	13	26	13,3
2,5	0,26	0,8	3,6	31	21	18	15	7,98
4	0,31	0,8	4,1	45	28	25	10	4,95
6	0,31	0,8	4,7	63	36	32	6,5	3,30
10	0,41	1,0	6,0	107	50	44	3,8	1,91
16	0,41	1,0	7,0	167	66	59	2,4	1,21
25	0,41	1,2	9,6	268	88	77	1,54	0,78
35	0,41	1,2	10,8	361	109	96	1,20	0,554
50	0,41	1,4	12,8	511	131	117	0,83	0,386
70	0,51	1,4	14,6	698	167	149	0,61	0,272
95	0,51	1,6	16,8	899	202	180	0,48	0,206
120	0,51	1,6	19,7	1175	234	208	0,39	0,161

(1) 2 conductores cargados + PE en cañerías embutidas en mampostería, temperatura ambiente 40° C.

(2) 3 conductores cargados + PE en cañerías embutidas en mampostería, temperatura ambiente 40° C.

(3) Para Instalaciones en aire (no contempladas en el Regl. de Instalaciones en Inmuebles de la AEA) considerar los valores (1) y (2)

(4) Cables en contacto en corriente alterna monofásica 50 Hz., $\cos \varphi = 0,8$.

Coefficientes de corrección de la corriente admisible:

- Para dos circuitos en una misma cañería multiplicar por 0,80
- Para tres circuitos en una misma cañería multiplicar por 0,70
- Para temperatura ambiente de 30 ° C multiplicar por 1.15
- Para temperatura ambiente de 20 ° C multiplicar por 1.29

Acondicionamientos:



Cajas de 100 metros



Rollos de 100 metros



Bobinas con longitud fija



Bobinas con longitud variable

Acondicionamientos

Sección nominal mm ²	Cajas 100 metros	Cajas 30 metros	Rollos 100 metros	Bobinas (longitud fija)	Bobinas (por metro)
0,75	x				
1,0	x			900 m	
1,5	x	x		800 m	
2,5	x	x		500 m	
4	x	x		400 m	
6	x			300 m	
10			x		
16			x		
25			x		
35 - 120					x

Baja Tensión

300 ó 500 V

Instalaciones Móviles

H03VV-F / H05VV-F

TPR ECOPLUS



NORMAS DE REFERENCIA

DESCRIPCION

CARACTERÍSTICAS

IRAM NM 247-5

> CONDUCTOR

Metal: Cobre electrolítico recocido.

Flexibilidad: clase 5; según IRAM NM-280 e IEC 60228.

Temperatura máxima en el conductor: 70° C en servicio continuo, 160° C en cortocircuito.

> AISLANTE

PVC ecológico tipo D.

Colores de aislamiento: Bipolares: Ma/Ce; Tripolares: Ma/Ce/Ve-Am; Tetrapolares: Ne/Ma/Ce/Ve-Am y Multipolares: identificación por números pintados.

> ENVOLTURA

PVC ecológico tipo ST5, de color negro o amarillo.

Marcación:

PRYSMIAN TPR - IND. ARG. - 300/500V - Nro. * Sección IRAM NM 247-53 C5 - RIN 288391/8.

> Normativas

IRAM NM 247-5 u otras bajo pedido.

Tensión nominal de servicio 300V (hasta 1 mm²) y 500 V para secciones superiores

Ensayos

Ensayos eléctricos:

De tensión en c.a. durante 5 minutos: 1500V en los cables de hasta 0,6mm de espesor de aislamiento y de 2000V en los cables de más de 0,6mm.

Ensayos de fuego:

No propagación de la llama: IRAM NM IEC 60332-1.

Certificaciones

Todos los cables de Prysmian están elaborados con Sistema de Garantía de Calidad bajo normas ISO 9001 - 2000 certificadas por la UCIEE

Cables flexibles para uso en instalaciones móviles y aparatos portátiles en general, excluyendo los aparatos de calefacción.



Norma de
Fabricación



Tensión
nominal
hasta 1mm²



Tensión
nominal
> 1mm²



Temperatura
de servicio



Cuerdas
flexibles



No propaga-
ción de la
llama



PVC ecoló-
gico



Sello IRAM



Sello de
Seguridad
Eléctrica

CONDICIONES DE EMPLEO



Servicio Móvil
Doméstico



Servicio Móvil
Industrial

Cables flexibles para uso en instalaciones móviles y aparatos portátiles en general, excluyendo los aparatos de calefacción. Tipo H03VV-F y H05VV-F.

300 ó 500 V

IRAM NM 247-5

Características técnicas

Formación	Diámetro máx. de alambres del conductor	Espesor nominal de aislación	Espesor nominal de la envoltura	Diámetro exterior aprox.	Masa aprox.	Intensidad de corriente admisible (1)	Resist. eléctrica máxima a 20°C y c. c.
Nº x mm ²	mm	mm	mm	mm	kg/km	A	ohm/km
2x0,75	0,21	0,6	0,8	6,4	54	5	26
2x1	0,21	0,6	0,8	6,7	62	7	19,5
2x1,5	0,26	0,7	0,8	7,7	83	10	13,3
2x2,5	0,26	0,8	1,0	9,4	127	16	7,98
2x4	0,31	0,8	1,1	10,6	173	22	4,95
2x6	0,31	0,8	1,3	12,4	245	30	3,30
2x10	0,41	1,0	1,5	15,5	396	45	1,91
3x1	0,21	0,6	0,8	7,1	74	7	19,5
3x1,5	0,26	0,7	0,9	8,4	103	10	13,3
3x2,5	0,26	0,8	1,1	10,2	159	16	7,98
3x4	0,31	0,8	1,2	11,5	218	22	4,95
3x6	0,31	0,8	1,4	13,7	328	30	3,30
3x10	0,41	1,0	1,5	16,8	520	40	1,91
4x1	0,21	0,6	0,9	8,0	93	7	19,5
4x1,5	0,26	0,7	1,0	9,3	130	10	13,3
4x2,5	0,26	0,8	1,1	11,1	194	16	7,98
4x4	0,31	0,8	1,3	12,7	274	22	4,95
4x6	0,31	0,8	1,4	14,8	399	30	3,30
4x10	0,41	1,0	1,6	18,5	647	40	1,91
5x1,5	0,26	0,7	1,1	10,4	159	10	13,3
7x1,5	0,26	0,7	1,2	11,6	196	10	13,3
10x1,5	0,26	0,7	1,2	14,6	272	10	13,3

(1) Válida para temperatura ambiente de 40° C.

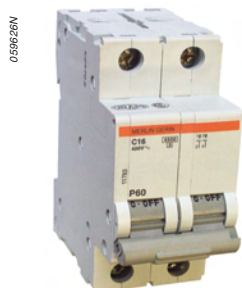
Acondicionamientos:



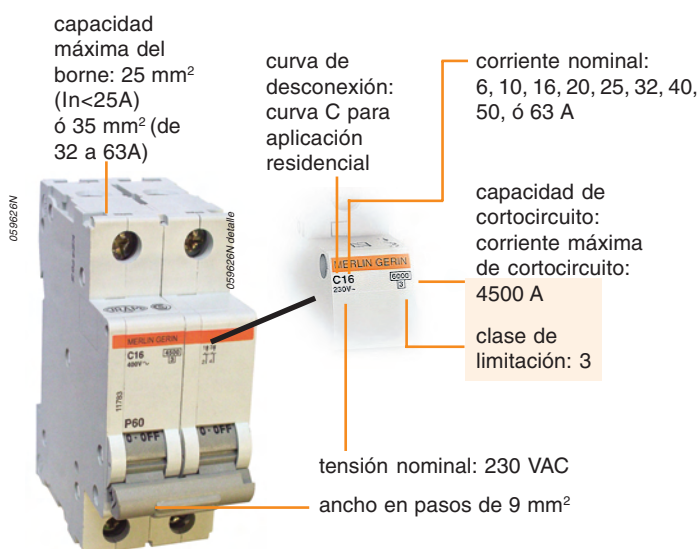
Rollos de
100 metros



Bobinas de
madera



P60 Interruptor Automático



El interruptor automático P60 provee:

- 1 4.5 kA de poder de corte: Un 50% más que productos competitivos de 3 kA ⇒ **Mayor seguridad.**
- 2 Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase **3** : ⇒ **menor deterioro de la instalación ante un corto.**

Uso

Principales aplicaciones

Mando y protección contra las sobrecargas de circuitos y contra los cortocircuitos

- En instalación doméstica
- En pequeños ámbitos de distribución terciaria (oficinas, talleres, comercio, etc)

Referencias

Calibre	1 Polo	2 Polos	3 Polos	4 Polos
6A	11772	11781	11790	11799
10A	11773	11782	11791	11800
16A	11774	11783	11792	11801
20A	11775	11784	11793	11802
25A	11776	11785	11794	11803
32A	11777	11786	11795	11804
40A	11778	11787	11796	11805
50A	11779	11788	11797	11806
63A	11780	11789	11798	11807

Funciones

Principales aplicaciones

Los interruptores P60 son de aplicación en instalaciones eléctricas de pequeños ámbitos terciarios, tales como oficinas, comercios, escuelas, entre otros, como asimismo en el ámbito residencial

Descripción

Características

- Calibre In: 6 a 63A.
- Temperatura de referencia: 30 °C.
- Tensión de empleo: 230 VAC.
- Poder de corte: según IEC 60898.

Tipo	Tensión (V) CA	PdC (Icn) (A)
1P	230	4500

- Maniobras (A-C): 20.000.
- Curvas de disparo:
 - Curva C: los disparos magnéticos están entre 5 y 10 In.
 - Tropicalización: ejecución 2 (humedad relativa 95 % a 55 °C).

Peso (g)	Tipo	1P
	P60	110

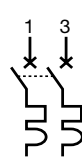
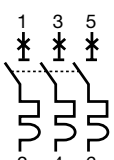
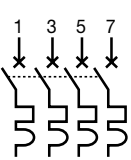
- Instalación: compatible con toda la gama Multi 9.

Conexión

- Bornes para cables rígidos de 25 mm². p/calibre <25A
- Bornes para cables rígidos de 35 mm². p/calibre de 32 a 63A

Referencias



Tipo	In (A)	Referencia curva			Ancho en pasos de 9 mm
		B	C	D	
1P  1 polo protegido	0,5	-	24067	-	2
	1	24045	24395	24625	
	2	24046	24396	24626	
	3	24047	24397	24627	
	4	24048	24398	24628	
	6	24049	24399	24629	
	10	24050	24401	24630	
	16	24051	24403	24632	
	20	24052	24404	24633	
	25	24053	24405	24634	
	32	24054	24406	24635	
	40	24055	24407	24636	
	50	24056	24408	24637	
	63	24057	24409	24638	
2P  2 polos protegidos	0,5	-	24068	-	4
	1	24071	24331	24653	
	2	24072	24332	24654	
	3	24073	24333	24655	
	4	24074	24334	24656	
	6	24075	24335	24657	
	10	24076	24336	24658	
	16	24077	24337	24660	
	20	24078	24338	24661	
	25	24079	24339	24662	
	32	24080	24340	24663	
	40	24081	24341	24664	
	50	24082	24342	24665	
	63	24083	24343	24666	
3P  3 polos protegidos	0,5	-	24069	-	6
	1	24084	24344	24667	
	2	24085	24345	24668	
	3	24086	24346	24669	
	4	24087	24347	24670	
	6	24088	24348	24671	
	10	24089	24349	24672	
	16	24090	24350	24674	
	20	24091	24351	24675	
	25	24092	24352	24676	
	32	24093	24353	24677	
	40	24094	24354	24678	
	50	24095	24355	24679	
	63	24096	24356	24680	
4P  4 polos protegidos	0,5	-	24070	-	8
	1	24097	24357	24681	
	2	24098	24358	24682	
	3	24099	24359	24683	
	4	24100	24360	24684	
	6	24101	24361	24685	
	10	24102	24362	24686	
	16	24103	24363	24688	
	20	24104	24364	24689	
	25	24105	24365	24690	
	32	24106	24366	24691	
	40	24107	24367	24692	
	50	24108	24368	24693	
	63	24109	24369	24694	

Descripción

Principales aplicaciones

Mando y protección contra las sobrecargas y cortocircuitos en:

- Instalaciones domésticas.
- Distribución terminal, terciario e industrial.

Funciones

Características

- Calibre In: 0,5 a 63A.
- Temperatura de referencia: 30 °C (curvas B y C, 40° C curva D).
- Tensión de empleo: 240/440 V CA.
- Tensión de impulso Uimp: 6 kV.
- Tensión de aislación Ui: 500 V.
- Poder de corte: según IEC 60898.

Tipo	Tensión (V) CA	PdC (Icn) (A)
1P	230	6000
2,3,4P	400	6000

- Poder de corte: según IEC 947-2

Tipo	Tensión (V) CA	PdC (Icu) (kA)
1P	230/240	10
2,3,4P	230/240	20
2,3,4P	400/415	10
	440	6

Ics = 75 % de Icu

- Cierre rápido: Capacidad de los contactos de cerrarse de forma veloz y simultánea sin importar la velocidad de maniobra del operador. Permite resistir mejor la operación frente a corrientes elevadas.

- Seccionamiento de corte plenamente aparente: Una señal de color verde en la maneta de mando del aparato indica la apertura de todos los polos.

- Maniobras (A-C): 20.000.

- Curvas de disparo:

- Curva B: disparo magnético entre 3 y 5 In.
- Curva C: disparo magnético entre 5 y 10 In.
- Curva D: disparo magnético entre 10 y 14 In.
- Tropicalización: ejecución 2 (humedad relativa 95 % a 55 °C).

Peso (gr)

Tipo	1P	2P	3P	4P
C60N	110	220	340	450

- Instalación: compatible con toda la gama Multi 9.

Conexión

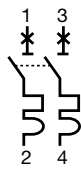
- Bornes para cables rígidos de hasta:
 - 25 mm² para calibre - 25A.
 - 35 mm² para calibres 32 a 63 A.

Referencias

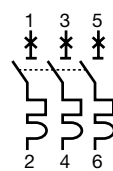


Tipo	Calibre (A)		Referencia curva		Ancho en pasos de 9 mm
	B	C	D		
1P 	0,5	-	24900	25171	2
	1	-	24968	25152	
	2	-	24969	25155	
	3	-	24970	25157	
	4	-	24971	25158	
	6	24643	24972	25159	
	10	24644	24973	25160	
	16	24646	24974	25161	
	20	24647	24975	25164	
	25	24648	24976	25165	
	32	24649	24977	25166	
	40	24650	24978	25167	
	50	24651	24979	25168	
	63	24652	24980	25169	

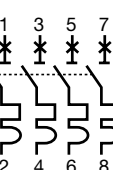
1 polo protegido

2P 	0,5	-	24902	25172	4
	1	-	24981	25183	
	2	-	24982	25184	
	3	-	24983	25185	
	4	-	24984	25186	
	6	24725	24985	25187	
	10	24726	24986	25188	
	16	24727	24987	25189	
	20	24728	24988	25190	
	25	24729	24989	25191	
	32	24730	24990	25192	
	40	24731	24991	25193	
	50	24732	24992	25194	
	63	24733	24993	25195	

2 polos protegidos

3P 	0,5	-	24906	-	6
	1	-	24994	25196	
	2	-	24995	25197	
	3	-	24996	25198	
	4	-	24997	25199	
	6	24738	24998	25200	
	10	24739	24999	25201	
	16	24740	25000	25202	
	20	24741	25001	25203	
	25	24742	25002	25205	
	32	24743	25003	25207	
	40	24744	25004	25208	
	50	24745	25005	25209	
	63	24746	25006	25210	

3 polos protegidos

4P 	0,5	-	24908	-	8
	1	-	25007	25211	
	2	-	25008	25212	
	3	-	25009	25213	
	4	-	25010	25214	
	6	24751	25011	25215	
	10	24752	25012	25216	
	16	24753	25013	25217	
	20	24754	25014	25218	
	25	24755	25015	25219	
	32	24756	25016	25220	
	40	24757	25017	25221	
	50	24758	25018	25222	
	63	24759	25019	25223	

4 polos protegidos

Funciones

Principales aplicaciones

Mando y protección contra las sobrecargas y cortocircuitos:

En distribución terminal, terciario e industrial.

Descripción

Características

- Calibre In: 0,5 a 63 A.
- Temperatura de referencia: 30 °C.
- Tensión de empleo: 240/440 V CA.
- Tensión de impulso Uimp: 6 kV.
- Tensión de aislación Ui: 500 V.
- Poder de corte: según IEC 60898.

Tipo	Tensión (V) CA	PdC (Icn) (A)
1P	230	10000
2,3,4P	400	10000

Poder de corte: según IEC947-2.

Tipo	Tensión (V) CA	PdC (Icu) (kA)
1P	230/240	15
2,3,4P	230/240	30
	400/415	15
	440	6

Ics = 50 % de Icu

Cierre rápido: Capacidad de los contactos de cerrarse de forma veloz y simultánea sin importar la velocidad de maniobra del operador. Permite resistir mejor la operación frente a corrientes elevadas.

Seccionamiento de corte plenamente aparente: Una señal de color verde en la maneta de mando del aparato indica la apertura de todos los polos.

Maniobras (A-C): 20000.

Curvas de disparo:

Curva B: disparo magnético entre 3 y 5 In.

Curva C: disparo magnético entre 5 y 10 In.

Curva D: disparo magnético entre 10 y 14 In.

Tropicalización: ejecución 2 (humedad relativa 95 % a 55 °C).

Peso (gr)

tipo	1P	2P	3P	4P
C60H	110	220	340	450

Instalación: compatible con toda la gama Multi 9.

Conexión

Bornes para cables rígidos de hasta:
25 mm² para calibre - 25 A.
35 mm² para calibres 32 a 63 A.

Funciones

Principales aplicaciones

- Protección contra las sobrecargas y los cortocircuitos en distribución terminal.
- Permite el mando manual y es apto al seccionamiento.
- Protección diferencial por asociación con un bloque Vigí C120 sin decalaje por temperatura: según la norma IEC 61009.
- Disparo y señalización a distancia mediante la incorporación de idénticos auxiliares que la gama C60.

Descripción

Características

- Calibre In: 63 a 125 A.
- Temperatura de referencia: 30 °C.
- Tensión de empleo Ue máx.: 440 V CA.
- Tensión asignada de aislamiento U_i: 500 V.
- Tensión asignada impulsional U_{imp}: 6 kV.
- Conformes a la norma IEC 60898: aparatos utilizables por personas no expertas.
- Poder de corte:
Según IEC 60898: PdC

Tipo	Tensión (V)	PdC Icn (A)
1, 2, 3, 4P	230...400	10.000

Según IEC 60947.2 (Icu):

Tipo	Tensión (V)	PdC Icu (kA)
1P	130	20
	230/240	10
	400/415	3(1)
2, 3, 4P	230/240	20
	400/415	10
	440	6

(1) Poder de corte con 1 polo en régimen de neutro aislado IT (en el caso de defecto doble).

- Poder de corte de servicio: Ics = 75% Icu.
- Seccionamiento con corte plenamente aparente.
- Cierre brusco asegurando un cierre simultáneo de los polos. La velocidad de cierre de los contactos es independiente de la velocidad con que cierre la maneta el operario.
- Endurancia eléctrica:
 - 63 A: 10.000 ciclos de apertura-cierre a In.
 - 80...125 A: 5000 ciclos de apertura-cierre a In.
- Clase de limitación: 3.
- Endurancia mecánica: 20.000 ciclos de apertura-cierre a In.
- Clip de fijación biestable: facilitando el montaje en el carril.
- Peso (g):

Tipo	1P	2P	3P	4P
C120N	205	410	615	820

- Dimensiones conformes al estándar modular, compatibles con los cofrets Pragma F, Prisma G/GX y armarios Prisma P.
- Conexión mediante bornes de caja para cables de cobre:
 - Para cable flexible: de 1,5 a 35 mm².
 - Para cable rígido: de 1 a 50 mm².
 - Estos bornes permiten asegurar:
 - Grado de protección IP20.
 - Correcto apriete de los cables de gran sección.
 - Alta resistencia al arranque de los cables.
 - Guiado automático al introducir el cable para conseguir la posición correcta.
- Etiquetado:
 - Es posible engatillar etiquetas en los bornes superiores.
 - Portaetiquetas en la maneta (sólo en bi, tri, tetra).
- Grado de polución: 3 (apto para uso industrial).
- Grado de protección:
 - Aparato sin envolvente: IP20.
 - Aparato en cofre Pragma o Prisma: IP40 (IPxxD).

Descripción (continuación)

Curva B

- El disparo magnético se produce entre 3 y 5 In.
Protección de cables de gran longitud.
Protección de líneas alimentadas por generadores.

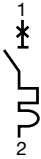
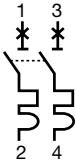
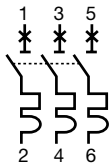
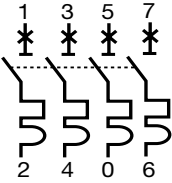
Curva C

- El disparo magnético se produce entre 5 y 10 In.
Protección de receptores estándar.

Curva D

- El disparo magnético se produce entre 10 y 14 In.
Protección de receptores con fuertes corrientes de arranque, transformadores, motores...

Referencias

Tipo	Calibre (A)	Referencia curva			Ancho en pasos de 9 mm
		B	C	D	
1P 	63	18340	18356	18378	3
	80	18341	18357	18379	3
	100	18342	18358	18380	3
	125	18343	18359	18381	3
2P 	63	18344	18360	18382	6
	80	18345	18361	18383	6
	100	18346	18362	18384	6
	125	18347	18363	18385	6
3P 	63	18348	18364	18386	9
	80	18349	18365	18387	9
	100	18350	18367	18388	9
	125	18351	18369	18389	9
4P 	63	18352	18371	18390	12
	80	18353	18372	18391	12
	100	18354	18374	18392	12
	125	18355	18376	18393	12



18356



18360



18365



18377

Funciones

Principales aplicaciones

Protección contra las sobrecargas y los cortocircuitos en distribución terminal.
Permite el mando manual y es apto al seccionamiento.
Protección diferencial por asociación con un bloque Vigi C120 sin decalaje por temperatura: según la norma IEC 61009.
Disparo y señalización a distancia mediante la incorporación de idénticos auxiliares que la gama C60.

Descripción

Características

Calibre In: 10 a 125 A.
Temperatura de referencia: 30 °C.
Tensión de empleo Ue máx.: 440 V CA.
Tensión asignada de aislamiento U_i: 500 V.
Tensión asignada impulsional U_{imp}: 6 kV.
Conformes a la norma IEC 60898: aparatos utilizables por personas no experimentadas.
Poder de corte:
Según IEC 60898: PdC

Tipo	Tensión (V)	PdC Icn (kA)
1, 2, 3, 4P	230...400	15

Según IEC 60947.2 (Icu):

Tipo	Tensión (V)	PdC Icu (kA)
1P	130	30
	230/240	15
	400/415	4,5(1)
2, 3, 4P	230/240	30
	400/415	15
	440	10

(1) Poder de corte con 1 polo en régimen de neutro aislado IT (en el caso de defecto doble).

Poder de corte de servicio: Ics = 50% Icu.
Seccionamiento con corte plenamente aparente.
Cierre brusco asegurando un cierre simultáneo de los polos. La velocidad de cierre de los contactos es independiente de la velocidad con que cierre la maneta el operario.
Endurancia eléctrica:
≤ 63 A: 10.000 ciclos de apertura-cierre a In.
80...125 A: 5.000 ciclos de apertura-cierre a In.
Clase de limitación: 3.
Endurancia mecánica: 20.000 ciclos de apertura-cierre a In.
Clip de fijación biestable: facilitando el montaje en el carril.
Peso (g):

Tipo	1P	2P	3P	4P
C120H	205	410	615	820

Dimensiones conformes al estándar modular, compatibles con los cofrets Pragma F, Prisma G/GX y armarios Prisma P.
Conexión mediante bornes de caja para cables de cobre:
Para cable flexible: de 1,5 a 35 mm².
Para cable rígido: de 1 a 50 mm².
Estos bornes permiten asegurar:
– Grado de protección IP20.
– Correcto apriete de los cables de gran sección.
– Alta resistencia al arranque de los cables.
– Guiado automático al introducir el cable para conseguir la posición correcta.
Etiquetado:
Es posible engatillar etiquetas en los bornes superiores.
Portaetiquetas en la maneta (sólo en bi, tri, tetra).
Grado de polución: 3 (apto para uso industrial).
Grado de protección:
Aparato sin envoltente: IP20.
Aparato en cajas Pragma o Prisma: IP40 (IPxxD).

Descripción (continuación)

Curva B

El disparo magnético se produce entre 3 y 5 In.
Protección de cables de gran longitud.
Protección de líneas alimentadas por generadores.

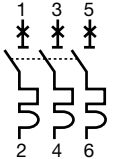
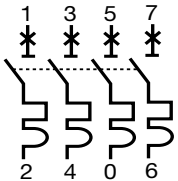
Curva C

El disparo magnético se produce entre 5 y 10 In.
Protección de receptores estándar.

Curva D

El disparo magnético se produce entre 10 y 14 In.
Protección de receptores con fuertes puntas de arranque, transformadores, motores...

Referencias

Tipo	Calibre (A)	Referencia curva			Ancho en pasos de 9 mm
		B	C	D	
1P 	10	18394	18438	18482	3
	16	18395	18439	18483	3
	20	18396	18440	18484	3
	25	18397	18441	18485	3
	32	18398	18442	18486	3
	40	18399	18443	18487	3
	50	18400	18444	18488	3
	63	18401	18445	18489	3
	80	18402	18446	18490	3
	100	18403	18447	18491	3
	125	18404	18448	18492	3
2P 	10	18405	18449	18493	6
	16	18406	18450	18494	6
	20	18407	18451	18495	6
	25	18408	18452	18496	6
	32	18409	18453	18497	6
	40	18410	18454	18498	6
	50	18411	18455	18499	6
	63	18412	18456	18500	6
	80	18413	18457	18501	6
	100	18414	18458	18502	6
	125	18415	18459	18503	6
3P 	10	18416	18460	18504	9
	16	18417	18461	18505	9
	20	18418	18462	18506	9
	25	18419	18463	18507	9
	32	18420	18464	18508	9
	40	18421	18465	18509	9
	50	18422	18466	18510	9
	63	18423	18467	18511	9
	80	18424	18468	18512	9
	100	18425	18469	18513	9
	125	18426	18470	18514	9
4P 	10	18427	18471	18515	12
	16	18428	18472	18516	12
	20	18429	18473	18517	12
	25	18430	18474	18518	12
	32	18431	18475	18519	12
	40	18432	18476	18520	12
	50	18433	18477	18521	12
	63	18434	18478	18522	12
	80	18435	18479	18523	12
	100	18436	18480	18524	12
	125	18437	18481	18525	12



18356



18360



18365



18377

C32H-DC

Sólo para aplicaciones en corriente continua IEC 60947-2: 10 kA (1 polo) curva C

Funciones

Principales aplicaciones

Protección de los circuitos contra las corrientes de cortocircuito.
Protección de los circuitos contra las corrientes de sobrecarga.

Control.

Seccionamiento.

Los interruptores automáticos C32H-DC se utilizan en los circuitos alimentados en corriente continua (alumbrado de seguridad, automatismos, electrolisis, telefonía, etc.).

Descripción

Características

Calibre In: 1 a 40 A.
Temperatura de referencia: 40 °C.
Tensión de empleo:
2P 250 V CC (125 VCC por polo).
■ Poder de corte: según IEC 60947-2 (ciclo A-CA):

Tipo	Tensión (V) CC	PdC (kA)
2P	24	20
	48	20
	125	20
	250	10

■ Número de ciclos (C-A): 10.000 a L/R ≤ 0,015 s.
■ Es obligatorio respetar las polaridades en función de la alimentación.

Curvas de disparo:

Curva C: los relés magnéticos actúan entre 7 y 10 In.

Tropicalización: ejecución 2 (humedad relativa 95 % a 55 °C).

Peso (gr)

Tipo	1P	2P
C32H-DC	127	250

Conexión

Bornes de caja para cable flexibles de 16 mm² o rígido de 25 mm².

Auxiliares específicos

(distintos a los utilizados por gamas C60-C120-ID-IDsi)

Contacto auxiliar OF.

Señal de defecto SD.

■ Bobina de disparo MX+OF.

Referencia



Tipo	Calibre (A)	Referencia	Ancho en pasos de 9 mm
2P	1	20541	4
	2	20542	
	3	20543	
	6	20544	
	10	20545	
	16	20546	
	20	20547	
	25	20548	
	32	20549	
	40	20550	

PLANT 1 ESQUEMA NUM.21

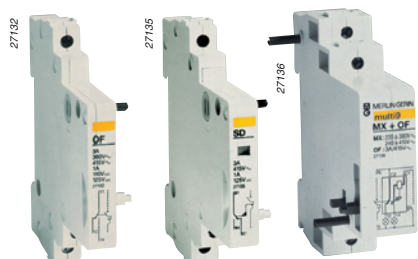
alimentación superior

PLANT 1 ESQUEMA NUM.21

alimentación inferior

Auxiliares eléctricos para C32H-DC

Tipo	Tensión de mando (VCA) (VCC)	Referencia	Ancho en pasos de 9 mm
Contacto de posición OF			
P23	-	27132	1
Contacto señal de defecto SD			
P23	-	27135	1
Bobina de disparo MX + OF			
P23	220 - 415	27136	1



Funciones

Principales aplicaciones

Interrumpen automáticamente un circuito en caso de defecto de aislamiento entre conductores activos y tierra, igual o superior a 10, 30 o 300 mA.

Los interruptores diferenciales ID se utilizan en el sector doméstico al igual que en el terciario e industrial.

Descripción

El interruptor diferencial es de tipo electromecánico, sin fuente auxiliar.

Características generales

- Tensión de empleo: 230 / 415 V CA +10%, -20%
- Poder de corte: Reforzado mediante interruptores automáticos Multi 9, sólo para gamas ID e ID"si".

Peso (gr)

Tipo	1P	2P
ID/Idsi	230	450

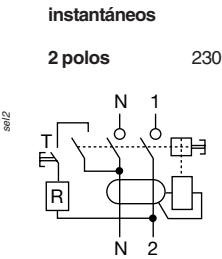
- Conexionado: bornes de caja para cable flexible de hasta 35 mm² o rígido de hasta 50 mm².

Características particulares
Interruptor diferencial 30mA

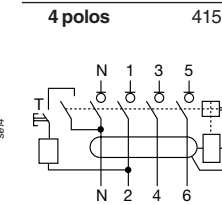
- No admite auxiliares.
- No tiene capacidad de seccionamiento según IEC 60947-3
- Inovador diseño.

Gama ID, clase AC

- Para uso en el sector terciario e industrial
- Visualización de defecto diferencial: en cara frontal por indicvador mecánico rojo
 - Adaptación de auxiliares: requiere de contacto obligatorio OFS previo al acoplamiento de los mismos auxiliares eléctricos de las gamas C60-C120



N.º de polos	Tensión V	Sensibilidad (mA)	Calibre (A)	Referencias ID clase AC
instantáneos				
2 polos 230				
		10	25	16200
		30	25	16201
		30	40	16204
		30	63	16208
		30	80	16212
		300	25	16202
		300	40	16206
		300	63	16210
		300	80	16214
		300	100	23034



		30	25	16251
		30	40	16254
		30	63	16258
		300	25	16252
		300	40	16256
		300	63	16260
		300	80	16263
		300	100	23056

Nota: Interruptores diferenciales de tipo selectivo S , favor consultarnos.

Bloques diferenciales Vigi C60

IEC 61009

Instantáneos 10, 30, 300 mA

Selectivos 300 y 1000 mA

Uso

■ Los bloques Vigi son dispositivos que detectan corrientes de falla a tierra en instalaciones en que las mismas son elevadas y su intento de interrupción quemaría a un diferencial común (un diferencial común intentando abrir corrientes de falla a tierra superiores a 10 veces su calibre se quemaría). Así, en el sistema de puesta a tierra TN-S en los que las corrientes de falla alcanzan valores muy superiores a 1000A, el Block Vigi se conecta mecánica y eléctricamente en forma lateral con interruptores

termomagnéticos de las líneas C60, C120 ó NG125. De este modo, se combina la velocidad en la detección del bloque diferencial Vigi con el poder de corte de corrientes elevadas de un interruptor termomagnético.

■ Además, el conjunto Block Vigi + interruptor termomagnético (ITM) permite diagnosticar el tipo de falla que se ha verificado:

- (ITM) abierto, Block Vigi cerrado = cortocircuito.
- ambos abiertos = fuga a tierra.

Funciones

¿Cómo realizar una protección magnetotérmica y diferencial con el mismo aparato?

El interruptor automático diferencial C60 está compuesto de un automático de base, a la derecha del cual se adapta el dispositivo diferencial a corriente residual (bloque Vigi).

■ Los bloques adaptables Vigi C60 se presentan en 3 versiones:

- Bloque Vigi para calibres C60 - 25 A.
- Bloques Vigi para calibres - 40 A y - 63 A (1).

■ La inviolabilidad de la asociación está asegurada por el precinto de tapa-tornillo y del cubrebornes suministrado con el bloque Vigi. Un dispositivo impide el montaje del bloque Vigi C60 para calibres - 25 A en los automáticos C60 de grandes calibres (40 y 63).

Principales aplicaciones

Además de la protección contra las sobrecargas y cortocircuitos, el interruptor automático diferencial:

■ Protege las personas contra los contactos indirectos (30, 300 mA).

■ Asegurar una protección complementaria contra los contactos directos (30 mA).

■ Proteger las instalaciones eléctricas contra los defectos de aislamiento y los riesgos de incendio.

■ Rearme después del defecto diferencial.

Un dispositivo situado en la maneta permite elegir rearme independiente o simultáneo con el automático.

Aplicaciones versión selectiva

■ Permiten la selectividad vertical con todos los dispositivos diferenciales instantáneos situados aguas abajo:

300 mA  con 30 mA.

1 A  con 300 mA.

Descripción



Características comunes

■ El disparo diferencial (bloque Vigi) a corriente residual electromecánico funciona sin alimentación auxiliar.

■ 2 sensibilidades fijas: 300 mA para todos los calibres, 30 mA para todos los calibres.

■ Visualización del defecto diferencial en la parte delantera: mediante una banda roja sobre la maneta de rearme.

■ El poder de cierre y de corte diferencial asignado (I_{Δm}) es igual al poder de corte del interruptor automático (I_{cn}).

■ Disparos instantáneos o selectivos .

■ Disparo a distancia: posible mediante el auxiliar de disparo por emisión de corriente MX o por el de mínima tensión MN.

■ Conforme a la norma UNE EN 61009.

■ **Peso (g):**

C60 + bloque Vigi

Tipo	C60 25 A	C60 40 y 63 A
2P	220 + 120	220 + 150
3P	340 + 180	340 + 210
4P	450 + 190	450 + 220

■ Ancho:

C60 + bloque Vigi (en número de pasos 9 mm)

Tipo	sens. (mA)	C60 25 A	C60 40 y 63 A
2P	30 - 300	7	8
3P	30 - 300	12	13
4P	30 - 300	14	15

Conexión

■ Bornes para conductores de 25 mm² hasta 25 A y de 35 mm² para 32 a 63 A(1).

Características para clase AC y clase A estándar

■ Clase AC: estándar, 50...60 Hz.

■ Clase A : aseguran el disparo en presencia de corrientes con componente continua.

■ Nivel de inmunidad contra disparos intempestivos según onda de corriente tipo 8/20 μs:

□ Instantáneos: 250 A.

□ Selectivos: 3 kA.

(1) El bloque Vigi C60 para calibres - 40 A o - 63 A puede ser utilizado por los automáticos C60 - 25 A en lugar del bloque Vigi C60 para calibres - 25 A con el fin de conexionar cables de 35 mm².

Bloques diferenciales Vigi C60

IEC 61009
Instantáneos 10, 30, 300 mA
Selectivos 300 y 1000 mA

Características para la versión clase A superinmunizada "si"

- El tipo "si" es una gama particularmente adaptada para asegurar la óptima protección y continuidad de servicio en instalaciones que presenten:
 - Riesgos de disparos intempestivos provocados por:
 - Rayos. Régimen IT. Presencia de iluminación fluorescente con balastos electrónicos. Presencia de aparatos electrónicos y de microinformática, etc.
 - Riesgo de no disparo de los diferenciales convencionales

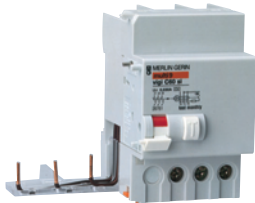
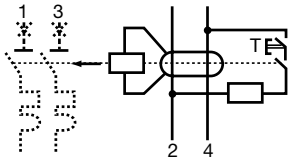
- en presencia de defecto por bloqueo o cegado debido a:
- Presencia de altas frecuencias en la red.
 - Presencia de componentes continuas (diodos, tiristores, triacs, etc.).
 - Bajas temperaturas.
- Compatibilidad electromagnética reforzada.
 - Nivel de inmunidad contra disparos intempestivos según onda de corriente tipo 8/20 µs:
 - Instantáneos: 3 kA.
 - Selectivos: 5 kA.

Referencias					
Tipo	Tensión (V)	Sensibilidad (mA)	Referencia		
			25 A	40 A	63 A
2P Clase AC	230/415	10	26508		
		30	26581	26537	26611
		300	26583	26539	26613
		300 [S]			26616
		1000 [S]			26618
Clase A	230/415	30	26743		26773
		300	26745		26775
		300 [S]		26778	
Clase A superinmunizados	230/415	30	26747	26761	26774
		300 [S]			26779



26747

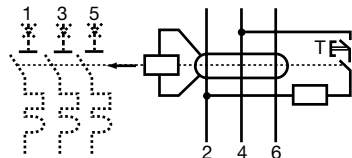
Suministrado con cubrebornes para precintar la conexión C60 con Vigi.



26751

3P Clase AC	230/415	30	26588	26540	26620
		300	26590	26542	26622
		300 [S]			26631
		1000 [S]			26636
Clase A	230/415	30	26750		26784
		300	26752		26790
		300 [S]			26793
Clase A superinmunizados	230/415	30	26751	26764	26789
		300 [S]			26794

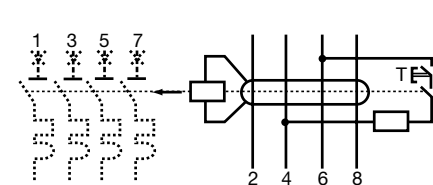
Suministrado con cubrebornes para precintar la conexión C60 con Vigi.



26756

4P Clase AC	230/415	30	26595	26543	26643
		300	26597	26545	26645
		300 [S]			26648
		1000 [S]			26650
Clase A	230/415	30	26757		26798
		300	26759		26800
		300 [S]			26803
Clase A superinmunizados	230/415	30	26756	26767	26799
		300 [S]			26804

Suministrado con cubrebornes para precintar la conexión C60 con Vigi.



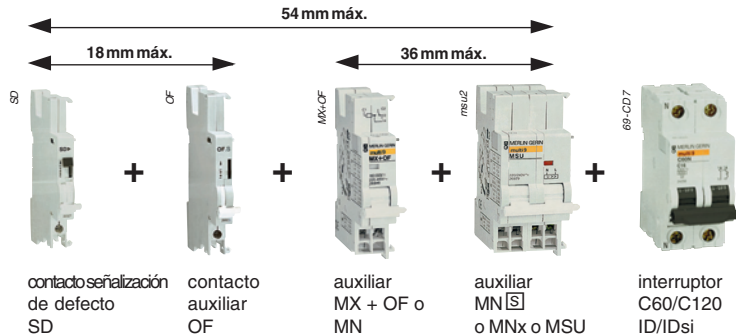
[S] : Versión selectiva.

Funciones

Principales aplicaciones

Permiten el disparo o la señalización a distancia de los interruptores C60-C120-ID-IDsi.

Descripción



- Fijación por clips (sin herramientas) a la izquierda del interruptor con un máximo de 54 mm.
- 3 auxiliares de señalización máximo para el mismo interruptor.
- 2 auxiliares conmutables máximo para el mismo interruptor.
- 2 auxiliares de disparo MX+OF o MN máximo para el mismo interruptor.
- 1 auxiliar de disparo MN s máximo para el mismo interruptor.

Disparo a distancia

Bobina de emisión MX+OF

Provoca el disparo del interruptor al cual está asociado al recibir tensión:

- Equipado con un contacto inversor O+F para:
 - Señalizar la posición del interruptor.
 - Realizar un autocorte permitiendo dejar el circuito de mando bajo tensión.

Bobinas de mínima tensión MN

Provoca el disparo del interruptor al cual está asociado cuando la tensión desciende entre 70 y 35 % de Un.

Bobina de mínima tensión retardada MN s

Temporización de 0,2 segundos: evita los disparos por micro-cortes o por bajada de tensión momentánea.

Bobina de sobretensión permanente MSU

Módulo de detección de sobretensiones permanentes entre fase/s y neutro monofásico y trifásico debido a un corte de neutro, etc.

Provoca el disparo del automático o el diferencial al detectar sobretensiones permanentes entre fase y neutro superiores a valores entre 285 y 310 V CA.

Características

Conforme la norma IEC 60947-2.

Conexión

- Bornes para 1 o 2 cables de 2,5 mm² máximo.
- Identificación visible de los bornes.

Consumo de las bobinas

Tipo	Tensión (V CA o CC)	Potencia (W o VA)
MX+OF	415 V CA	alimentación 120
	220...240 V CA	alimentación 50
	110...130 V CA	alimentación 200
	CC	alimentación 10
	48 V CA	alimentación 22
	CC	alimentación 22
	24 V CA	alimentación 120
	CC	alimentación 120
MN	12 V CA	alimentación 20
	CC	alimentación 20
	CC	alimentación 20
MN s	220...240 V CA	mantenimiento 4,1
	48 V CA	mantenimiento 4,3
	CC	mantenimiento 2,0
MNs	220...240 V CA	mantenimiento 4,1

Señalización a distancia

Contacto abierto-cerrado OF

■ Contacto inversor que señala la posición “abierto” o “cerrado” del interruptor.

■ Botón de test en la cara frontal que permite verificar el circuito de señalización sin necesidad de maniobrar con el interruptor.

Contacto señalización de defecto SD

■ Contacto inversor que señala la posición “disparo” del interruptor.

■ Visualización de defecto (SD) en la cara frontal por un visualizador mecánico.

■ Botón de test en la cara frontal que permite verificar el circuito de señalización sin necesidad de maniobrar con el interruptor.

■ Para poder acoplar cualquiera de estos auxiliares al ID es necesario acoplar primero un contacto obligatorio denominado OFS.

Características

Conforme la norma IEC 60947-5.

Corriente nominal de los contactos auxiliares

Tensión (V CA o CC)	Corriente nominal (A)
415 V CA	3
≤ 240 V CA	6
130 V CC	1
≤ 48 V CC	2
≤ 24 V CC	6



26946



26960



26927



26924



26923(*)



26979

Referencias

Tipo	Tensión de mando (V CA)	Tensión de mando (V CC)	Referencia	Ancho en pasos de 9 mm
------	----------------------------	----------------------------	------------	------------------------------

Bobina de emisión MX + OF

	220...415	110...130	26946	2
	48...130	48	26947	2
	24	24	26948	2
	12	12	26949	2

Bobinas de mínima tensión MN y MN S

instantáneo

	220...240	26960	2
	48	26961	2
	48	26962	2

retardada S

220...240	26963	2
-----------	-------	---

Contactos SD, OF, OFs

	26927	1	SD
	26924	1	OF
	26923	1	OFS (*)

(*) obligatorio para un ID.

Tipo	Tensión de mando (V CA)	Referencia	Ancho en pasos de 9 mm
------	----------------------------	------------	------------------------------

Bobina de sobretensión permanente

1P+N	220...240	26979	4
------	-----------	-------	---



3P+N	380...415	26980	4
------	-----------	-------	---



Funciones

Principales aplicaciones

Los contactores modulares CT permiten comandar circuitos mono, bi, tri y tetrapolares hasta 100 A, para aplicación en iluminación, calefacción, etc.

Referencias

Tipo	Calibre	Tensión de mando (V CA)	Referencia	Ancho pasos de 9 mm
1P	1NA	25	230/240 15958	2
2P	1NA+1NC	16	230/240 15956	2
	2NA	25	230/240 15959	2
	2NC	25	230/240 15960	2
	2NA	40	230/240 15966	4
	2NA	63	230/240 15971	4
3P	3NA	25	230/240 15961	4
	3NA	40	230/240 15967	6
	3NA	63	230/240 15972	6
4P	2NA+2NC	25	230/240 15964	4

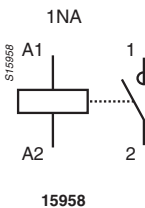
Características

Circuito de potencia:
Calibres a 40 °C: 16 a 100 A (categoría AC7a).
Tensión de empleo:
– 250 V uni y bi.
– 400 V tri y tetra.
Frecuencia: 50 Hz.
Circuito de mando:
Tensión de empleo:
– 24 V: – 10 % + 10 % (a pedido).
– 230/240 V: –15 % + 6 %.
Frecuencia de la bobina: 50 Hz.
Temperatura de utilización:
–5 °C a 50 °C, hasta 60 °C sin decalaje para 1 CT entre 2 intercaladores.
Tropicalización: ejecución 2 (humedad relativa: 95 % a 55 °C).
Conforme a la norma: IEC 61095.
Conformidad: VDE, KEMA KEUR, SEMKO, DEMKO, NEMKO, SETI, ÖVE, CEBEC, IMQ.
Funcionamiento silencioso (< 20 dB) para el conjunto de la gama.
Indicador de presencia de tensión en la cara delantera de cada aparato (visualizador rojo: bobina bajo tensión).
Etiquetado: los contactores pueden equiparse con etiquetas encliquetables.
Potencia a la llamada y mantenida:

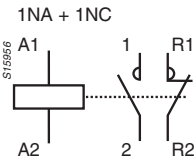
Tipo	Calibre (A)	Consumo (VA) llamada	W mantenida	W
1P, 2P	16/25	15	3,8	1,3
3P, 4P	25	34	4,6	1,6
2P	40/63	34	4,6	1,6
3P, 4P	40/63	53	6,5	2,1
2P	100	53	6,5	2,1
4P	100	106	13	4,2

Conexión

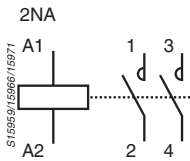
Por bornes de caja.
Circuito de mando.
Con cable flexible: 2 × 2,5 mm².
Con cable rígido: 2 × 1,5 mm².
Circuito de potencia:
Con cable flexible:
– 2,5 mm² para 16 y 25 A.
– 10 mm² para 40 y 63 A.
– 35 mm² para 100 A.
Con cable rígido:
– 6 mm² para 16 y 25 A.
– 25 mm² para 40 A y 63 A.
– 50 mm² para 100 A.



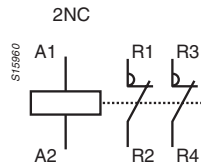
15958



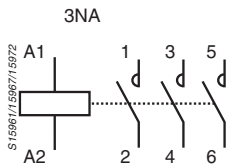
15956



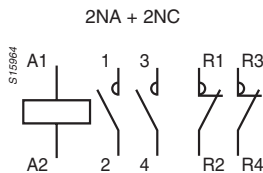
15959/15966/15971



15960



15961/15967/15972



15964

Funciones

Principales aplicaciones

Pilotos luminosos V

Señalización luminosa de un suceso.
Utilización en la vivienda, sector terciario e industrial.

Timbre SO / zumbador RO

Señalización sonora en la vivienda y el terciario.

Botones pulsadores BP

Los botones pulsadores BP permiten realizar un mando por impulsos. Su montaje sobre riel DIN permite una instalación fácil, sin necesidad de taladrar la puerta del tablero.

Descripción

Características

pilotos luminosos V

Conforme a la norma IEC 60947-5-1.
Frecuencia: 50-60 Hz.
Indicador luminoso con tecnología LED.
Consumo: 0,3W por piloto.
Vida útil: 100.000 horas.
No requiere mantención.
No intercambiables.
Grado de protección.
IP40 partes externas.
IP20 para terminales.
Grado de polución: 3.
Temperatura de operación: -20° C...+50° C.
Tropicalización: ejecución 2 (humedad relativa 95% a 55° C).

botones pulsadores BP

Tensión: 250V.
Corriente admisible: 20A.
Vida mecánica: 300.000 maniobras.
Vida eléctrica: 300.000 maniobras.
AC22 cos ϕ = 0,8.
Conforme a la norma IEC 60669-1 y 60957-5-1.
Indicador luminoso con tecnología LED.
Consumo: 0,3W por piloto.
Vida útil: 100.000 horas.
No requiere mantención.
Temperatura de operación: -20° C...+50° C.
timbre SO / zumbador RO
Consumo: 3,6VA/12V; 5,5VA/230V.
Nivel sonoro: SO: 80dBA; RO 70dBA.
conexión
Bornes de jaula para cable rígido o flexible hasta 2x2,5 mm².

Referencias



18321



18325



18326

Tipo	Ancho en pasos de 9 mm	Tensión	Color	Referencia 110...230 V AC	Referencia 12...48 V AC/DC
piloto luminoso simple					
2			rojo	18320	18330
			verde	18321	18331
			blanco	18322	18332
			azul	18323	18333
			amarillo	18324	18334
piloto luminoso doble					
2			verde/rojo	18325	
piloto intermitente					
2			rojo	18326	

Tipo	Ancho en pasos de 9 mm	Tensión (VCA)	Referencia
timbre			
2		220/240	15320
		8-12	15321
zumbador			
2		220/240	15322
		8-12	15323



18032



18035



18036

Tipo	Ancho en pasos de 9 mm	Color	Referencia
BP simple sin piloto			
1 NC	2	gris	18030
1 NC	2	rojo	18031
1 NA	2	gris	18032
1 NA + 1 NC	2	gris	18033
BP doble sin piloto			
1 NA / 1 NC	2	verde/rojo	18034
1 NA / 1 NA	2	gris/gris	18035
BP simple con piloto			
1 NA	2	verde	18036
			18039



Interruptores Horarios

Merlin Gerin

*Control y Comando
Fácil
de sus Circuitos*



La línea de productos Merlin Gerín para Control y Comando Ultra Terminal, es de aplicación fundamentalmente en viviendas unifamiliares, edificios de departamentos y de oficinas, tiendas y comercios pequeños O medianos, escuelas, playas de estacionamiento, etc.

La misma está constituida por la siguiente gamas de productos:

Minuteros MIN y MINe



15363



15231

Preaviso de extinción PRE



15376

Interruptores Horarios



16364



15721

Interruptores Horario Multifunción IKEOS



15270

Interruptores Crepusculares IC



15223

Detectores de Movimiento CDM



16974



16975



16976

Modem Telefónico TRC3 (Nuevo)



16422

Funciones

Principales aplicaciones

Minutero MIN

- Asegura el cierre y después la apertura de un contacto según un tiempo determinado.
- 2 modos de funcionamiento seleccionados por conmutador en la cara frontal:
 - Automático:
 - Temporización regulable de 1 a 7 min.
 - Por maneta, en pasos de 15 s.
 - Toda actuación sobre un pulsador relanza la temporización.
 - Forzado: iluminación constante.

Minutero MINe

- Asegura el cierre y después la apertura de un contacto según un tiempo determinado.
- 2 modos de mando:
 - Impulsión de mando inferior a 2 s: la duración de la iluminación será de 3 min.
 - Impulsión de mando superior a 2 s: la duración de la iluminación será de 20 min.
- Toda acción sobre un pulsador relanza la duración de la temporización.

Descripción

Características

Minutero MIN

- Frecuencia: 50...60 Hz.
- Consumo:
 - En funcionamiento: 1,1 VA.
 - A la llamada: 200 VA.
- Circuito de potencia:
 - Calibre del contacto 16 A $\cos \varphi = 1$.
 - Potencia máxima: 2000 W iluminación fluorescente e incandescente.
- Circuito de mando:
 - Corriente generada por pulsadores luminosos - 50 mA (en caso de ser superior, minutero inoperante).

Conexión

- Bornes de caja para cable hasta 6 mm².
- Tipo de conexionado: 3 o 4 hilos por conmutador en el lado del producto.

Minutero MINe

- Frecuencia: 50...60 Hz.
- Consumo:
 - Inferior a 5 VA.
- Circuito de potencia:
 - Contacto seco.
 - Intensidad nominal: 4,5 A.
 - Potencia máxima:
 - Iluminación incandescente o halógena: 1.000 W.
 - Iluminación fluorescente compensada en paralelo: 70 VA (9 μ F).
 - Iluminación fluorescente no compensada o compensada en serie: 500 VA.
 - Iluminación fluorescente dúo: 500 VA.
- Circuito de mando:
 - Corriente generada por pulsadores luminosos - 15 mA.

Conexión

- Bornes de caja para cable hasta 6 mm².
- Tipo de conexionado: 3 hilos únicamente.
- Protección del aparato bajo tapa: IP 401.



15363



15231

Referencias			
Tipo	Tensión (V CA)	Referencia	Ancho en pasos de 9 mm
MIN	230	15363	2
Cubrebornes específico		15359	
MINe	230	15231	2

Nota: ambos aparatos pueden asociarse con el preaviso de extinción PRE (ref. 15376)

Tablas de elección de los interruptores horarios



Interruptor horario
analógico IH 16364



Interruptor horario
digital IHP 15721



Interruptor horario
multifunción IKEOS
15270

Interruptores horarios analógicos IH

	Tiempo del ciclo	Canales	Reserva de marcha	Ancho módulos 18mm	N.º máx. de con.	Tiempo mín. entre dos con.	Contactos	Calibre	Posibilidad de forzar	Cambio horario ver.-inv.	Referencia
Analógicos	60 min.	1	SRM	3	48	1 min. 15 s	NA-NC	16 A	ON	manual	15338
	24 h	1	SRM	1	96	15 min.	NA	16 A	ON/OFF		15335
		1	100 h	1	96	15 min.	NA	16 A	ON/OFF		15336
		1	SRM	3	48	30 min.	NA-NC	16 A	ON		16364
		1	150 h	3	48	30 min.	NA-NC	16 A	ON		15365
		2	150 h	3	48	30 min.	NA-NC	10 A	ON		15337
	24 h + 7 días	1 + 1 1 + 1	SRM 150 h	6 3	48 + 56 32 + 14	30 min. + 3 h 45 min. + 12 h	NA-NC NA-NC	16 A 10 A	ON ON		16340 15366
	7 días	1 1	100 h 150 h	1 3	84 42	2 h 4 h	NA NA-NC	16 A 16 A	ON/OFF ON		15331 15367

Interruptores horarios digitales IHP

	Tipo de programación	Canales	Reserva de marcha	Ancho módulos 18mm	N.º máx. de con. (*)	Tiempo mín. entre dos con.	Contactos	Calibre	Posibilidad de forzar	Cambio horario ver.-inv.	Simulación de presencia	Función vacaciones	Referencia
Digitales	semanal	1	3 años	1	28	1 min.	NA-NC	16 A	ON/OFF	auto	■	■	15724
		1	3 años	2,5	28			16 A		auto			15720
		2	5 años	2,5	42			16 A		auto			15722
	semanal + impulsional anual	1	3 años	1	42			16A		auto			15725
		1	5 años	2,5	42			16 A		auto			15721
		2	5 años	2,5	42			16 A		auto			15723
		3	3 años	5	128			10 A		manual			15350
		4	3 años	5	128			10 A		manual			15351
		1	4 años	5	116			10 A		auto			16355
		2	4 años	5	116			10 A		auto			16356

(*) El número máximo de conmutaciones se multiplica por 7 cuando se programa por bloques diarios.
El número máximo de conmutaciones se reparte entre todos los canales de cada IHP.

Interruptor de tiempo multifunción IKEOS

	Tipo de programación	Canales	Reserva de marcha	Memoria (*)	Tiempo mín. entre dos con.	Contactos	Calibre	Posibilidad de forzar	Cambio horario ver.-inv.	Entradas a 230VCA	Referencia
Digitales	semanal anual impulsional temp. al cierre temp. a apertura minutero intermitencias cont. horario cont impulsos	4	5 años	45 periodos 15 periodos 20 impulsos	1 min.	2 NA-NC 2 NA	10 A	ON/OFF	auto o manual	6	15270

(*) 1 periodo = 1 ON y 1 OFF.

El número máximo de periodos/impulsos en prog. semanal se multiplica por 7 cuando se programa por bloques diarios.
El número máximo de periodos/impulsos se reparte entre todos los canales.



15335

Funciones

Principales aplicaciones

Mandar la apertura o cierre de uno o varios circuitos independientes según la programación establecida por el usuario.

IH 60 min

Las secuencias se repiten cada hora.

IH 24 h

Las secuencias se repiten cada día.

IH 7 días

Las secuencias se repiten cada semana.

IH 24 h + 7 días

Las secuencias se repiten cada día para un canal, y cada semana para el otro canal.

Accesorios

Caballetes

Los caballetes suplementarios permiten realizar más programaciones.

Cubrebornes

Aseguran un grado de protección IP30 en montaje en superficie.

Descripción

Características

- Tensión: 230 V CA $\pm$ 15 %; 50...60 Hz.
- Consumo: 2,5 VA.
- Programación:
 - Mediante caballetes suministrados:

Ref. IH	Número de caballetes suministrados
15337	4 rojos + 4 verdes + 2 blancos
15366	6 amarillos (24 h) 12 azules + 2 rojos (7 días)
15367	7 verdes + 7 rojos

- Mediante segmentos imperdibles en las otras referencias.
- Precisión: base de tiempos a cuarzo; $\pm$ 1 s por día a 20 °C, no acumulable.
- Precintado posible de la tapa.
- Temperatura de utilización: -10...+50 °C.
- Conexionado: bornes de caja para cables hasta 6 mm².

Accesorios

Caballetes

- Adaptables a las referencias: 15337, 15366, 15367.

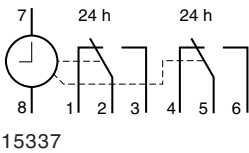
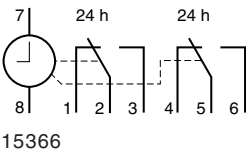
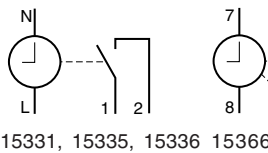
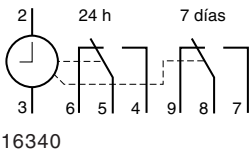
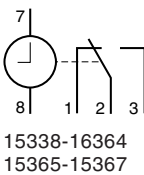


16364, 15365

Referencias

	Tiempo del ciclo	Canales	Reserva de marcha	Ancho módulos 18 mm	N.º máx. de con.	Tiempo mín. entre dos con.	Contactos	Calibre	Posibilidad de forzar	Cambio horario ver. - inv.	Referencia
Analógicos	60 min.	1	SRM	3	48	1 min. 15 s	NA-NC	16 A	ON	manual	15338
	24 h	1	SRM	1	96	15 min.	NA	16 A	ON/OFF		15335
		1	100 h	1	96	15 min.	NA	16 A	ON/OFF		15336
		1	SRM	3	48	30 min.	NA-NC	16 A	ON		16364
		1	150 h	3	48	30 min.	NA-NC	16 A	ON		15365
		2	150 h	3	48	30 min.	NA-NC	10 A	ON		15337
	24 h + 7 días	1 + 1	SRM	6	48 + 56	30 min. + 3 h	NA-NC	16 A	ON		16340
		1 + 1	150 h	3	32 + 14	45 min. + 12 h	NA-NC	10 A	ON		15366
	7 días	1	100 h	1	84	2 h	NA	16 A	ON/OFF		15331
		1	150 h	3	42	4 h	NA-NC	16 A	ON		15367

Caballetes	Para IH 15337, 15366, 15367 (bolsa con 5 rojos + 5 verdes + 5 blancos + 5 amarillos)	15341
------------	--	-------



Funciones

Principales aplicaciones

Comandar la apertura o cierre de uno o varios circuitos independientes según la programación establecida por el usuario. Los IH 18 mm tienen de anchura 2 pasos.

IH 60 min

Las secuencias se repiten cada hora.

IH 24 h

Las secuencias se repiten cada día.

IH 7 días

Las secuencias se repiten cada semana.

IH 24 h + 7 días

Las secuencias se repiten cada semana, a excepción de uno o varios días de la semana.

Para aplicaciones y referencias de modelos IH 60 min., 7 días 24 h. + 7 días, favor consultarnos.

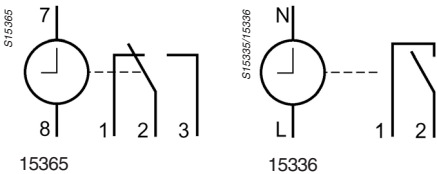
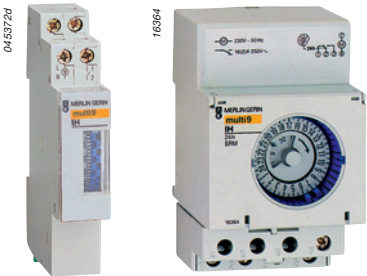
Descripción

Características

- Tensión: 230 VCA $\pm$ 15 %; 50...60 Hz.
- Consumo: 2,5 VA.
- Programación:
 - Mediante segmentos imperdibles en las otras referencias.
- Conmutador de marcha permanente.
- Precisión: base de tiempos a cuarzo; $\pm$ 1 s por día a 20 °C, no acumulable.
- Precintado posible de la tapa.
- Temperatura de utilización: -10...+50 °C.
- Conexionado: bornes de jaula para cables hasta 6 mm².

Referencias

Tipo	Ancho en pasos de 9 mm	N.º de canales	Calibre de los contactos (A) a 250 V	Reserva de marcha (h)	Intervalo entre 2 conmutaciones	Ref.
IH 24 h	2	1	16	100	15 min	15336
	6	1	16	150	30 min	15365





15270

Funciones

Principales aplicaciones

El interruptor de tiempo multifunción IKEOS controla la apertura y el cierre de 4 canales independientes según la función que les ha sido asignada y los parámetros configurados por el usuario. Compacto y fácil de instalar, integra 9 funciones que permiten responder a todas las necesidades de la gestión del tiempo. Dispone de un cartucho de memoria extraíble opcional que permite guardar el programa efectuado para tener una copia de seguridad o traspasarlo a otro IKEOS.

Descripción

Características comunes

Programación horaria

- Períodos de funcionamiento diarios, semanales o anuales según un programa preestablecido por el usuario (1 período = 1 ON y 1 OFF).
- Posibilidad de copiar un período de funcionamiento en uno o varios días de la semana.
- Cambio del horario "verano/invierno":
 - Automático.
 - Manual.
- Posibilidad de asociar 1 entrada de condición.
- Posibilidad de forzar la marcha.

Programación de impulsos

- Impulsos de entre 1 y 59 segundos, programables en uno o varios días de la semana.

Retardo al cierre

- El ciclo de temporización se inicia cuando se activa la entrada asociada.
- La carga se pone bajo tensión al final de la temporización.
- La duración de la temporización se puede programar entre 1 segundo y 10 horas.
- Posibilidad de fijar un período horario y días de autorización de funcionamiento.

Retardo a la apertura

- El ciclo de temporización se inicia cuando se desactiva la entrada asociada.
- La carga se desconecta al final de la temporización.
- La duración de la temporización se puede programar entre 1 segundo y 10 horas.
- Posibilidad de fijar un período horario y días de autorización de funcionamiento.

Minutero

- Temporización ajustable entre 1 segundo y 10 horas.
- Posibilidad de fijar un período horario y días de autorización de funcionamiento.

Intermitente

- Temporización de las puestas en tensión y fuera de tensión de una carga durante tiempos diferentes programables de 1 a 59 segundos y de manera repetida.
- El ciclo se inicia en la puesta bajo tensión de la entrada asociada.
- Posibilidad de fijar un período horario y días de autorización de funcionamiento.
- Posibilidad de asociar una entrada de condición (interruptor crepuscular por ejemplo).

Contador horario y contador de impulsos

- Contaje de las horas de funcionamiento de un circuito (motores, máquinas-herramientas, iluminación, etc.).
- Umbral ajustable de 1 a 99.999 horas.
- Contaje impulsional máx.: 99.999 impulsos.
- Puesta a cero de los contadores.

Características técnicas

- Alimentación: de 110 V CA a 230 V CA $\pm 10\%$, 50-60 Hz.
- Consumo: 45 VA máx.
- Memoria disponible:
 - 45 períodos en programación horaria semanal.
 - 15 períodos en programación horaria anual.
 - 20 impulsos diferentes en programación de impulsos.
- Tiempo mínimo entre 2 conmutaciones programadas:
 - 1 minuto.
- Salvaguarda del reloj (fecha y hora) por pila de litio:
 - Duración de vida: 10 años.
 - Autonomía: 5 años.
- Salvaguarda del programa por EEPROM.
- Bornes de conexión: capacidad máxima de 6 mm².
- Dimensiones:
 - H × L × P: 90 × 90 × 65 mm.
 - Ancho en módulos de 18 mm: 5.
- Peso: 290 g.

059372



059462N



059170N



059448N



059456N



059454N



059501N



Seguridad reforzada

El nuevo Tablero Estanco Kaedra está diseñado para soportar ambientes de tipo severo:

- IP65: protección contra ingreso de cuerpos sólidos y líquidos.
- IK09: protección contra golpes.

Kaedra está construido con material aislante, de clase II y puede ser sellado o cerrado mediante cerraduras. Cumple con la norma IEC 60439-3.

Mantenimiento completamente segura

Para simplificar y aumentar la seguridad en la operación, los accesos pueden ser diferenciados:

- Las protecciones están claramente visibles detrás de la puerta. Si es necesario se bloquea la puerta mediante cerraduras.
- Los dispositivos de control y señalización se encuentran accesible directamente en el frente del tablero (parada de emergencia, pulsadores, selectores Telemecanique, etc.).



Tableros que se adaptan perfectamente

- El color y la sobriedad hacen de Kaedra el tablero estanco más indicado para aplicaciones industriales, fabricantes de máquinas y sector terciario.
- Todos sus elementos y accesorios permiten obtener terminaciones seguras.



Características generales

Características mecánicas

- Tapa frontal reversible para elegir si la puerta se abre por derecha o por izquierda.
- Profundidad del tablero disponible para instalar equipos de protección y maniobra no modulares mediante accesorios de montaje.
- Placa frontal reversible de acuerdo a la distancia entre los ejes de los rieles tipo DIN (125, 150, 175 mm.).



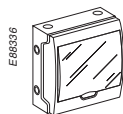
Características técnicas

- Material aislante autoextinguiente.
- Temperatura de operación: -25° C a +60° C.
- Color: gris blanco RAL 7035 y puerta transparente de tonalidad verde.
- IP65 según IEC 60529.
- IK09 según IEC 50102.
- Clase II: aislación total.
- Resistencia al calor y llama anormal: 650° C, según IEC 60659-2-1.
- Resistencia agentes químicos y atmosféricos de acuerdo a tabla proporcionada en el capítulo.



Tablero y mini-tablero para equipamiento modular

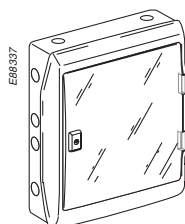
Mini-tablero



Accesorios incluidos

1 fila		
3 módulos (150 x 80 x 98 mm)	1 bornera, 4 bornes	13975
4 módulos (200 x 123 x 112 mm)	1 soporte de bornera, 1 bornera, 4 bornes	13976
6 módulos (200 x 159 x 112 mm)	1 soporte de bornera, 1 bornera, 8 bornes	13977
8 módulos (200 x 195 x 112 mm)	1 soporte de bornera, 1 bornera, 8 bornes	13978
12 módulos (200 x 267 x 112 mm)	1 soporte de bornera, 1 bornera, 16 bornes	13979

Tablero

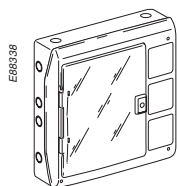


Accesorios incluidos

1 fila		
18 módulos (280 x 448 x 160 mm)	1 soporte de bornera, 2 bornera (1 x 4 bornes, 1 x 16 bornes)	13982
2 filas		
24 módulos (460 x 340 x 160 mm)	1 soporte de bornera, 2 bornera (1 x 4 bornes, 1 x 22 bornes)	13983
36 módulos (460 x 448 x 160 mm)	1 soporte de bornera, 2 bornera (1 x 4 bornes, 1 x 32 bornes)	13984

Tablero para equipamiento modular y botonera Ø 22 mm.

Tableros (tomas de 90 x 100 mm)

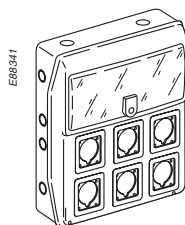


Accesorios incluidos

2 filas + 3 tomas		
24 módulos (460 x 448 x 160 mm)	2 atrapa cables 1 soporte de bornera, 2 bornera (1 x 4 bornes, 1 x 22 bornes) 3 placas falsas para indicadores luminosos (13138) 1 placa falsa para salida de potencia 65 x 85 mm (13136)	13991

Tablero para salida de potencia con enchufes industriales

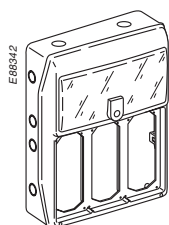
Tablero para salida de potencia (tomas de 90 x 100 mm)



Accesorios incluidos

2 tomas		
5 módulos (460 x 138 x 160 mm)	1 bornera (4 bornes) 2 placas falsas, referencia 13136, 1 placa falsa, referencia 13138	13178
4 tomas		
8 módulos (460 x 236 x 160 mm)	2 atrapa cables, 1 soporte de bornera, 1 bornera (8 bornes) 4 placas falsas, referencia 13136, 1 placa falsa, referencia 13138	13179
3 tomas		
12 + 1 módulos (335 x 340 x 160 mm)	2 atrapa cables, 1 soporte de bornera, 1 bornera (8 bornes) 3 placas falsas, referencia 13136, 1 placa falsa, referencia 13138	13180
6 tomas		
12 + 1 módulos (460 x 340 x 160 mm)	2 atrapa cables, 1 soporte de bornera, 1 bornera (8 bornes) 6 placas falsas, referencia 13136, 2 placas falsas, referencia 13138	13181

Tablero para hembras con seccionador (tomas de 103 x 225 mm)



Accesorios incluidos

1 toma		
5 módulos (460 x 138 x 160 mm)	1 bornera (4 bornes)	13185
2 tomas		
8 módulos (460 x 236 x 160 mm)	2 atrapa cables, 1 soporte de bornera, 1 bornera (8 bornes) 1 placa falsa, referencia 13143	13186
3 tomas		
12 + 1 módulos (460 x 340 x 160 mm)	2 atrapa cables, 1 soporte de bornera, 1 bornera (8 bornes) 1 placa falsa, referencia 13143	13187

Accesorios de instalación

Kit de asociación



2 uniones + 4 tuercas + 4 sellos de goma

13934

Piezas para fijación mural



Piezas para fijación mural (lote de 4)

13935

Accesorios de adaptación

Placa para reemplazo 65 x 85 mm



para enchufes empotrables de 50 x 50 (aplicaciones < 50 V)

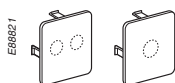
13135

Placa para reemplazo 90 x 100 mm



adaptación para enchufes empotrables de 65 x 85 mm (16 A)

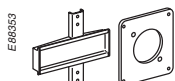
13136



obturador o adaptador de botonería de control en 22 mm

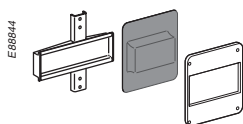
13138

Kit de reemplazo 90 x 100 mm para:



Interpact INS63/80 A

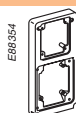
13139



interruptores diferenciales

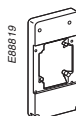
13140

Placa para reemplazo 103 x 225 mm



adaptador (1 enchufe empotrable 85 x 65 mm 16 A + otro de 90 x 100 mm, 16-32 A)

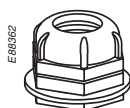
13142



adaptador para enchufe empotrable de 63 A (100 x 107 mm)

13144

Prensa estopa



PG11 (para conductor Ø 9 - 11 mm)

83992

PG13,5 (para conductor Ø 9 - 12 mm)

83993

PG16 (para conductor Ø 10 - 13 mm)

83994

PG21 (para conductor Ø 14 - 17 mm)

83995

PG29 (para conductor Ø 19 - 26 mm)

83996

PG36 (para conductor Ø 28 - 36 mm)

83997

Módulos de enchufes domésticos IP44



2 tomas 2P+⏏ 10/16A 250 V

83940

1 toma 2P+⏏ 10/16A 250 V (tipo schuko)

83941

Fichas y tomas industriales con conexionado rápido o tornillo IEC 60309-1 y IEC 60309-2

Características

- tensión de empleo: 50 a 690 V
- frecuencia de empleo: 50 / 60 Hz
- tensión de aislamiento: 690 V
- corriente nominal: 16,32,63 y 125 A
- durabilidad eléctrica y mecánica:

In	Número de ciclos con carga	sin carga
16 A	> 5.000	—
32 A	> 1.000	> 1.000
63 A	> 1.000	> 1.000
125 A	> 250	> 250

- grado de protección según norma IEC 60529:

- 16 y 32 A IP 44 y IP 67
- 63 y 125 A IP 67

- grado de protección según norma IEC 50102 : IK 08 mecánica
- resistencia al fuego o calor anormal según norma IEC 60695-2-1.
- material:
- fabricado en tecnopolímero autoextinguente.
- patas de contacto en latón niquelado.
- tornillos de acero inoxidable.
- entrada de cables:

In	IP 44/IP67 apriete/amarre	IP 67 prensaestopa
16 A	8 - 15 mm	PG 16 (PG21 5P)
32 A	11,5 - 21 mm	PG 21
63 A	7 - 31 mm	PG 36
125 A	26 - 48 mm	PG 48

- terminal de conexión:
- tornillos imperdibles y aislados.
- sección máxima de conductores:

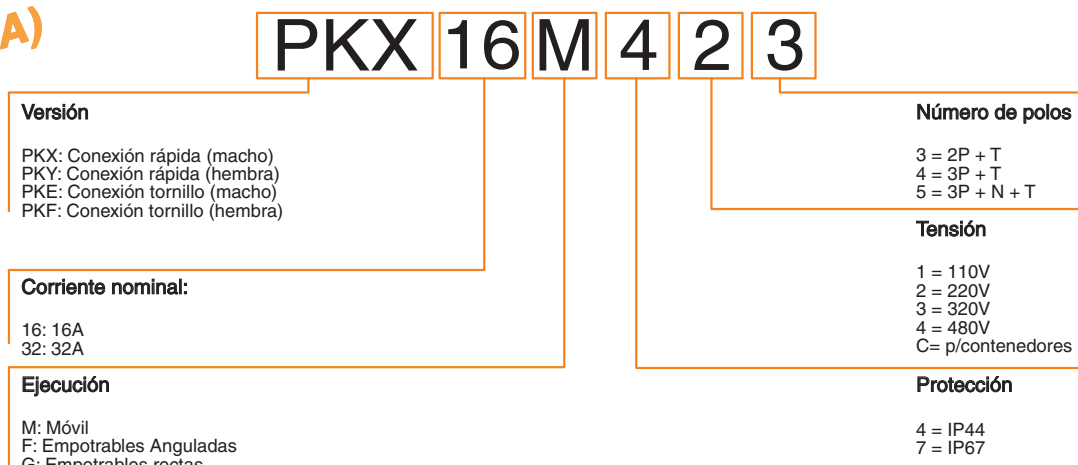
In	cable flexible o rígido
16 A	de 1 a 4 mm ²
32 A	4 a 10 mm ²
63 A	6 a 25 mm ²
125 A	16 a 70 mm ²

Enchufe macho inversor de fase

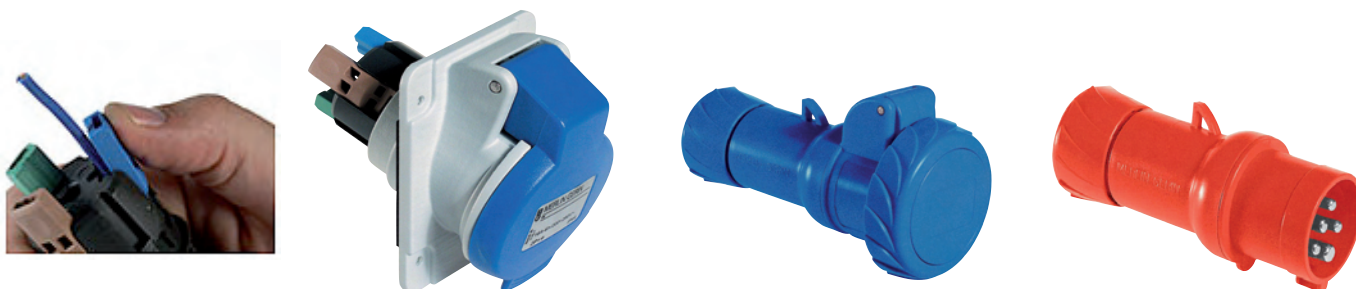
- Permiten invertir las fases de un circuito para corregir, por ejemplo, la rotación de un motor trifásico.
- La inversión de las fases se obtiene rápidamente girando con un destornillador la ranura giratoria.

**NUEVA LINEA
PK PratiKa!!
(hasta 32A)**

Como definir una ficha y toma industrial



Ejemplo: PKX16M423: Ficha conexión rápida (macho), 16A, móvil, IP44,2P+T, 220V



Conexionado rápido: (hasta 32A): sin necesidad de pelar el cable otorgando mayor velocidad de conexión al instalador. Sistema de conexionado patentado por Merlin Gerin.

Conexionado con tornillo: La nueva versión con tornillo ofrece una mayor facilidad de cableado gracias a que todos los tornillos están orientados de forma tal que permite el conexionado de un sólo lado de la ficha.

Referencia para fichas con conexión tornillo hasta 125 A



grado de protección IP 44		Macho movil		Hembra movil	
corriente nominal	número de polos	tensión nominal		tensión nominal	
		200-250V	380-415V	200-250V	380-415V
16A	2P+⏚	PKE16M423	PKE16M433	PKF16M423	PKF16M433
	3P+⏚	PKE16M424	PKE16M434	PKF16M424	PKF16M434
	3P+N+⏚	PKE16M425	PKE16M435	PKF16M425	PKF16M435
32A	2P+⏚	PKE32M423	PKE32M433	PKF32M423	PKF32M433
	3P+⏚	PKE32M424	PKE32M434	PKF32M424	PKF32M434
	3P+N+⏚	PKE32M425	PKE32M435	PKF32M425	PKF32M435

grado de protección IP 67		Macho movil		Hembra movil	
corriente nominal	número de polos	tensión nominal		tensión nominal	
		200-250V	380-415V	200-250V	380-415V
16A	2P+⏚	PKE16M723	PKE16M733	PKF16M723	PKF16M733
	3P+⏚	PKE16M724	PKE16M734	PKF16M724	PKF16M734
	3P+N+⏚	PKE16M725	PKE16M735	PKF16M725	PKF16M735
32A	2P+⏚	PKE32M723	PKE32M733	PKF32M723	PKF32M733
	3P+⏚	PKE32M724	PKE32M734	PKF32M724	PKF32M734
	3P+N+⏚	PKE32M725	PKE32M735	PKF32M725	PKF32M735
63A	2P+⏚	81378		81478	
	3P+⏚	81379	81382	81479	81482
	3P+N+⏚	81380	81383	81480	81483
125A	2P+⏚	81390		81490	
	3P+⏚	81391	81394	81491	81494
	3P+N+⏚	81392	81395	81492	81495

grado de protección IP 44		Hembra empotrable		Hembra sobrepuesta	
corriente nominal	número de polos	tensión nominal		tensión nominal	
		200-250V	380-415V	200-250V	380-415V
16A	2P+⏚	PKF16F423	PKF16F433	82204	82207
	3P+⏚	PKF16F424	PKF16F434	82205	82208
	3P+N+⏚	PKF16F425	PKF16F435	82206	82209
32A	2P+⏚	PKF32F423	PKF32F433	82216	82219
	3P+⏚	PKF32F424	PKF32F434	82217	82220
	3P+N+⏚	PKF32F425	PKF32F435	82218	82221

grado de protección IP 67		Hembra empotrable		Hembra sobrepuesta	
corriente nominal	número de polos	tensión nominal		tensión nominal	
		200-250V	380-415V	200-250V	380-415V
16A	2P+⏚	PKF16F723	PKF16F733	82254	82257
	3P+⏚	PKF16F724	PKF16F734	82255	82258
	3P+N+⏚	PKF16F725	PKF16F735	82256	82259
32A	2P+⏚	PKF32F723	PKF32F733	82266	82269
	3P+⏚	PKF32F724	PKF32F734	82267	82270
	3P+N+⏚	PKF32F725	PKF32F735	82268	82271
63A	2P+⏚	81278		81178	
	3P+⏚	81279	81282	81179	81182
	3P+N+⏚	81280	81283	81180	81183
125A	2P+⏚	81290		81190	
	3P+⏚	81291	81294	81191	81194
	3P+N+⏚	81292	81295	81192	81195

*El número uno
en todas las categorías*

Edición
2006

Sistema Compact

Interruptores automáticos de 16 a 1600 A



A su medida:

■ Más productos:

hemos ampliado la gama para que usted encuentre un Compact a la medida de cada uno de sus proyectos.

■ Más tecnología:

Compact vuelve a revolucionar el mercado de los interruptores automáticos, tal como lo hizo en los '90 con el lanzamiento del sistema rotoactivo, hoy le ofrece una amplia gama de interruptores que abarcan desde 16 a 1600 A, todos comunicables, lo que le permite supervisar y comandar el interruptor a distancia.

**Compact, el primero,
el mejor.**



una marca de
Schneider
Electric



Merlin Gerin

Compact NS100 a 1600

Siempre adelante!

La gama Compact NS ya celebró su 10º Aniversario!

Lanzada en 1994, inmediatamente adquirió su reputación por cubrir todas las necesidades de protección de las instalaciones eléctricas de baja tensión. Nunca igualado, mantiene su posición de liderazgo proveyendo un gran número de avances tecnológicos en el rango de 16 a 1600 A.

Solo tres tamaños de 16 a 1600 A



Nuevas prestaciones



NUEVO

En virtud de racionalizar las prestaciones de la gama Compact NS, las capacidades de ruptura de los interruptores NS100 y NS400/630N se elevaron a 36 y 50 kA respectivamente (para 380/415 V).

Dos nuevos modelos completan la gama y permiten cubrir todas las necesidades de corrientes de cortocircuito de las instalaciones actuales:

- Por un lado, el modelo Compact NR permite alcanzar los 25kA de 100 a 250A y 36kA de 400 a 630A
- Con una capacidad de ruptura de 50 kA, el modelo Compact SX, completa ahora la gama

El nuevo Módulo de Medición Comunicación a través de Modbus

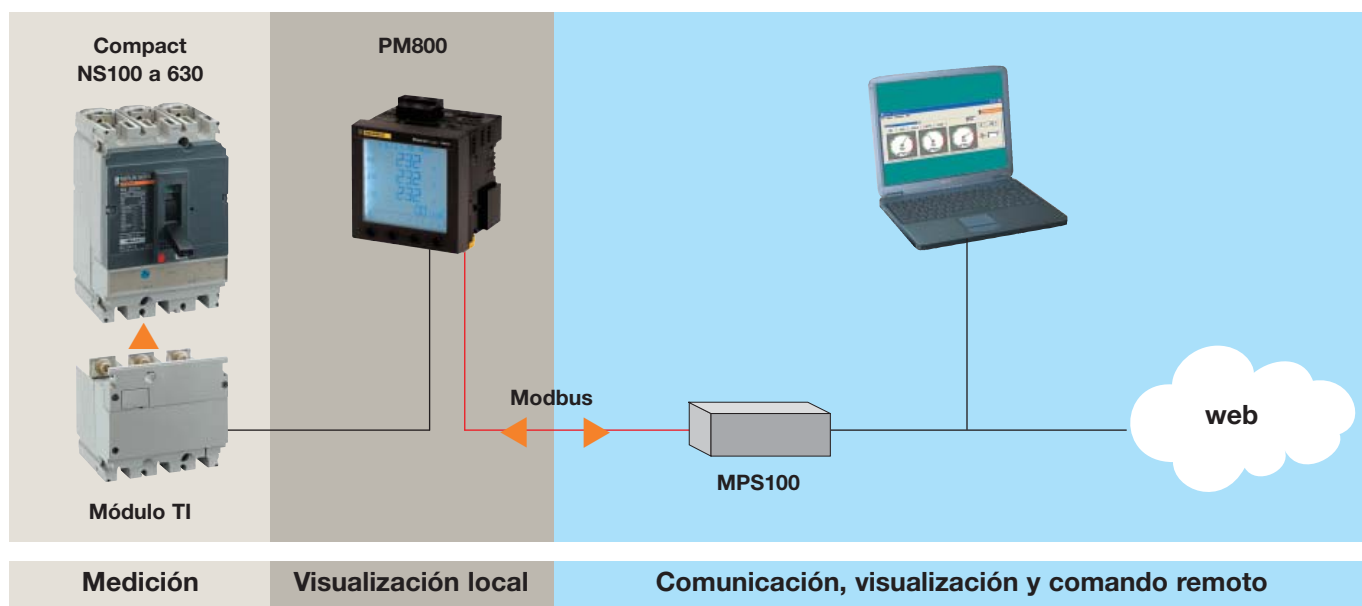
La última novedad en el sistema Compact NS, el nuevo Módulo de Medición, es una solución completamente integrada que contiene:

- Transformadores de corriente (TI) clase 1 (100 a 250A) o clase 0,5 (400 a 630A)
- Derivaciones de tensión con su protección

NUEVO

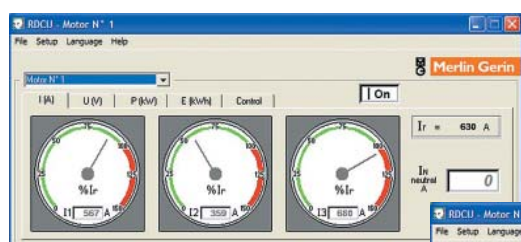
Asociado a un medidor PM500, PM700 o PM800 conforma un conjunto con un gran número de posibilidades de visualización de información de variables eléctricas y comando a distancia, para un control avanzado de la instalación eléctrica a través de redes del tipo Modbus.

Esta asociación abre el camino para la comunicación en Compact NS100 a 630A. Esta función ahora se puede realizar incluso en salidas de pequeños calibres (16A) !



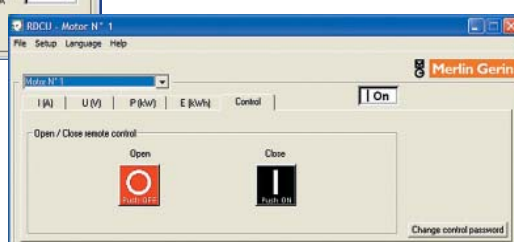
La visualización de mediciones y el comando a distancia del interruptor son muy sencillos de implementar empleando una herramienta que es muy fácil de instalar y utilizar: el software RCU (Utilidad para Control Remoto)

Puede operarse localmente conectando una PC. También puede utilizarse a través de Internet, permitiendo de esta manera comunicación con los Compact NS100 a 630 A de su instalación desde cualquier ubicación geográfica.



Software RCU en modo visualización

- Software RCU disponible en nuestro sitio web.



Software RCU en modo comando

NUEVO

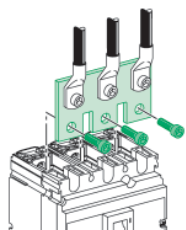
OSN, el nuevo relé con neutro sobredimensionado

En las instalaciones del tipo terciarias actuales, la característica específica de la multiplicación de aplicaciones generadoras de corrientes armónicas de 3° orden (oficinas con servidores de red, iluminación con balastos electrónicos, centrales telefónicas, centros de copiado, etc.) es la suma de estas corrientes en el conductor de neutro.

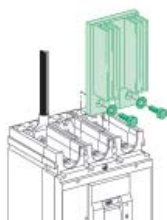
Esta sobre corriente en el conductor resulta en una elevación de temperatura y consecuentes disparos intempestivos.

Este problema lleva a que la protección del neutro tenga que ser desplazada respecto a las fases y su conductor sobredimensionado. Gracias a los nuevos relés OSN, la protección se coordina exactamente entre las fases y el neutro.

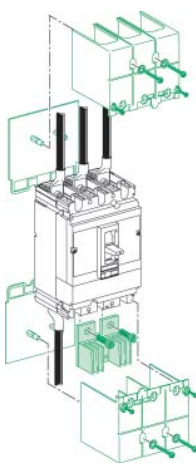
El neutro mantiene su protección, pero su rango se adapta a los requerimientos.



Adaptador de conexión paralelo



Adaptador de conexión serie con disyuntores



Bornes especiales

Estos dispositivos se adaptan a todos los accesorios estándar de la gama Compact NS. También ofrecen conexiones prefabricadas serie, paralelo y bornes especiales.

NUEVO

Nueva gama DC-dedicada

La nueva gama Compact NS DC ofrece de 16 a 630 A, soluciones originales adaptadas a las múltiples variedades de redes eléctricas alimentadas con corriente continua. Sus elevadas capacidades de ruptura (ver tabla abajo) cubren todas las tensiones DC de 12 a 750 V.



NS100N 1P



NS100N 2P



NS100DC 3P



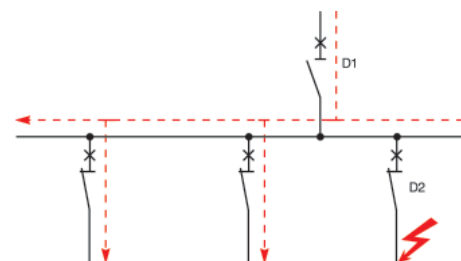
NS100DC 4P

Icu (kA)	NS100/160N para H				NS100/160/250DC	
	1P	2P	3P	4P	DC	DC
	N	H	N	H		
250V	50	85	85	100	100	100
500V	—	—	85 (2P)	—	100 (2P)	100 (2P)
750V	—	—	—	—	100 (3P)	100 (3P)

Selectividad, para una óptima continuidad de servicio

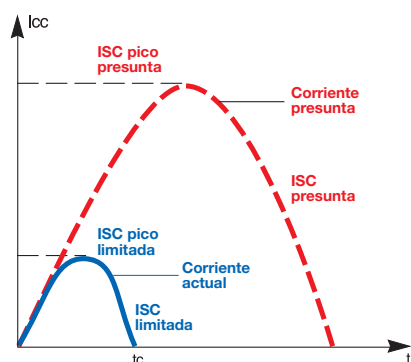
Los aparatos Compact proveen un elevado nivel de selectividad en instalaciones eléctricas. Ocurrido un desperfecto, solo debería disparar el interruptor ubicado inmediatamente aguas arriba de la falla. Se garantiza en este caso la continuidad de servicio para el resto de los alimentadores. La selectividad es total como estándar en todos los aparatos.

Selectividad:

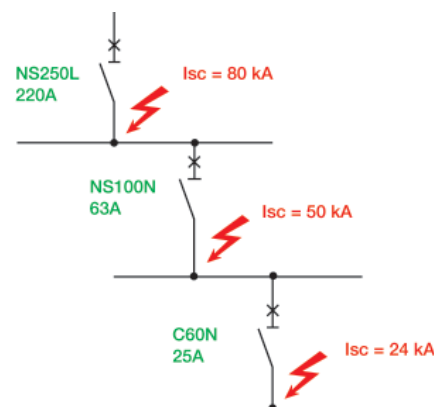


Solo dispara el interruptor ubicado aguas abajo (D2).

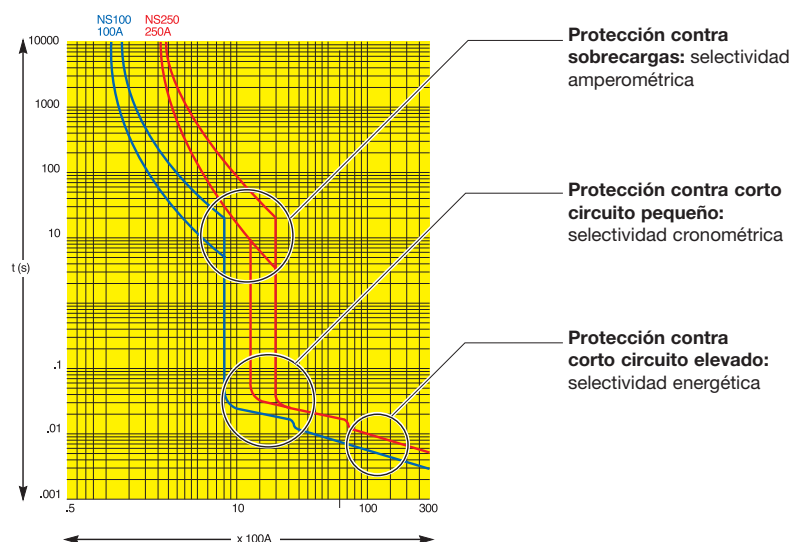
Limitación:



Filiación:



Las capacidades de apertura de los interruptores NS100N y C60N se mejoran mediante filiación con el interruptor NS250L aguas arriba.



Disparo reflejo, una mayor vida útil de los interruptores

Gracias a su disparo reflejo, la energía desarrollada durante el cortocircuito queda limitada a valores muy reducidos. De esta manera los esfuerzos sobre toda la instalación (cables, barras, tableros y otros dispositivos electrónicos) se reducen notablemente aumentando la seguridad y prolongando la vida útil todo el equipamiento involucrado.

Filiación, para ahorrar en la instalación

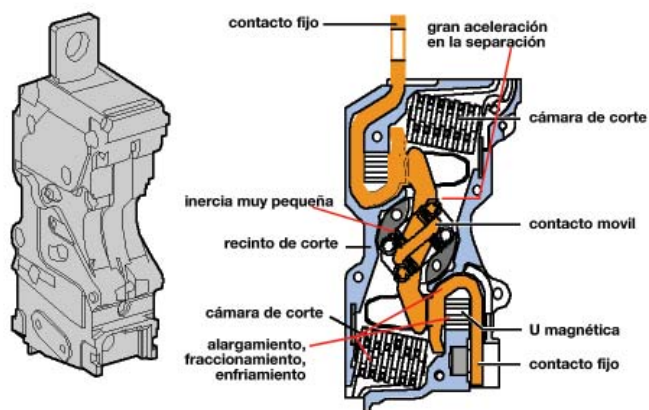
La elevada capacidad de limitación de cortocircuitos de un Compact permite realizar una coordinación aguas abajo con interruptores con limitada capacidad de apertura.

El interruptor aguas arriba protege a todos los interruptores situados aguas abajo del mismo.



Interruptores limitadores

El corte rotoactivo de Compact



Vista interior de un polo Compact NS/NR.

El **Compact NS** introdujo una nueva filosofía en la técnica de corte. Los recintos de corte son unidades idénticas de poliéster termoendurecido y cada recinto está aislado del resto con el fin de reducir al máximo la exteriorización de los efectos de cortocircuito de cada polo.

El sistema de corte se basa en un doble contacto rotativo de una inercia muy baja y diseñado de tal forma que su actuación sea inmediata al establecimiento de la lcc.

En **Compact NS** hay tres estados posibles de los contactos fijos y móviles respecto al bloque de relés:

- interruptor abierto (desconectado) y contactos abiertos.
- interruptor cerrado (conectado) y contactos cerrados
- interruptor cerrado (conectado) y contactos separados (con arco eléctrico)

Mucho antes de que el bloque de relés dé la orden de apertura los contactos ya han actuado limitando la lcc.

Es la posición de contactos separados soportando el cortocircuito la que confiere al sistema una limitación excepcional. En esta situación la unidad de corte interpone dos arcos eléctricos (resistencias) que se oponen al paso de la lcc limitándola y el aparato continúa cerrado hasta que se produzca la orden de actuación del bloque de relés.



The Guiding System, la nueva forma de hacer sus instalaciones eléctricas

Hoy, Merlin Gerin vuelve a revolucionar el universo de la distribución eléctrica con un nuevo concepto: **The Guiding System**. Un sistema compuesto por una gran oferta de productos que son mecánica y electrónicamente compatibles y comunicables. La seguridad, el nivel tecnológico, los altos estándares de calidad que posee este sistema, facilitan el poder organizarlos en un conjunto con alto nivel de adaptación a sus requerimientos.

Guiar sin dirigir, esto le permite personalizar sus proyectos utilizando su imaginación, su experiencia y sus conocimientos.

Con **The Guiding System** ya no tendrá más restricciones en el diseño de instalaciones seguras, creativas y conforme a normas.

Compact NR/NS de 16 a 1600A

Características técnicas

Compact NR*/NS100-630



Compact NS250H



Compact NS630L

Interrupidores automáticos Compact

Número de polos

Características eléctricas según IEC 60947-2

Intensidad asignada (A)	In	40 °C	
Tensión asignada de aislación (V)	Ui		
Tensión asignada soportada al impulso (kV)	Uimp		
Tensión asignada de operación (V)	Ue	CA 50/60 Hz CC	
Tipo de interruptor			
Poder de corte último (kA rms)	Icu	CA 50/60 Hz	220/240 V 380/415 V 440 V 500 V 525 V 660/690 V
		CC	250 V (1 polo) 500 V (2 polo)
Poder de corte de servicio (kA rms)	Ics	(% Icu)	
Aptitud al seccionamiento			
Categoría de utilización			
Poder de corte último (kA rms)			240 V 480 V 600 V
NEMA-AB1 (HIC)			
Resistencia (ciclos C-A)		Mecánica Eléctrica	440 V - In/2 440 V - In

(*) Nuevo

Compact NS630b-1600



Compact NS630b-1600

Interrupidores automáticos Compact

Número de polos

Características eléctricas según IEC 60947-2

Intensidad normal (A)	In	50 °C 65 °C ⁽¹⁾	
Tensión asignada de aislación (V)	Ui		
Tensión asignada soportada al impulso (kV)	Uimp		
Tensión asignada de operación (V)	Ue	CA 50/60 Hz CC	
Tipo de interruptor			
Poder de corte último (kA rms)	Icu	CA	220/240 V 50/60 Hz 40 V 50 500/525 V 660/690 V
		CC	250 V 500 V
Poder de corte de servicio (kA rms)	Ics	% Icu	Int. manual/motorizado
Intensidad de corta duración admisible (kA rms)	Icw	0.5 s 1 s	25
Aptitud al seccionamiento			
Categoría de utilización			
Poder de corte último (kA rms)			240 480 600
NEMA-AB1 (HIC)			
Resistencia (ciclos C-A)		mecánica eléctrica	440 V - In/2 In 660 V - In/2 In

(1) 65° C con conexiones verticales.

(2) Ics=100% Icu para 440V / 500V / 660V

Ics=75% Icu para 220V / 380V

	NR100 [†] NS100		NR160 [†] NS160		NR250 [†] NS250		NR400 [†] NS400		NR630 [†] NS630																
	2,3,4	2,3,4	2,3,4	2,3,4	3,4	3,4	3,4	3,4																	
	100	100	160	160	250	250	400	400	630	630															
	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750															
	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8															
	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690															
	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500															
	F	N	SX*	H	L	F	N	SX*	H	L	F	N	SX*	H	L	F	N	H	L	F	N	H	L		
	35	85	90	100	150	35	85	90	100	150	35	85	90	100	150	40	85	100	150	40	85	100	150		
	25	36	50	70	150	25	36	50	70	150	25	36	50	70	150	36	50	70	150	36	50	70	150		
	20	25	50	65	130	20	35	50	65	130	20	35	50	65	130	30	42	65	130	30	42	65	130		
	15	25	35	50	70	15	30	35	50	70	15	30	35	50	70	25	30	50	100	25	30	50	70		
	-	22	35	35	50	-	22	35	35	50	-	22	35	35	50	-	22	35	100	-	22	35	50		
	-	8	10	10	20	-	8	10	10	20	-	8	10	10	20	-	10	20	75	-	10	20	35		
	-	50	70	85	100	-	50	70	85	100	-	50	70	85	100	-	85	-	-	-	85	-	-		
	-	50	70	85	100	-	50	70	85	100	-	50	70	85	100	-	85	-	-	-	85	-	-		
	75%	100%	100%	100%	100%	75%	100%	100%	100%	100%	75%	100%	100%	100%	100%	75%	100%	100%	100%	75%	100%	100%	100%		
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
	-	85	85	100	200	-	85	85	100	200	-	85	85	100	200	-	85	100	200	-	85	100	200		
	-	25	50	65	130	-	35	50	65	130	-	35	50	65	130	-	42	65	130	-	42	65	130		
	-	10	10	35	50	-	20	10	35	50	-	20	10	35	50	-	20	35	50	-	20	35	50		
	50000					40000					20000					15000					15000				
	50000					40000					20000					12000					8000				
	30000					20000					10000					6000					4000				

	NS630b			NS800			NS1000			NS1250		NS1600	
	3,4			3,4			3,4			3,4		3,4	
	630			800			1000			1250		1600	
	630			800			1000			1250		1510	
	750			750			750			750		750	
	8			8			8			8		8	
	690			690			690			690		690	
	500			500			500			500		500	
	N	H	L	N	H	L	N	H	L	N	H	N	H
	50	70	150	50	70	150	50	70	150	50	70	50	70
	50	70	150	50	70	150	50	70	150	50	70	50	70
	50	65	130	50	65	130	50	65	130	50	65	50	65
	40	50	100	40	50	100	40	50	100	40	50	40	50
	30	42	25	30	42	25	30	42	25	30	42	30	42
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100/75%	75/50%	100/100%	100/75%	75/50%	100/100%	100/75%	75/50%	100/100%	100/75%	75/50%	100/100% ^②	75/75%
	25	25	10	25	25	10	25	25	10	25	25	25	25
	17	17	7	17	17	7	17	17	7	17	17	17	17
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	B	B	A	B	B	A	B	B	A	B	B	B	B
	50	65	125	50	65	125	50	65	125	50	65	50	65
	35	50	100	35	50	100	35	50	100	35	50	35	50
	25	50	-	25	50	-	25	50	-	25	50	25	50
	10000			10000			10000			10000		10000	
	6000			6000			6000			5000		5000	
	5000			5000			5000			4000		2000	
	4000			4000			4000			3000		2000	
	2000			2000			2000			2000		1000	

Compact NR/NS100 a 250

Aparato completo con unidades de protección termomagnéticas estándar

Referencias



Compact tipo (Icu a 380Vca 50Hz)	NR100 F (25 KA)	NS100 N (36 KA)	*SX (50KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
calibre	3P	3P	3P	3P	3P
I _r	Im(A)				
TMD16 (12,8-16A)	190	29069	29635	35857	29675
TMD25 (20-25A)	300	29068	29634	35856	29674
TMD32 (25-32A)	400	29067	29637	35855	29677
TMD40 (32-40A)	500	29066	29633	35854	29673
TMD50 (40-50A)	500	29065	29636	35853	29676
TMD63 (50-63A)	500	29064	29632	35852	29672
TMD80 (64-80A)	640	29063	29631	35851	29671
TMD100 (80-100A)	800	29062	29630	35850	29670

Compact tipo (Icu a 380Vca 50Hz)	NR160 F (25KA)	NS160 N (36 KA)	SX (50KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
calibre	3P	3P	3P	3P	3P
I _r	Im(A)				
TMD80 (64-80A)	1000	30763	30633	35893	30673
TMD100 (80-100A)	1250	30762	30632	35892	30672
TMD125 (100-125A)	1250	30761	30631	35891	30671
TMD 160 (125-160A)	1250	30760	30630	35890	30670

Compact tipo (Icu a 380Vca 50Hz)	NR250 F (25 KA)	NS250 N (36 KA)	SX (50KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
calibre	3P	3P	3P	3P	3P
I _r	Im(A)				
TMD200 (160-200A)	2000	31761	31631	35931	31671
TMD250 (200-250A)	2500	31760	31630	35930	31670

Compact tipo (Icu a 380Vca 50Hz)	NR100 F (25 KA)	NS100 N (36 KA)	SX (50KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
calibre	4P 3D	4P 3D	4P 3D	4P 3D	4P 3D
I _r	Im(A)				
TMD16 (12,8-16A)	190	29139	29645	35867	29685
TMD25 (20-25A)	300	29138	29644	35866	29684
TMD32 (25-32A)	400	29137	29647	35865	29687
TMD40 (32-40A)	500	29136	29643	35864	29683
TMD50 (40-50A)	500	29135	29646	35863	29686
TMD63 (50-63A)	500	29134	29642	35862	29682
TMD80 (64-80A)	640	29133	29641	35861	29681
TMD100D (80-100A)	800	29132	29640	35860	29680

Compact tipo (Icu a 380Vca 50Hz)	NR160 F (25KA)	NS160 N (36 KA)	SX (50KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
calibre	4P 3D	4P 3D	4P 3D	4P 3D	4P 3D
I _r	Im(A)				
TMD80 (64-80A)	1000	30753	30643	35903	30683
TMD100 (80-100A)	1250	30752	30642	35902	30682
TMD125 (100-125A)	1250	30751	30641	35901	30681
TMD 160 (125-160A)	1250	30750	30640	35900	30680

Compact tipo (Icu a 380Vca 50Hz)	NR250 F (25 KA)	NS250 N (36 KA)	SX (50KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
calibre	4P 3D	4P 3D	4P 3D	4P 3D	4P 3D
I _r	Im(A)				
TMD200 (160-200A)	2000	31766	31641	35941	31681
TMD250 (200-250A)	2500	31765	31640	35940	31680

Características generales

Compact NR*/NS100 a 250 según

IEC 60947-2

Ui 750VAC 50/60Hz

Ue 690VAC 50/60Hz
500 VDC

NUEVO

Compact NR/NS100 a 160

Unidad Termomagnética TM

(1) Protección térmica regulable I_r: 0,8 a 1 I_n

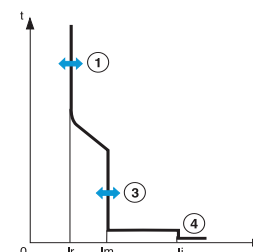
(3) Protección magnética fija Im

Compact NR/NS250

Unidad Termomagnética TM

(1) Protección térmica regulable 0,8 a 1 I_n

(3) Protección magnética regulable 5 a 10 I_n



Compact NR/NS100 a 250

Compact NS100 a 250

Aparato completo con unidades de protección electrónicas

Referencias



Compact	NS100			
tipo (Icu a 380Vca 50Hz)	N (36 KA)	SX (50KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
calibre	3P	3P	3P	3P
STR22SE				
40 (16-40A)	29772	35971	29792	29812
100 (40-100A)	29770	35970	29790	29810

Compact	NS160			
tipo (Icu a 380Vca 50Hz)	N (36 KA)	SX (50KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
calibre	3P	3P	3P	3P
STR22SE				
160 (64-160A)	30770	35980	30790	30810

Compact	NS250			
tipo (Icu a 380Vca 50Hz)	N (36 KA)	SX (50KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
calibre	3P	3P	3P	3P
STR22SE				
250 (100-250A)	31770	35990	31790	31810

Compact	NS100			
tipo (Icu a 380Vca 50Hz)	N (36 KA)	SX (50KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
calibre	4P	4P	4P	4P
STR22SE				
40 (16-40A)	29782	35976	29802	29822
100 (40-100A)	29780	35975	29800	29820

Compact	NS160			
tipo (Icu a 380Vca 50Hz)	N (36 KA)	SX (50KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
calibre	4P	4P	4P	4P
STR22SE				
160 (64-160A)	30780	35985	30800	30820

Compact	NS250			
tipo (Icu a 380Vca 50Hz)	N (36 KA)	SX (50KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
calibre	4P	4P	4P	4P
STR22SE				
250 (100-250A)	31780	35995	31800	31820

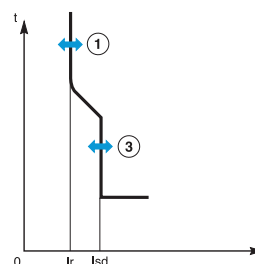
Características generales

Compact NS100 a 250 según

IEC 60947-2
 U_i 750VAC 50/60Hz
 U_e 690VAC 50/60Hz
 500 VDC

Unidad electrónica STR22 SE

(1) Protección térmica regulable 0,4 a 1 In en 48 escalones
 (3) Protección magnética regulable 2 a 10 Ir en 8 escalones



Bloque Vigi

Bloque Vigi para	220 a 440 VAC	220 a 440VAC
Compact NS100 a 250	50/60 Hz	50/60 Hz
calibre	3P	4P
tipo ME para NS100 a 160	29212	29213
tipo MH para NS100 a 160	29210	29211
tipo MH para NS250	31535	31536

características protección diferencial

BLOQUE VIGI (puede usarse con cualquier interruptor Compact de la serie NR/NS100 a 250)

VIGI ME

sensibilidad $I_{\Delta n}$ (A): Fijo en 0,3 [A]

temporización

retardo intencional: fijo y < 40 ms
 tiempo total de corte: < 40 ms

VIGI MH

sensibilidad $I_{\Delta n}$ (A): regulable

0,03- 0,3- 1- 3- 10 [A]

temporización: regulable en (ms)

0- 60(*)- 150(*)- 310(*)

tiempo total de corte (ms): <40, 140, 300, 800

(*) cualquiera que sea el escalón de temporización, si la sensibilidad esta regulada a 30mA, no se aplica ningún retardo en el disparo

Compact NR/NS400 a 630

Aparato completo

unidades de protección electrónica

Referencias



Compact	NR	NS		
tipo (Icu a 380Vca 50Hz)	F (36 KA)	N (50 KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
calibre	3P	3P	3P	3P
STR23 SE (U<=525V)				
400 (160-400A)	32740	32693	32695	32697
630 (252-630A)	32940	32893	32895	32897
STR53 UE (U<=525V)				
400 (160-400A)	---	32699	32701	32703
630 (252-630A)	---	32899	32901	32903

Compact	NR	NS		
tipo (Icu a 380Vca 50Hz)	F (36 KA)	N (50 KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
calibre	4P	4P	4P	4P
STR23 SE (U<=525V)				
400 (160-400A)	32741	32694	32696	32698
630 (252-630A)	32941	32894	32896	32898
STR53 UE (U<=525V)				
400 (160-400A)	---	32700	32702	32704
630 (252-630A)	---	32900	32902	32904

Características generales

Compact NR*/NS 400 a 630 según

IEC 60947-2

Ui 750VAC 50/60Hz

Ue 690VAC 50/60Hz

500 VDC

NUEVO

Curvas de regulación del STR53UE

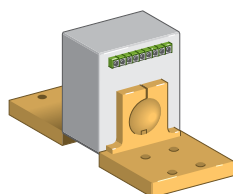
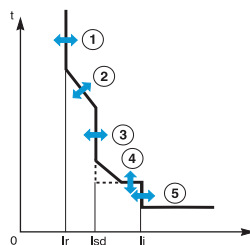
(1) Ir : 0,4 a 1 In [lo x ln] 48 escalones

(2) Tr : 0,5 a 16 s a 6 Ir

(3) Isd : 1,5 a 10 Ir 8 escalones

(4) tsd : 0,1 a 0,3 s I²t

(5) li : 1,5 a 11 ln 8 escalones



TC externo para protección por falla a tierra

150 A	36950
250 A	36951
400 A	36952
630 A	32440

protección por falla a tierra

TC externo

Este transformador de corriente se utiliza en instalaciones donde se necesita una protección adicional por falla a tierra residual con neutro. En estos casos se requiere una protección específica para tal fin (consultar).



Bloque Vigi

Bloque Vigi para	220 a 440 VAC	220 a 440VAC
Compact NS400 a 630	50/60 Hz	50/60 Hz
calibre	3P	4P
tipo MB para NS400 a 630	32455	32456

características protección diferencial

BLOQUE VIGI (puede usarse con cualquier interruptor Compact de la serie NR/NS400 a 630)

VIGI MB

sensibilidad $I_{\Delta n}$ (A): regulable

0,3- 1- 3- 10- 30 [A]

temporización: regulable en (ms)

0- 60- 150- 310

tiempo total de corte (ms): <40, 140, 300, 800

Compact NS630b a 1600

Aparato completo fijo de mando manual⁽¹⁾
unidades electrónicas Micrologic

Referencias



NUEVO

Compact NS630b a 1600	N (50 KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
calibre	3P	3P	3P

Micrologic 2.0

NS630b (252-630A)	33460	33461	33462
NS800 (320-800A)	33466	33467	33468
NS1000 (400-1000A)	33472	33473	33474
NS1250 (500-1250A)	33478	33479	-
NS1600 (640-1600A)	33482	33483	-

Micrologic 5.0

NS630b (252-630A)	33546	33547	33548
NS800 (320-800A)	33552	33553	33554
NS1000 (400-1000)	33558	33559	33560
NS1250 (500-1250A)	33564	33565	-
NS1600 (640-1600A)	33568	33569	-

Micrologic 2.0A

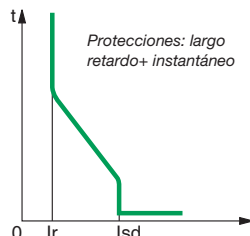
NS630b (252-630A)	33223	33228	33497
NS800 (320-800A)	33233	33238	33498
NS1000 (400-1000)	33243	33248	33499
NS1250 (500-1250A)	33253	33258	-
NS1600 (640-1600A)	33263	33268	-

Micrologic 5.0A

NS630b (252-630A)	33323	33328	33516
NS800 (320-800A)	33333	33338	33517
NS1000 (400-1000)	33343	33348	33518
NS1250 (500-1250A)	33353	33358	-
NS1600 (640-1600A)	33363	33368	-

Características generales

Unidades de protección



Micrologic 2.0:

Protección base

Protección: largo retardo + instantáneo

Micrologic 2.0A: Idem 2.0 + Amperímetro



Micrologic 5.0: protección selectiva

Protecciones: largo retardo + corto retardo + instantáneo

Micrologic 5.0A: Idem 5.0 + Amperímetro

Referencias

Compact NS630b a 1600	N (50 KA)	H (70 KA)	L (150 KA)
tipo (Icu a 380Vca 50Hz)	4P	4P	4P

Micrologic 2.0

NS630b (252-630A)	33463	33464	33465
NS800 (320-800A)	33469	33470	33471
NS1000 (400-1000A)	33475	33476	33477
NS1250 (500-1250A)	33480	33481	---
NS1600 (640-1600A)	33484	33485	---

Micrologic 5.0

NS630b (252-630A)	33549	33550	33551
NS800 (320-800A)	33555	33556	33557
NS1000 (400-1000)	33561	33562	33563
NS1250 (500-1250A)	33566	33567	---
NS1600 (640-1600A)	33570	33571	---

Micrologic 2.0A

NS630b (252-630A)	33227	33229	33500
NS800 (320-800A)	33237	33239	33501
NS1000 (400-1000)	33247	33249	33502
NS1250 (500-1250A)	33257	33259	---
NS1600 (640-1600A)	33267	33269	---

Micrologic 5.0A

NS630b (252-630A)	33327	33329	33519
NS800 (320-800A)	33337	33339	33520
NS1000 (400-1000)	33347	33349	33521
NS1250 (500-1250A)	33357	33359	---
NS1600 (640-1600A)	33367	33369	---

Medidas y protecciones

A: amperímetro

Medidas de I1, I2, I3, IN, Itierra, Idiferencial y sus valores máximos.

Señalización de defectos mediante leds: Ir, Isd, li, Ig e IΔn, Ap (disparo por autoprotección).

(1) Los Compact NS630b-1600 de mando manual no pueden ser motorizados. En caso de requerir interruptores Compact NS630b a 1600 motorizados u otras versiones, consultar a **SOL** al 0810-444-7246.

Compact NR/NS de 16 hasta 1600 A

Auxiliares eléctricos



Contactos auxiliares	Compact 100 - 630				Compact 630b - 1600 (1)		
	OF	SD	SDE	SDV	OF	SD	SDE
Estándar		29450			29450	29450	29450
Bajo nivel		29452			29452	29452	29452
Adaptador SDE		29451(*)			-	-	-

(*) para NR/NS100 a 250 con TM o MA

(1) para aparatos fijos

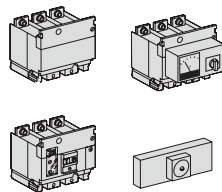


Bobinas de disparo	Compact 100 - 630		Compact 630b - 1600	
	MX	MN	MX	MN
Tensión VCA 50/60 Hz / Vcc				
24 Vca	29384	29404	33659	33668
48 Vca	29385	29405	33660	33669
110/130 Vca	29386	29406	33661	33670
220/240 Vca	29387	29407	33662	33671
380/415 Vca	29388	29408	33664	33673
Tensión VCC				
24	29390	29410	33659	33668
30	29391	29411	33659	33668
48	29392	29412	33660	33669
60	29383	29403	33660	33669
125	29393	29413	-	-
100/130	-	-	33661	33670
250	29394	29414	-	-
200-250	-	-	33662	33671



Mando eléctrico (2)	100 - 160	250	400	630	630b - 1600
Tensión VCA 50/60 Hz					
48/60	29440	31548	32639	32839	consultar
110/130	29433	31540	32640	32840	
220/240	29434	31541	32641	32841	
380/440	29435	31542	32642	32842	
Tensión VCC					
24/30	29436	31543	32643	32843	consultar
48/60	29437	31544	32644	32844	
110/130	29438	31545	32645	32845	
250	29439	31546	32646	32846	

(2) Sólo para Compact NS.

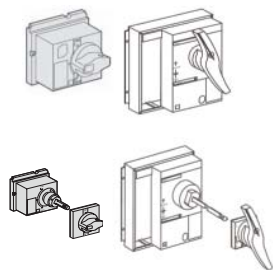


Bloques de señalización y de medición calibre	100	160	250	400	630	630b - 1600
Bloque amperímetro	29455	30555	31565	32655	32855	-
Bloque amperímetro I máx	34849	34850	34851	34852	34853	-
Bloque transformadores de corriente	29457	30557	31567	32657	32857	-
Bloque vigilancia de tensión	29459	29459	29459	32669	32659	-
Indicador de presencia de tensión	29325	29325	29325	32566	32566	-

Compact NR/NS de 16 hasta 1600 A

Mandos rotativos, enclavamientos e interenclavamientos

Mandos rotativos

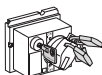


Mandos rotativos	100 - 250	400 - 630	630b - 1600
mando estandar con empuñadura negra	29337	32597	33863
mando con empuñadura roja + cara delantera amarilla	29339	32599	33864
accesorio de transformación CCM	29341	32606	-
accesorio de transformación CNOMO	29342	32602	33866

Mandos rotativos Prolongados	100 - 250	400 - 630	630b - 1600
mando rotativo prolongado estandar	29338	32598	33878
mando con empuñadura roja + cara delantera amarilla	29340	32600	33879
mando telescópico para aparato sobre chasis	29343	32603	33880

Accesorios (contactos de señalización)	100 - 250	400 - 630	630b - 1600
avanzado a la apertura	29345	32605	33882
avanzado al cierre	29346	29346	33883

Enclavamientos (sólo un interruptor)

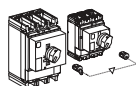
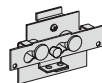


Enclavamientos de la palanca para 3 candados	100 - 250	400 - 630	630b - 1600
Por dispositivo móvil	29370	29370	44936
por dispositivo fijo	29371	32631	32631

Enclavamientos del mando rotativo	100 - 250	400 - 630	630b - 1600
dispositivo de adaptación para una cerradura (suministrado sin cerradura)	29344	32604	33868
cerradura suministrada sin el dispositivo de adaptación Ronis 1351B.500	41940	41940	41940
cerradura suministrada sin el dispositivo de adaptación profalux KS5 B24 D4Z	42888	42888	42888

Enclavamientos para mando eléctrico	100 - 250	400 - 630	630b - 1600
Una cerradura Ronis con un dispositivo de adaptación	29449	-	-
Una cerradura Ronis	-	41940	41940
Dos cerraduras Ronis idénticas, 1 llave	-	41950	41950
Dispositivo de adaptación Ronis	-	32649	33899
Una cerradura Profalux	-	42888	42888
Dos cerraduras Profalux idénticas, 1 llave	-	42878	42878
Dispositivo de adaptación Profalux	-	32649	33898

Interenclavamientos (para dos interruptores)



Mecánico para Int. Automático	100 - 250	400 - 630	630b - 1600
con mando por palanca	29354	32614	-
con mando rotativo prolongado	29369	32621	33890

Para mando rotativo directo	100 - 250	400 - 630	630b - 1600
dispositivo de adaptación para cerraduras (suministrado sin las cerraduras) 2x	29344	32604	33868
Un lote de cerraduras (una sola llave, suministrada sin el dispositivo de adaptación) Ronis 1351B.500	41950	41950	41950
Un lote de cerraduras (una sola llave, suministrada sin el dispositivo de adaptación) profalux KS5 B24 D4Z	42878	42878	42878

Accesorios de instalación

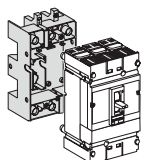


Marcos caja frontal	100 - 250	400 - 630	630b - 1600
mando por palanca	29315	32556	33718
bloque Vígi	29316	29316	-
mando rotativo, telemando,			
caja de mando para puerta, IP40	29317	32558	-
bloque Vígi o amperímetro, IP40	29318	29318	-
fuelle de estanqueidad	29319	32560	-
accesorios de precintado	29375	29375	-
platina de adaptación en el riel Din	29305	-	-

Compact NR/NS de 16 hasta 1600 A

Instalación extraíble y conexión posterior - 3 Polos

Aparato extraíble sin chasis



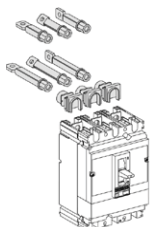
Para interruptor standard + kit de extracción en zócalo			100 - 250	400 - 630	630b - 1600 (1)
kit para compact 3P			29289	32538	-
<i>compuesto por</i>					
zócalo	3P	1x	29266	32516	-
percutor	3P	1x	29270	32520	-
cubre bornes cortos	3P	1x	29321	32562	-
juegos de pines	3P	3x	29268	32518	-
kit para Vigicompact 3P			29291	32540	-
<i>compuesto por</i>					
zócalo	3P	1x	29266	32516	-
percutor	3P	1x	29270	32520	-
cubre bornes cortos	3P	1x	29321	32562	-
juegos de pines	3P	3x	29269	32519	-
accesorios de aislamiento			100 - 250	400 - 630	
630b - 1600 (1)					
kit cubre bornes largo para zócalo extraíble			29332	32588	-
<i>compuesto por</i>					
adaptador	3P (1 par)	1x	29306	32584	-
cubre bornes largo	3P (1 par)	1x	29308	32586	-
kit separador de fases para zócalo extraíble			29334	32591	-
<i>compuesto por</i>					
adaptador	3P (1 par)	1x	29306	32584	-
separador	lote de 6	1x	29328	32571	-

Aparato extraíble sobre chasis



Para interruptor standard + kit de extracción de chasis			100 - 250	400 - 630	630b - 1600 (1)
kit para compact 3P			29299	32542	-
<i>compuesto por</i>					
kit extraíble en zócalo	3P	1x	29289	32538	-
parte fija del chasis	3P	1x	29282	32532	-
parte móvil del chasis	3P	1x	29283	32533	-
kit para Vigicompact 3P			29301	32544	-
<i>Compuesto por</i>					
kit extraíble en zócalo	3P	1x	29291	32540	-
parte fija del chasis	3P	1x	29282	32532	-
parte móvil del chasis	3P	1x	29283	32533	-

Kit para conexión posterior



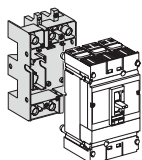
Kit para conexión posterior			100 - 250	400 - 630	630b - 1600 (1)
kit (conexión posterior) cortos 3P			29237	-	-
<i>compuesto por</i>					
PAR (conexión posterior) cortos 3P	3P	3x	29235	-	-
kit (conexión posterior) mixtos 3P					
<i>compuesto por</i>					
kit 3P cortos (conexión posterior)		2x	29239	32477	-
kit 3P largos (conexión posterior)		1x	29235	32475	-
			29236	32476	-

(1) Para consultar por otras versiones, utilizar el formulario de pedido de la página 2/21 del Catálogo Merlin Gerin 2005/2006.

Compact NR/NS de 16 hasta 1600 A

Instalación extraíble y conexión posterior - 4 Polos

Aparato extraíble sin chasis



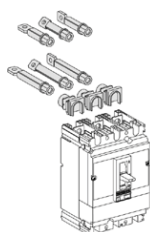
Para interruptor standard + kit de extracción en zócalo			100 - 250	400 - 630	630b - 1600 (1)
kit para compact 4P			29290	32539	-
<i>compuesto por</i>					
zócalo	4P	1x	29267	32517	-
percutor	4P	1x	29270	32520	-
cubre bornes cortos	4P	1x	29322	32563	-
juegos de pines	4P	4x	29268	32518	-
kit para Vigicompact 4P			29292	32541	-
<i>compuesto por</i>					
zócalo	4P	1x	29267	32517	-
percutor	4P	1x	29270	32520	-
cubre bornes cortos	4P	1x	29322	32563	-
juegos de pines	4P	4x	29269	32519	-
accesorios de aislamiento			100 - 250	400 - 630	630b - 1600 (1)
kit cubre bornes largo para zócalo extraíble			29333	32589	-
<i>compuesto por</i>					
adaptador	4P (1 par)	1x	29307	32585	-
cubre bornes largo	4P (1 par)	1x	29309	32587	-
kit separador de fases para zócalo extraíble			29311	32592	-
<i>compuesto por</i>					
adaptador	4P (1 par)	1x	29307	32585	-
separador	14te de 6	1x	29328	32571	-

Aparato extraíble sobre chasis



Para interruptor standard + kit de extracción de chasis			100 - 250	400 - 630	630b - 1600 (1)
kit para compact 4P			29300	32543	-
<i>compuesto por</i>					
kit extraíble en zócalo	4P	1x	29290	32539	-
parte fija del chasis	4P	1x	29282	32532	-
parte móvil del chasis	4P	1x	29283	32533	-
kit para Vigicompact 4P			29302	32545	-
<i>Compuesto por</i>					
kit extraíble en zócalo	4P	1x	29292	32541	-
parte fija del chasis	4P	1x	29282	32532	-
parte móvil del chasis	4P	1x	29283	32533	-

Kit para conexión posterior



Kit para conexión posterior			100 - 250	400 - 630	630b - 1600 (1)
kit (conexión posterior) cortos 4P			29238	-	-
<i>compuesto por</i>					
PAR (conexión posterior) cortos 4P	4P	4x	29235	32478	-
kit (conexión posterior) mixtos 4P					
<i>compuesto por</i>					
kit 4P cortos (conexión posterior)		2x	29235	32475	-
kit 4P largos (conexión posterior)		2x	29236	32476	-

(1) Para consultar por otras versiones, utilizar el formulario de pedido de la página 2/21 del Catálogo Merlin Gerin 2005/2006.

Compact

Accesorios de conexión



Tomas posteriores	100 - 250	400 - 630	630b - 1600
2 cortos	29235	32475	-
2 largos	29236	32476	-



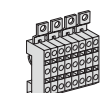
Bornes	100 - 250	400 - 630	630b - 1600
encastrable acero para cable de 1,5 a 95mm ² ; ≤ 160A (lote de 3)	29242	-	-
encastrable aluminio para cable de 20 a 185mm ² ; ≤ 250A (lote de 3)	29259	-	-



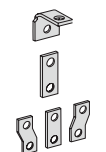
Set de conectores para 4 cables (240mm ² total) lote de 3	-	-	33640
para un cable de 35 a 300mm ² (lote de 3)	-	32479	-
para un cable de 35 a 240mm ² (lote de 3)	-	32481	33640
toma de tensión para borne de 185mm ² (lote de 2)	29348	29348	-
grampa para borne (lote de 10)	29241	-	-
borne de repartición para 6 cables de 1,5 a 35mm ² con separadores de fases (lote de 3)	29248	-	-



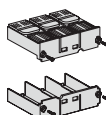
Adaptadores de conexión	100 - 250	400 - 630	630b - 1600
Adaptadores para conexión vertical 3P	-	-	33642
Adaptadores para conexión vertical 4P	-	-	33643
Adaptador para conexión con terminales de cable 3P	-	-	33644
Adaptador para conexión con terminales de cable 4P	-	-	33645



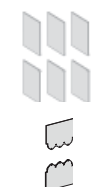
Bornera "polybloc" (para cables desnudos)	100 - 250	400 - 630	630b - 1600
160A (40 °C) 6 cables ≤ 10mm ²	7100	-	-
25A (40 °C) 9 cables ≤ 10mm ²	7101	-	-



Platinas	100 - 250	400 - 630	630b - 1600
platinas en escuadras (lotes de 3)	29261	32484	-
platinas prolongadoras de canto (lote de 3)	29263	32486	-
separador 3P	31563	-	33622
separador 70mm 3P	-	32492	-
suministrado con 2 separadores de fases (separador monobloque) 3P	31060	-	-
platinas en escuadras (lotes de 4)	29262	32485	-
platinas prolongadoras de canto (lote de 4)	29264	32487	-
separador 4P	31564	-	33623
separador 70mm 4P	-	32493	-
suministrado con 2 separadores de fases (separador monobloque) 4P	31061	-	-

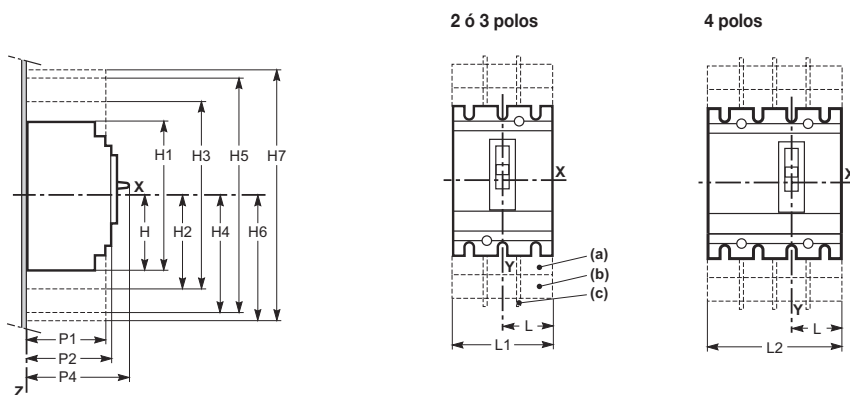


Cubrebornes	100 - 250	400 - 630	630b - 1600
cortos (1 par) 3P	29321	32562	-
largos (1 par) 3P	29323	32564	-
Largos 3P	-	-	33628
cortos (1 par) 4P	29322	32563	-
largos (1 par) 4P	29324	32565	-
Largos 4P	-	-	33629



Kit de aislamiento U>= 600V	100 - 250	400 - 630	630b - 1600
Cubrebornes largos + pantalla aislante 3P	29326	32580	-
separador de fases (6 piezas)	29329	32570	-
separador de fases (3 piezas)	-	-	33646
2 pantallas aislantes (aparato fijo) 3P	29330	32576	-
2 pantallas aislantes (aparato fijo) paso de 70mm 3P	-	32578	-
Cubrebornes largos + pantalla aislante 4P	29327	32581	-
separador de fases (6 piezas)	29329	32570	-
separador de fases (3 piezas) superior o inferior	-	-	33646
2 pantallas aislantes (aparato fijo) 4P	29331	32577	-
2 pantallas aislantes (aparato fijo) paso de 70mm 4P	-	32579	-

Compact NR/NS100 a 630 fijo



Dimensiones (mm)

tipo	H	H1	H2	H3	H4
NR/NS100/160/250N/SX/H/L	80,5	161	94	188	160,5
NR/NS400/630N/H/L	127,5	255	142,5	285	240

Dimensiones (mm)

tipo	H5	H6	H7	L	L1	P1	P2	L2
NR/NS100/160/250N/SX/H/L	321	178,5	357	52,5	105	81	86	140
NR/NS400/630N/H/L	480	237	474	70	140	95,5	110	185

Dimensiones (mm)

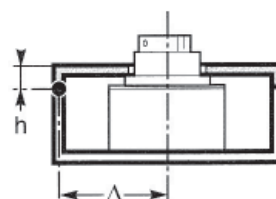
tipo	P4
NR/NS100/160/250N/SX/H/L	111(1)
NR/NS400/630N/H/L	168

(1) : P4 = 126 mm para Compact NS250N/H/L.

- (a) Cubre bornes cortos
- (b) Cubre bornes largos (existe para separadores paso de 52,5 (NS400/630): L1 = 157,5 mm, L2 = 210 mm.
- (c) Separadores de fases

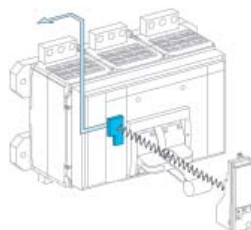
Nota:

Las dimensiones de los cortes de puertas se entienden para una posición del aparato en el panel $\varnothing \geq 100 + (h \times 5)$ en relación con el eje de rotación de la puerta.

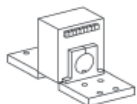


Compact

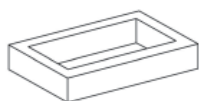
Comunicación complementos de unidades Micrologic



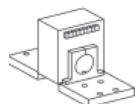
opciones de comunicación (interruptor fijo)	100 - 250	400 - 630	630b - 1600
módulo COM Modbus (Interruptor de operación manual)	-	-	33702
módulo COM Modbus (interruptor de operación motorizado)	-	-	33708



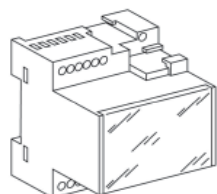
opciones de comunicación (interruptor extraíble)	100 - 250	400 - 630	630b - 1600
utilizar modulo+ chasis			
módulo COM Modbus (Interruptor de operación manual)	-	-	-
módulo COM Modbus (interruptor de operación motorizado)	-	-	-
chasis Modbus (Interruptor de operación manual)	-	-	-
chasis Modbus (interruptor de operación motorizado)	-	-	-



sensor externo para neutro + protección de falla a tierra (TCE)	100 - 250	400 - 630	630b - 1600
TC 400/1600A	-	-	33576
TC 1000/400A	-	-	-



sensor rectangular de protección diferencial	100 - 250	400 - 630	630b - 1600
280mm x 115mm	-	-	33573



protección de falla a tierra (SGR) retorno a la fuente por tierra	100 - 250	400 - 630	630b - 1600
sensor externo (SGR)	-	-	33579
Modulo sumador MDGF	-	-	48891



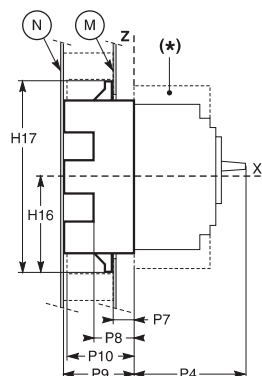
fuentes de poder externa (modulo AD)	100 - 250	400 - 630	630b - 1600
24-30 VCC	-	-	54440
48-60 VCC	-	-	54441
125 VCC	-	-	54442
110 VCA	-	-	54443
220 VCA	-	-	54444
380 VCA	-	-	54445



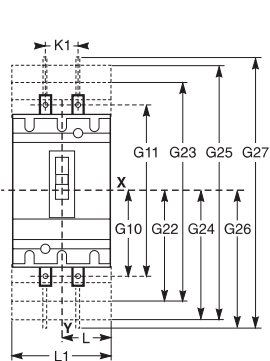
equipos de test para interruptores Compact	100 - 250	400 - 630	630b - 1600
mini test kit	43362	43362	33594
maleta de test Compact NS unidades STR	34547	34547	33547
Maleta de test Compact NS unidades Micrologic	-	-	33595

Compact NR/NS100 a 630

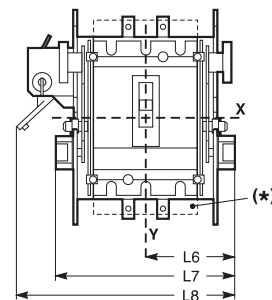
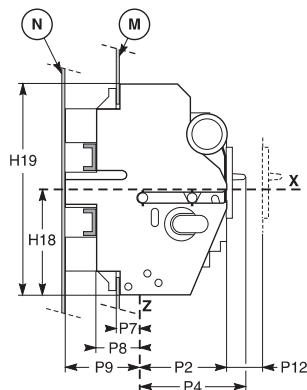
zócalo



2 polos ó 3 polos



chasis



(*) cubre bornes corto obligatorio

Dimensiones (mm)

tipo	G10	G11	G22	G23	G24	G25	G26	G27	H16	H17	H18	H19	K1
NR/NS100/160/250N/SX/H/L	95	190	111	222	193	386	208	416	102,5	205	103,5	210	35
NR/NS400/630N/H/L	150	300	170,5	341	283	566	293,5	587	157,5	315	140	280	45

Dimensiones (mm)

tipo	L	L1	L6	L7	L8	P2	P4
NR/NS100/160/250N/SX/H/L	52,5	105	92,5	185	216	86	111(1)
NR/NS400/630N/SX/H/L	70	140	110	220	250	110	168

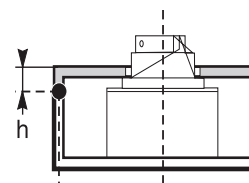
Dimensiones (mm)

tipo	P7	P8	P9	P10	P12
NR/NS100/160/250N/SX/H/L	27	45	75	64	32
NR/NS400/630N/SX/H/L	27	45	100	86	32

(1) P4 = 126 mm para Compact NS 250N/H/L

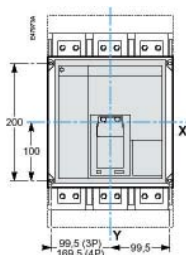
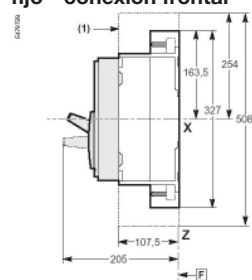
(2) U 20 mm en caso de empleo de bloques de enchufe para auxiliares (NS100 a NS250)

Nota :
Las dimensiones de cortes de puertas se entienden para una posición del aparato en el panel $\varnothing \geq 100 + (h \times 5)$ en relación con el eje de rotación de la puerta.

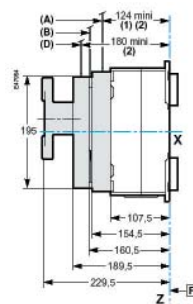
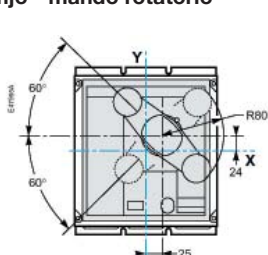


Compact NS630b a 1600 fijo - mando manual

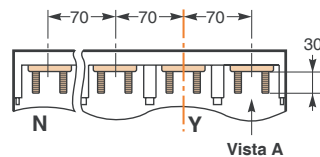
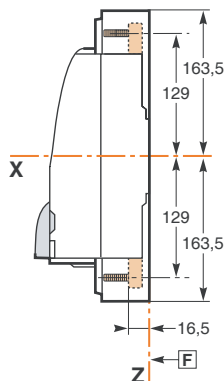
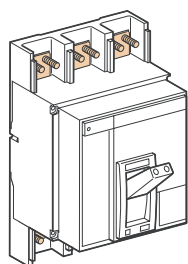
fijo - conexión frontal



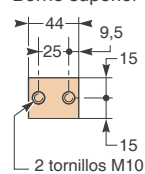
fijo - mando rotatorio



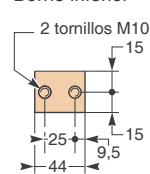
Conexiones frontales NS630b a 1600 fijo



Borne superior



Borne inferior



Detalle vista A

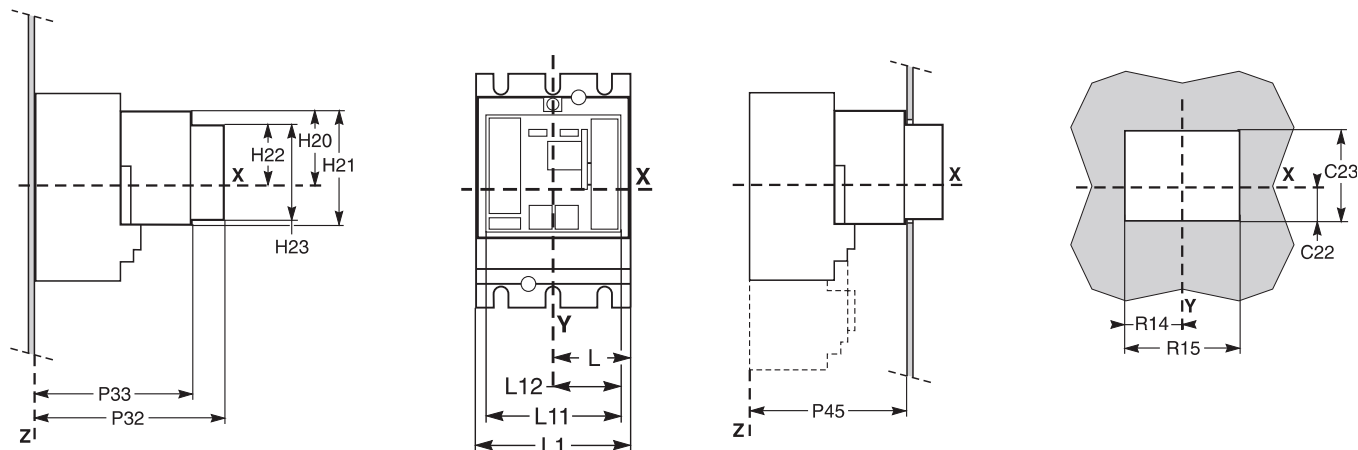
Compact NS100 a 630 mando eléctrico Compact NS630b a NS1600 mando eléctrico

Mando eléctrico para Compact NS100 a 630

3 polos

cortes cara frontal

Con marcos IP 40.5 y caja de mando para Vigi



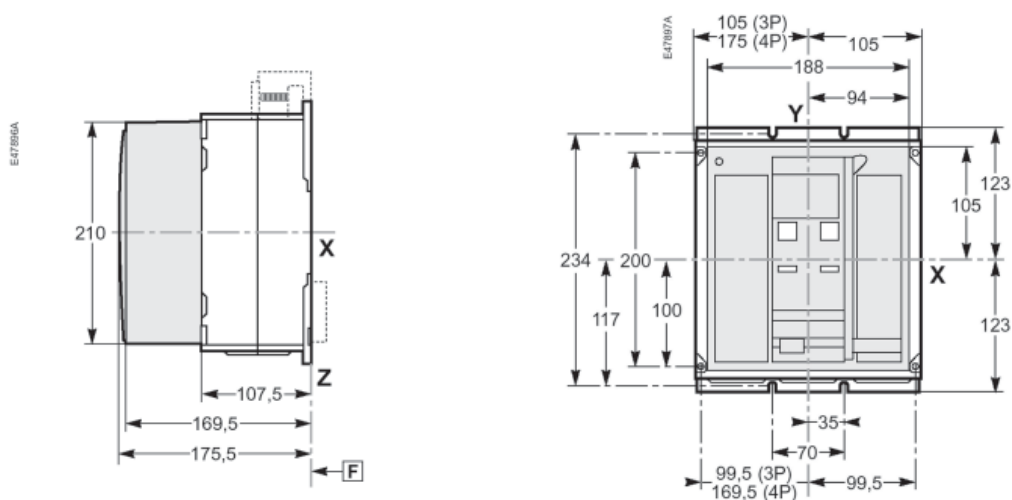
Dimensiones (mm)

tipo	C22	C23	H20	H21	H22	H23
NR/NS100/160/250N/SX/H/L	29	76	62,5	97	45,5	73
NR/NS400/630N/H/L	41,5	126	100	152	83	123

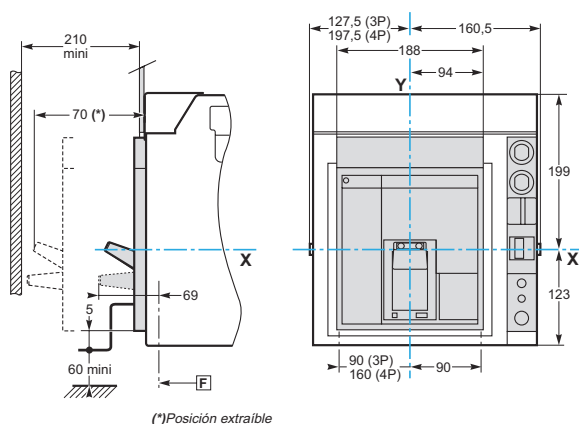
Dimensiones (mm)

tipo	P32	P33	P45	R14	R15
NR/NS100/160/250N/SX/H/L	178	143	145	48,5	97
NR/NS400/630N/H/L	250	215	217	64,5	129

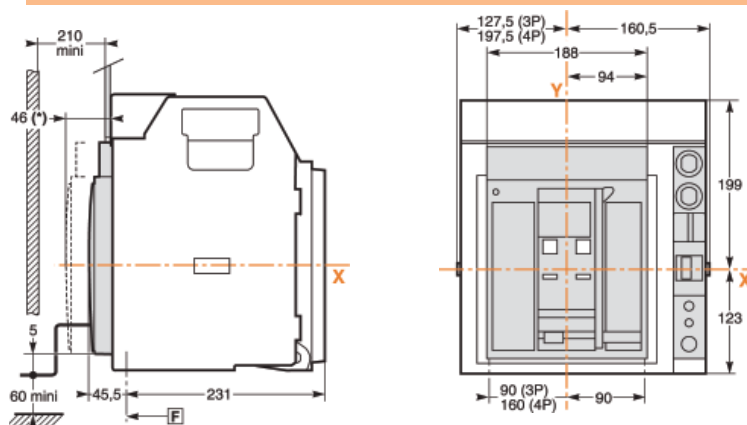
NS630b a 1600 fijo - mando motorizado



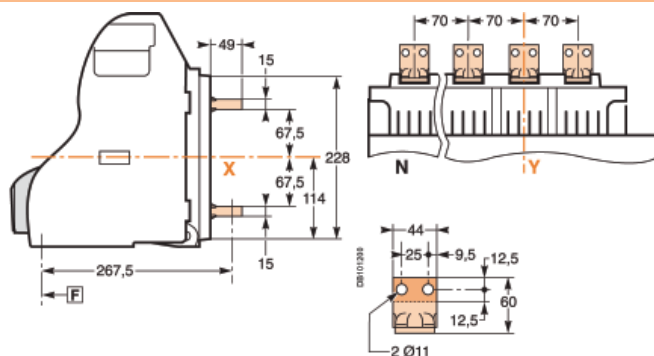
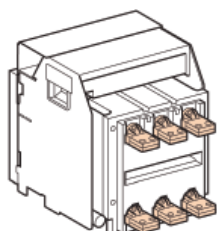
Vista Interruptor mando manual



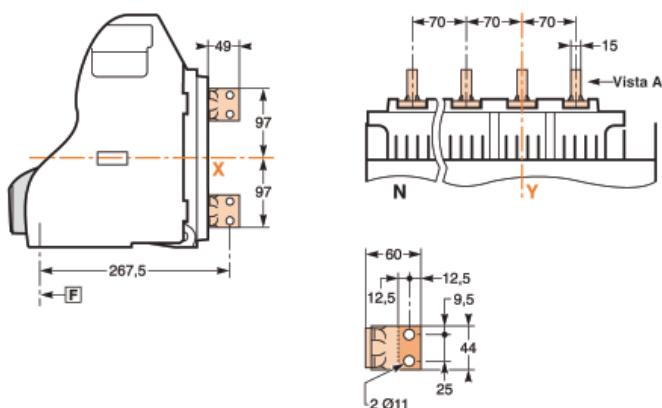
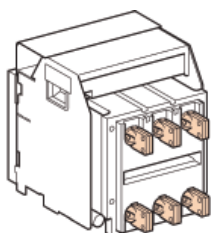
Vista Interruptor mando eléctrico



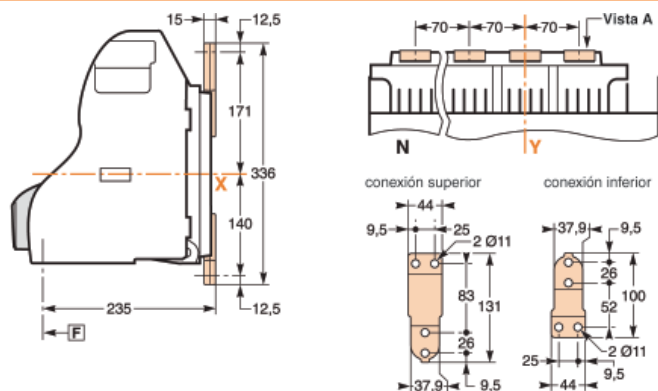
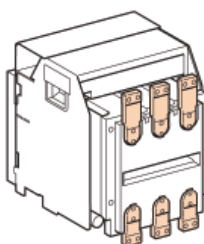
Conexión horizontal



Conexión vertical



Conexión frontal





❖ BARRERA AUTOMATICA SP 1800 / SP 1800 AUTOMATIC BARRIER

- ❖ Diseñadas con el fin de poder integrarse fácilmente a cualquier sistema que requiera automatizar un acceso vehicular. Construidas y probadas bajo estrictas normas de calidad, ideales para emplearse en instalaciones de uso intensivo con un mínimo mantenimiento. Amplio rango de velocidades de apertura para utilizarlas en:

- Estacionamientos / Garajes
- Accesos Vehiculares
- Peajes
- Plantas Industriales
- Accesos Portuarios

- ❖ *Barriers have been designed to be easily integrated into almost any system requiring an automated access control. Since, barriers are built and tested under strict quality standards, they are specially suitable for systems of intensive use requiring a minimum of maintenance. Thanks to their wide range of opening speeds, they can be used for:*

- *Parking facilities*
- *Vehicular access*
- *Toll*
- *Industrial facilities*
- *Port entrances/gates*

Construcción Simple: Sin caja de engranajes ni bombas de aceite. No posee mecanismos internos expuestos al desgaste o envejecimiento.

Simple structure: no mechanics box or oil dispenser. No internal mechanics devices exposed to erosion or ageing.

Seguridad: Frente a una embestida el brazo se desacopla o rebate, evitando el daño del motor y sus componentes.

Safety: in case collisions, the floating arm prevents damages to the engine or its components.

Fácil Mantenimiento: Su reparación es muy sencilla, con repuestos a costos muy convenientes para el mercado internacional.

Easy maintenance: its repair is simple and spare parts are made in Argentina with very convenient costs for the international market

Bajo Consumo: Mientras el brazo está en posición horizontal, ningún elemento queda energizado.

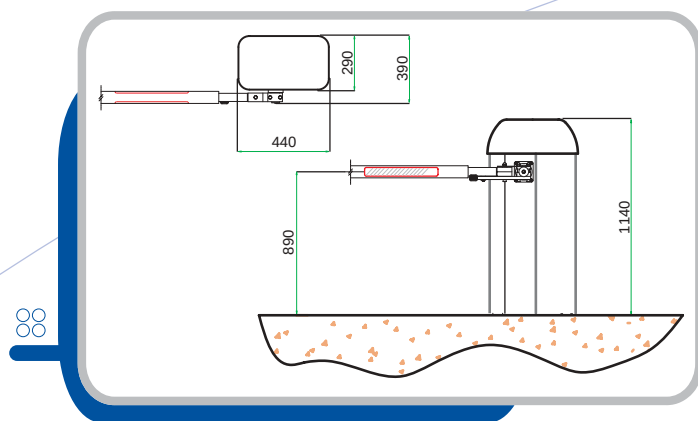
Low consumption: no element is powered when the arm is at horizontal position. The engine works in harsh environments without

❖ Cuadro de Características - Features

- Largo de brazo: 1 a 12 metros.
- Arm's length: 1 to 12 mts.
- Velocidad del ciclo: 1.56 seg , 9 seg.
- Cycle speed: 1.56 seg, 9 seg.
- Servicio: 8.000 a 10.000 ciclos/día.
- Service: 8.000 to 10.000 cycles/day.
- Mantenimiento: revisión c/500.000 ciclos.
- Maintenance: check every 500.000 cycles.
- Brazo: circular de aluminio extruido.
- Arm: made of aluminum and covered with polyethylene foam.
- Cobertura: anti UV de P V C (termocontraible).
- Cover: anti PVC UV (thermocontractible).
- Motor: monofásico.
- Motor: one phase.
- Alimentación: 2 x 220 V, 280 W -(Opcional 110V).
- Power/supply: 2 x 220 V, 280 W - (Optional 110V).
- Rango temperatura: de -5°C a 60°C.
- Range of temperature: -5°C to 60°C.
- Viento máx: 50 km/hr.
- Max. wind: 50 km/hr.
- Gabinete:
- a) chapa doble decapada, pintura tipo Rall poliester para intemperie.
- b) chapa de acero inoxidable AISI 304 esmerilada.
- Housing:
- a) double , Rall-type polyester paint for outdoors.
- b) made of polished AISI 304 stainless steel.



Dimensiones /Dimensions

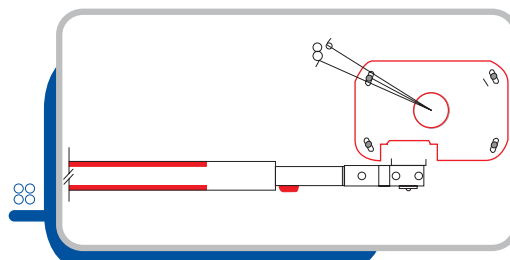
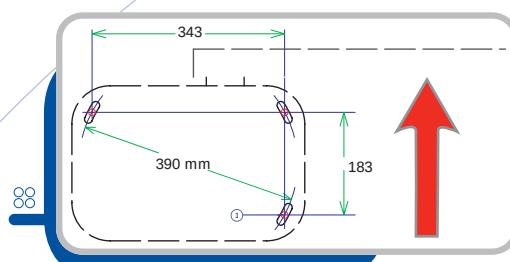


Las dimensiones están expresadas en mm.

* Dimensions are expressed in mm



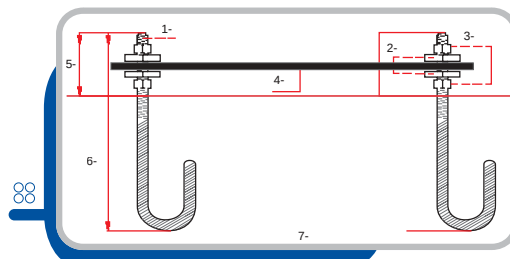
Montaje/ Mounting



- Bulón M12 1 / Bulón M12 / Bolt M12 1 / Bolt M12

Al ser ovalado los agujeros de fijación le permite girar 4° hacia un lado y otros 4° hacia el otro lado, con esto se logra dejar el brazo perfectamente perpendicular al eje de la ruta.

Since fixing holes are oval, they/the arm can turn 4° to each side, leaving the arm perpendicular/at right angles to the road.



Base empotrable Espesor = 1/8" / Built-in base. Thickness: 1/8"

1- Varilla roscada M12. 2- Arandelas para nivelar M12. 3- Tuercas para nivelar M12
4- Base inf. de la barrera. 5- Min 70mm. 6- Min 220mm. 7- Concreto

1- M12 rod 2- M12 leveling washers. 3- M12 leveling nuts
4- barrier's base. 5- 70mm Min. 6- 220mm Min. 7- Concrete

Las 4 tuercas inferiores permiten nivelar la base de la barrera
The 4 nuts at the bottom allow to level the barrier's base

SIC TransCore LATINOAMERICA

Hipólito Yrigoyen y Virrey Cevallos.
Playa Subterránea 1° Subsuelo
(1089) - Buenos Aires - Argentina
Tel (54-11) 4371-8704 Fax: (54-11) 4382-7978
www.sictranscore.com.ar

TransCore Marketing Communications
19111 Dallas Parkway, Suite 300
Dallas, Texas 75287-3106
www.transcore.com



info@sictranscore.com.ar

Media Tensión

Hasta 33 kv

Terminal modular flexible

Terminales

ELASTICFIT TI / TE

NORMA DE REFERENCIA

NBR 9314, y requisitos generales de las normas EDF HN 33 E01, VDE 0278, ANSI/IEEE 48, IEC 60540 Y CEI 20/24

DESCRIPCION

COMPONENTES DEL KIT

- > Varilla de conexión.
- > Aletas aislantes. Aletas modulares aislantes deslizantes fabricadas en goma elastomérica.
- > Repartidor lineal de tensión. Distribuye las líneas de campo eléctrico.
- > Protector de toma de tierra.
- > Toma de tierra.

CARACTERÍSTICAS

- > Aptos para cables de aislación seca y papel impregnado hasta 33 kV
- > Sistema Slip-on (enfilado elástico en frío); no requiere el empleo de herramental ni fuentes de calor. Rápido y económico



Temperatura de servicio



Temperatura de cortocircuito

GUÍA DE SELECCIÓN

- > Seleccionar de la tabla correspondiente de acuerdo al diámetro sobre aislamiento del cable

CONDICIONES DE EMPLEO

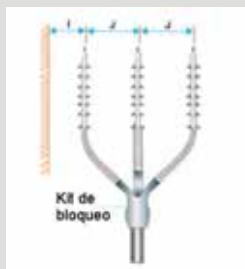
En instalaciones de interior y exterior (utilizando el Kit respectivo).

Para cables de aislamiento seco y papel impregnado hasta 35 kV, para diámetros sobre aislamiento del cable entre 13 y 80 mm.

► Terminal modular flexible para cables de aislación seca y papel impregnado hasta 33 kV

► Gama ELASTICFIT

Guía de Selección—Kit de bloqueo



Tensión	7,2 kV	15 kV	33 kV
L (mm) aprox. (Int.)	160	195	335
N° de aletas (Int.)	2	2	4
L (mm) aprox. (Ext.)	195	235	400
N° de aletas (ext.)	2	3	6

Guía de Selección — Tensión 7,2 kv (*) (**)

Sección del Conductor mm ²	Unipolar		Tripolar	
	Interior	Exterior	Interior	Exterior
16 — 95	TEI 1-7-0	TEE 1-7-0	TEI 3-7-0	TEE 3-7-0
120 — 240	TEI 1-7-05	TEE 1-7-05	TEI 3-7-05	TEE 3-7-05
300 — 630	TEI 1-7-1	TEE 1-7-1	TEI 3-7-1	TEE 3-7-1

Guía de Selección — Tensión 15 kv (*) (**)

Sección del Conductor mm ²	Unipolar		Tripolar	
	Interior	Exterior	Interior	Exterior
25 — 70	TEI 1-17-0	TEE 1-17-0	TEI 3-17-0	TEE 3-17-0
95 — 240	TEI 1-17-05	TEE 1-17-05	TEI 3-17-05	TEE 3-17-05
300 — 500	TEI 1-17-1	TEE 1-17-1	TEI 3-17-1	TEE 3-17-1
630	TEI 1-17-2	TEE 1-17-2	TEI 3-17-2	TEE 3-17-2

Guía de Selección — Tensión 33 kv (*) (**)

Sección del Conductor mm ²	Unipolar		Tripolar	
	Interior	Exterior	Interior	Exterior
35 — 95	TEI 1-36-1	TEE 1-36-1	TEI 3-36-1	TEE 3-36-1
120 — 240	TEI 1-36-2	TEE 1-36-2	TEI 3-36-2	TEE 3-36-2
300 — 400	TEI 1-36-3	TEE 1-36-3	TEI 3-36-3	TEE 3-36-3

(*) Para cables tripolares utilizar el Kit de bloqueo.

(**) Para terminales de exterior sustituir la sigla TEI por TEE



Chiconi
Instalaciones

ANEXO B COTIZACIONES



It (N°)	Cant. (m)	Cable (N° x mm²)	Precio (USD/m)	Importe (USD/m)	Obs.
9	125	DVCC/VIO 3x25/16 mm2 1.1KV/II	14,169	1.771,13	
10		NO COTIZAMOS			
11	240	DVCC/V 3x10 mm2 1.1KV/II	4,223	1.013,52	
12	504	DVCC/V 3x16 mm2 1.1KV/II	5,997	3.022,49	
13		NO COTIZAMOS			
14		NO COTIZAMOS			
15		NO COTIZAMOS			
16		NO COTIZAMOS			
17		NO COTIZAMOS			
18	353	DVCC/V 4x4 mm2 1.1KV/II	2,502	883,21	
19		NO COTIZAMOS			
20	1.339	DVCC/VIO 3 x 25 mm2 1.1KV/II	9,007	12.060,37	

(*) Cantidad mínima.

Asciende nuestra oferta a la suma de USD 63.034,62.-

Nuestra oferta será valida por una adjudicación no menor a USD 10.000,00.-

CONDICIONES COMERCIALES

Precios:

Los precios Netos antes del IVA, expresados en Dólares estadounidenses, por material acondicionado en bobinas de madera no retornables, de longitud nominal con tolerancia de fabricación de $\pm 5\%$ a cargo del comprador (otras tolerancias aplicarán recargo) entregadas sobre camión en vuestros depósitos. Descarga y manipuleo estará a cargo del comprador.

Los mismos tendrán vigencia, exclusivamente mientras no exista una variación superior a 4% entre el valor Metal utilizado para el cálculo de la presente oferta y el promedio de los cinco (5) días hábiles anteriores a la fecha efectiva de acreditación del anticipo, (promedio Metal "Cash Seller & Settlement" publicado en London Metal Exchange). Superado esta variación los precios serán ajustados.

Base Metal: Cu 7.973,91 USD / Tn / Al 2.732,91 USD/Tn

Plazo de entrega:

Los materiales podrán ser entregados a las 12 semanas, excepto los ítems N°11, 12 y 19, que serán entregadas a partir de las 16 semanas; contadas a partir de la fecha efectiva de acreditación del anticipo y recepción de Orden de Compra, cumplido ambos requisitos comenzara a regir el plazo informado. El plazo de

entrega informado es indicativo y a confirmar al momento de emisión de la Orden de Compra.

Condición de pago:

50% anticipado conjuntamente con la O/C, el 50% restante contado anticipado a la entrega de los materiales.

Otras condiciones podrán ser analizadas por nuestro departamento financiero, previa presentación de balances y referencias bancarias-comerciales.

Las facturas deben ser canceladas en el plazo establecido como condición de pago, en caso de incumplimiento, se aplicará automáticamente intereses por mora.

Validez de Oferta

La presente oferta tendrá validez 10 días corridos, en cuanto se mantenga la legislación vigente para este tipo de actividades

Los precios cotizados en dólares podrán pagarse en pesos según la cotización del BNA tipo vendedor correspondiente al cierre del día hábil anterior a la del efectivo pago.

Toda presentación de una Orden de Compra por parte del Comprador, implica la aceptación por parte de éste, de las presentes CONDICIONES COMERCIALES, por consiguiente cualquier cláusula contraria que se estipulare en la Orden de Compra y/o cualquier otro documento emitido por el Comprador, no será de aplicación, salvo aceptación expresa y por escrito.

Al aguardo que nuestra propuesta sea satisfactoria, nos despedimos aprovechando la oportunidad para saludarlos con nuestra mayor consideración.

LC/lc

CONTACTO COMERCIAL: LIDIA CARDOZO

cardozo@cimet.com

011 – 4729-3020 int. 2412

– 4729-2520

SAN JUAN , 02/08/2007

ESTE COMPROBANTE NO PUEDE
SER USADO COMO FACTURA

FASE ELECTRICIDAD

Sr: SERGIO CHICONI SRL
B° ATSA IV MANZANA I CASA 13
- RIVADAVIAAv. Rawson 150 (N) - Tel. 4218513 - Fax. 4219686
E-mail ventas seelectricidad.com.ar
CUIT 20-13107247-4 - Inq. Bruto 918-650478-8
Proveedor del Estado N° 1727

De nuestra consideración:

Por la presenta hacemos llegar a ustedes la
cotización solicitada por los siguientes productos:

Código de Artículo	Descripción de Materiales	Cantidad Unidades	Precio Unitario	Importe
00000000986665	EQUIPO LUMENAC ESTANCO 1x36 W IP65 S/CAP	416.00	78.82	32,789.12

Forma de Pago : CONTADO
Número de Cotización: 191456
MANTENIMIENTO DE OFERTA : DIAS

Subtotal del Pedido:	82,203.03
Bonificación	:
Subtotal Neto	: 82,203.03
IVA	: 17,222.80
Total del Pedido	: 99,425.83

PESOS : NOVENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS VEINTICINCO CON 83/100

14:46

RUBEN AGUILAR

SAN JUAN , 02/08/2007

ESTE COMPROBANTE NO PUEDE
SER USADO COMO FACTURA

FASE ELECTRICIDAD

Sr: SERGIO CHICONI SRL
B° ATSA IV MANZANA I CASA 13
- RIVADAVIAAv. Rawson 150 (N) - Tel. 4218513 - Fax. 4219686
E-mail ventas seelectricidad.com.ar
CUIT 20-13107247-4 - Inq. Bruto 918-650478-8
Proveedor del Estado N° 1727

De nuestra consideración:

Por la presenta hacemos llegar a ustedes la
cotización solicitada por los siguientes productos:

Código de Artículo	Descripción de Materiales	Cantidad Unidades	Precio Unitario	Importe
00000000002717	MORSA PREENSAMB.RETENCION	3.00	15.44	46.32
000000000987064	PROLONGACION MH160	3.00	11.11	33.33
000000000987055	MORSETO AL CU 16/50mm 2 BULON	70.00	5.12	358.40
00000000004457	AMPERIMETRO NOLLMANN 50/5 A	1.00	90.65	90.65
000000000991612	COFIMETRO ANAL. 380VCA 5A96x96	1.00	136.72	136.72
00000000009664	TRAFO INTENSIDAD 200/5 ETA	1.00	18.18	18.18
000000000008817	VOLTIMETRO ETA 500V 96x96	1.00	72.77	72.77
000000000987020	OJAL SIN ROSCA	6.00	6.58	39.48
000000000990744	PARARRAYOS 5 PUNTAS	2.00	107.98	215.96
000000000988656	PRENSACABLE PVC STECK PG 16	70.00	1.10	77.00
000000000988654	PRENSACABLE PVC STECK PG 11	32.00	0.83	26.56
A	SOPORTE REFORZADO 480	120.00		
A	SOPORTE REFORZADO 630	130.00		
000000000006010	CAJA TERMICA CH GEN-ROD 12 Bca EMB.DESMON	54.00	35.44	1,913.76
000000000989283	CAJA TERMICA PVC STECK 12 POLO EMB.C/PTA.	54.00	15.28	825.12
000000000992910	BANDEJA PERFOR.450: TAPA BANDE INDUSTRIAS	60.00	86.01	5,160.60
000000000010425	BANDEJA PERFOR.600: TAPA CIEGA INDUSTRIAS	65.00	112.52	7,313.80
000000000003156	TERMINAL Cu 35 mm	12.00	2.42	29.04
000000000003160	TERMINAL Cu 120 mm	21.00	10.60	222.60
000000000003163	TERMINAL Cu 240 mm	36.00	28.64	1,031.04
000000000003158	TERMINAL Cu 70 mm	18.00	5.62	101.16
0000000000396311	TAPA.SELENE BLANCO LUNA	11.00	2.12	23.32
0000000000396001	TAPA.SELENE.SOPORTE BASTIDOR	11.00	1.64	18.04
0000000000396133	TAPA.SELENE.RIBETE BLANC	11.00	0.40	4.40
000000000002049	MODULO SICA TOMA DUAL	11.00	3.32	36.52
0000000000354103	TAPA,MODULO CIEGA BLANCO	22.00	0.51	11.22

Forma de Pago : CONTADO
Número de Cotización: 191456
MANTENIMIENTO DE OFERTA : DIASSubtotal del Pedido: 49,413.91
Bonificación
Subtotal Neto
IVA

Total del Pedido :

PESOS

14:46

RUBEN AGUILAR

SAN JUAN . 02/08/2007

ESTE COMPROBANTE NO PUEDE
SER USADO COMO FACTURA

FASE ELECTRICIDAD

Av.Rawson 150 (N) - Tel. 4218513 - Fax. 4219686
E-mail ventas seelectricidad.com.ar
CUIT 20-13107247-4 - Inq. Bruto 918-650478-8
Proveedor del Estado N° 1727Sr: SERGIO CHICONI SRL
B° ATSA IV MANZANA I CASA 13
- RIVADAVIA

De nuestra consideración:

Por la presenta hacemos llegar a ustedes la
cotización solicitada por los siguientes productos:

Código de Artículo	Descripción de Materiales	Cantidad Unidades	Precio Unitario	Importe
000000000011148	CONTACTOR SIEMENS SO 4Kw-9A 3RT10 23 2	4.00	63.79	255.16
0000000000987113	CRUCETA MADERA 90X115X2440 MN111	4.00	77.43	309.72
000000000000358	SECCIONADOR ELECTROMECC 13.2Kv AUTODESCON	12.00	179.75	2,157.00
0000000000003177	CURVAS M.O.P 1 " CURVAS	270.00	2.24	604.80
0000000000003176	CURVAS M.O.P 7/8 CURVAS	110.00	1.59	174.90
0000000000461205	DESCARGADOR 10KA 12KV S/DD SIC DESCARGADO	6.00	173.37	1,040.22
000000000009465	SPOT DICROICA LUMENAC D: 85mm EMB.MOVIL/	145.00	12.07	1,750.15
000000000002365	DISYUNTOR SIEMENS 2x40Amp. 30mA	48.00	97.93	4,700.64
000000000002366	DISYUNTOR SIEMENS 4x 40Amp. 30mA	6.00	149.69	898.14
000000000002367	DISYUNTOR SIEMENS 4x 63Amp. 30mA	6.00	239.31	1,435.86
000000000005020	EQUIPO EMERG.ATOMLUX 2x55 W 2 FAROS HA	7.00	591.16	4,138.12
000000000004445	BALASTO ATOMLUX AUTOM.DICROICA P/NP 12V 2	24.00	107.60	2,582.40
000000000005252	BALASTO EMERGENCIA 15/65 W ATOMLUX	18.00	77.83	1,400.94
000000000002030	GRAMPA TIPO "L" C/AISLADOR PARA ANTEN	10.00	7.76	77.60
A	INTER COMPACTO NS 1000 N	1.00		
A	INTER COMPACTO NS 100 N	8.00		
A	INTER COMPACTO NS 160 N	6.00		
A	INTER COMPACTO NS 250 N	4.00		
A	INTER COMPACTO NS 60 N	3.00		
A	INTER COMPACTO NS 630 N	2.00		
0000000000396311	TAPA.SELENE BLANCO LUNA SICA 2-3 M	4.00	2.12	8.48
0000000000396133	TAPA.SELENE.RIBETE BLANC SICA 2-3 M	4.00	0.40	1.60
0000000000396001	TAPA.SELENE.SOPORTE BASTIDOR SICA 2-3 M	4.00	1.64	6.56
0000000000354103	TAPA.MODULO CIEGA BLANCO SIC TAPA MODUL	4.00	0.51	2.04
000000000002037	MODULO SICA INTERRUPTOR	8.00	2.91	23.28
0000000000991055	RELOJ HORARIO PROGRAMABLE SEC C/RESERVA	12.00	79.63	955.56

Forma de Pago : CONTADO
Número de Cotización: 191456
MANTENIMIENTO DE OFERTA : DIAS

Subtotal del Pedido: 22,523.17

Bonificación :

Subtotal Neto :

IVA :

Total del Pedido :

PESOS :

14:46

RUBEN AGUILAR

SAN JUAN , 02/08/2007

ESTE COMPROBANTE NO PUEDE
SER USADO COMO FACTURAFASE ELECTRICIDAD
Av.Rawson 150 (N) - Tel. 4218513 - Fax. 4219686
E-mail ventas seelectricidad.com.ar
CUIT 20-13107247-4 - Ing. Bruto 918-650478-8
Proveedor del Estado N° 1727Sr: SERGIO CHICONI SRL
B° ATSA IV MANZANA I CASA 13
- RIVADAVIA

De nuestra consideración:

Por la presenta hacemos llegar a ustedes la
cotización solicitada por los siguientes productos:

Código de Artículo	Descripción de Materiales	Cantidad Unidades	Precio Unitario	Importe
000000000011130	TERMICA SIEMENS 3KA 2x 32 Amp	48.00	27.21	1,306.08
000000000011141	TERMICA SIEMENS 3KA 3x 32 Amp	6.00	41.34	248.04
000000000011115	TERMICA SIEMENS 3KA 1x 10 Amp	21.00	9.79	205.59
000000000011116	TERMICA SIEMENS 3KA 1x 16 Amp	7.00	9.79	68.53
000000000011118	TERMICA SIEMENS 3KA 1x 25 Amp	7.00	9.79	68.53
000000000011127	TERMICA SIEMENS 3KA 2x 16 Amp	10.00	21.12	211.20
000000000011129	TERMICA SIEMENS 3KA 2x 25 Amp	54.00	21.12	1,140.48
000000000011130	TERMICA SIEMENS 3KA 2x 32 Amp	6.00	27.21	163.26
000000000011939	TERMICA SIEMENS 10KA 3x100 Amp	1.00	288.15	288.15
000000000011140	TERMICA SIEMENS 3KA 3x 25 Amp	6.00	31.93	191.58
000000000011143	TERMICA SIEMENS 3KA 3x 50 Amp	1.00	54.94	54.94
000000000004238	TABAQUERA J-15 FRONTAL TABAQUERA	4.00	10.40	41.60
000000000007120	JABALINA SIMPLE 5/8 x 1.5 mts SIN TOMA C	5.00	12.39	61.95
000000000003498	TOMA CABLE 5/8 C/BULON DE	5.00	3.31	16.55
000000000001355	EMPALME AISLACION SECA 16-70 EXTERIOR -	1.00	494.88	494.88
000000000004763	INTERMATIC CONMUT. 4x 100A C/P PALANCA Y	4.00	448.21	1,792.84
A	LUMINARIA 200-70 LUMENAC	17.00		
A	ARTEF.ENERGY 2 X 26 LUMENAC	43.00		
A	LUMINARIA H X31 70 W LUMENAC	57.00		
A	COLGANTE ALFA 2250 E	13.00		
A	LUMINARIA LASER 2 NA 400 LUMEN AC	4.00		
A	LUMINARIA ALFA 2 250 W HQI-E LUMENAC	15.00		
A	LUMINARIA HX 31- 70 W LUMENAC	65.00		
A	LUMINARIA OFFICE DP 2X36 LUMENAC	18.00		
000000000991194	MEDIDOR MONOFASICO SASSIN 220V	57.00	33.55	1,912.35
000000000005113	MEDIDOR TRIFASICO BAW	4.00	204.55	818.20

Forma de Pago : CONTADO
Número de Cotización: 191456
MANTENIMIENTO DE OFERTA : DIAS

Subtotal del Pedido: 31,607.92

Bonificación

Subtotal Neto

IVA

Total del Pedido :

PESOS :

14:46

RUBEN AGUILAR

ESTE COMPROBANTE NO PUEDE
SER USADO COMO FACTURA

Sr: CHICONI

FASE ELECTRICIDAD
 Av. Rawson 150 (N) - Tel. 4218513 - Fax. 4219686
 E-mail ventas seelectricidad.com.ar
 CUIT 20-13107247-4 - Inq. Bruto 918-650478-8
 Proveedor del Estado N° 1727

De nuestra consideración:

Por la presenta hacemos llegar a ustedes la
 cotización solicitada por los siguientes productos:

Código de Artículo	Descripción de Materiales	Cantidad Unidades	Precio Unitario	Importe	
000000000000115	DESNUDO.1x 25	DESNUDO	140.00	10.72	1.500.80
000000000000117	DESNUDO.1x 50	DESNUDO	475.00	21.73	10.321.75
0000000000001572	DESNUDO.1x 95	CABLE DESN	60.00	50.04	3,002.40
0000000000004571	CABLE BAFFLE 2x1	CABLE BAFF	421.00	1.27	534.67
000000000000088	SUBTERRANEO 3x10 NORMALIZADO	CABLE SUBT	240.00	15.72	3,772.80
000000000000089	SUBTERRANEO 3x16 NORMALIZADO	CABLE SUBT	504.00	24.38	12,287.52
000000000000086	SUBTERRANEO 3x 4 NORMALIZADO	CABLE SUBT	100.00	7.13	713.00
000000000000087	SUBTERRANEO 3x 6 NORMALIZADO	CABLE SUBT	100.00	9.66	966.00
000000000000098	SUBTERRANEO 4x16 NORMALIZADO	CABLE SUBT	11.00	31.00	341.00
000000000000097	SUBTERRANEO 4x10 NORMALIZADO	CABLE SUBT	20.00	20.73	414.60
000000000000096	SUBTERRANEO 4x 6 NORMALIZADO	CABLE SUBT	158.00	12.40	1,959.20
000000000000095	SUBTERRANEO 4x 4 NORMALIZADO	CABLE SUBT	353.00	8.96	3,162.88
000000000000084	SUBTERRANEO 3x 2.5 NORMALIZADO	CABLE SUBT	123.00	4.48	551.04
0000000000002137	SUBTERRANEO IMSA 3x 25	CABLE SUBT	1,339.00	49.56	66,360.84
0000000000005051	UNIPOLAR 1x 1.5	CABLE UNIP	742.00	0.67	497.14
0000000000005057	UNIPOLAR 1x10	CABLE UNIP	252.00	4.31	1,086.12
0000000000005058	UNIPOLAR 1x16	CABLE UNIP	40.00	6.93	277.20
0000000000005053	UNIPOLAR 1x 2.5	CABLE UNIP	6,210.00	1.05	6,520.50
0000000000005055	UNIPOLAR 1x 4	CABLE UNIP	1,172.00	1.65	1,933.80
0000000000005055	UNIPOLAR 1x 4 V/A	CABLE UNIP	540.00	1.65	891.00
0000000000005056	UNIPOLAR 1x 6	CABLE UNIP	252.00	2.49	627.48
0000000000002157	SUBTERRANEO IMSA.4x300	CABLE SUBT	70.00	583.61	40,852.70
0000000000002156	SUBTERRANEO IMSA.3x240 + 1x120	CABLE SUBT	110.00	463.55	50,990.50
0000000000002151	SUBTERRANEO IMSA.3x 70 + 1x 35	CABLE SUBT	475.00	130.12	61,807.00
0000000000002150	SUBTERRANEO IMSA.3x 50 + 1x 25	CABLE SUBT	68.00	89.86	6,110.48
0000000000002148	SUBTERRANEO IMSA.3x 25 + 1x 16	CABLE SUBT	125.00	51.67	6,458.75

Forma de Pago : CONTADO
 Número de Cotización: 192852
 MANTENIMIENTO DE OFERTA : DÍAS

Subtotal del Pedido: 283.941.17
 Bonificación
 Subtotal Neto
 IVA

Total del Pedido :

PESOS :

16:21

VENDEDOR GASTON RODRIGUEZ

FASE ELECTRICIDAD
 GASTON RODRIGUEZ
 VENTAS

SAN JUAN . 10/08/2007

ESTE COMPROBANTE NO PUEDE
SER USADO COMO FACTURA

Sr: CHICONI

FASE ELECTRICIDAD
Av.Rawson 150 (N) - Tel. 4218513 - Fax. 4219686
E-mail ventas seelectricidad.com.ar
CUIT 20-13107247-4 - Inq. Bruto 918-650478-8
Proveedor del Estado N° 1727

De nuestra consideración:

Por la presenta hacemos llegar a ustedes la
cotización solicitada por los siguientes productos:

Código de Artículo	Descripción de Materiales	Cantidad Unidades	Precio Unitario	Importe
000000000992366	SUBTERRANEO 1x 25 NORMALIZA	100.00	12.29	1.229.00

Forma de Pago : CONTADO
Número de Cotización: 192852
MANTENIMIENTO DE OFERTA : DIAS

Subtotal del Pedido:	285,170.17
Bonificación	
Subtotal Neto	:285,170.17
IVA	:
Total del Pedido	:285,170.17

PESOS : DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL CIENTO SETENTA CON 17/100

16:21

VENDEDOR GASTON ROSSI

FASE ELECTRICIDAD
GASTON ROSSI
VENTAS

154143057

José León Suárez, 17 de Agosto de 2007

Señores:
CHICONI SRL
Presente

Atn.: Juan Pablo Moncho

N/Ref.: S.O.: 25010

De nuestra mayor consideración:

Tenemos el agrado de dirigirnos a Uds. a fin de informar precios de referencia y restantes condiciones comerciales por la provisión de los materiales detallados a continuación:

CCDLA

Cable de cobre, duro, sin estañar, desnudo, según norma IRAM 2004, para líneas aéreas.

DVCC

Cables tipo DUROLITE CONTRAFUEGO, con conductores de cuerda de cobre electrolítico recocido, sin estañar (cuerda extraflexible hasta 16 mm² de sección inclusive, clase 5; las secciones mayores cuerda flexible clase 2), aislados en PVC especial (rellenos de material no higroscopico, para cables con mas de un conductor) y vaina exterior de PVC especial. Fabricado y ensayado según norma IRAM 2178-2179 para una tensión de servicio de 1,1 kv categoría II, apto para uso subterráneo, cumple con ensayo de no propagación del incendio previsto en la norma IRAM 2289 Clase C. Apto para una temperatura de servicio de 70°C.

It (N°)	Cant. (m)	Cable (N° x mm ²)	Precio (USD/m)	Importe (USD/m)	Obs.
1		NO COTIZAMOS			
2	475	CCDLA 50 mm ² (7h)	5,57	2.645,75	
3		NO COTIZAMOS			
4		NO COTIZAMOS			
5	100	DVCC/VIO 3x300/150 mm ² 1.1KV/	151,204	15.120,40	(*)
6	110	DVCC/VIO 3x240/120 mm ² 1.1KV/	118,283	13.011,13	
7	475	DVCC/VIO 3x70/35 mm ² 1.1KV/II	28,435	13.506,63	
8		NO COTIZAMOS			



9 de Julio 341 Oeste - C. P. (J5402 ANG) San Juan
 Telefax (0264) 421-3595 Líneas Rotativas
 e-mail: ventas@trielec.com.ar
 www.trielec.com.ar

Integrante de:

RedElec
 ARGENTINA

Factura N°

Fecha y Hora: 21/08/07 - 11:50h
 C.U.I.: 305044850
 Importe Bruto: 229.37
 Importe de Acordados: 00.00

IVA RESPONSABLE INSCRIPTO

Vendedor: RIVERO WALTER

SERGIO CHUDON S.R.L. - VILLAS
 RERIOZA 127 MARIE
 IVA RESPONSABLE INSCRIPTO

C.U.I.: 305987760

CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	IMPORTE IVA	IMPORTE IVA	PRECIO NETO
1.0000	9045-L. 9045-L. 9045-L. Emergencia a 100	118.50	21.00		118.50
1.0000	9045-L. 9045-L. 9045-L. Emergencia a 100	118.50	21.00		118.50

SIN I. HONOS
 SUBTOTAL ALICUOTA IVA IVA DESCUENTOS IVA PERCEPCIONES UTAO IMPORTE NO GRAVADO
 189.50 21.00 21.00 0.00
TOTAL \$ 229.37

Por el pago:

Linda Simon



P.A.E. No. 004-00000000
 Fecha de Emisión: 21/08/07
 OF. 00000000

Elm. 00000000 Sergio Chudon

Devoluciones o Reclamos: Sólo se atenderán con la correspondiente Factura y antes de las 48 hs. de recibida la mercadería.

Pagos a la orden de TRIELEC S.A.



IMPORTANTE

Esto no es una factura, sino una cotización para su información y no sirve como constancia de sus compras ni para garantías. Por favor, no realice ninguna compra ni pago contra este documento

Vendedor: 4-RIVAS WALTER

Cliente: 0111365-SERGIO CHICONI S.R.L. 30-70989786-8

MENDOZA 627 NORTE

Resp. Inscripto

Codigo	Cantidad	Descripción	% Bonifica	Unitario	Importe
7797994001917	1	PRYSMIAN Sintenax Valio 3x4mm	0	8.12	8.12
28	1	PRYSMIAN Sintenax Valio 3x6 mm	0	10.83	10.83
29	1	PRYSMIAN Sintenax Valio 3x10 mm	0	16.71	16.71
30	1	PRYSMIAN Sintenax Valio 3x16mm	0	27.07	27.07
7797994001948	1	PRYSMIAN Sintenax Valio 4x4mm	0	9.46	9.46
24339	1	M.GERIN Termomag C60N 2X25A	0	33.10	33.10
16204	1	M.GERIN Diferencial 2X40A 30mA	0	110.96	110.96
24352	1	M.GERIN Termomag C60N 3X25A	0	57.07	57.07
16254	1	M.GERIN Diferencial 4X40A 30mA	0	169.98	169.98
TRP-600-Z - 0.9	1	SAMET Bandeja perf 600 - 0.9	0	135.40	135.40
TTRP-600-Z - 0.9	1	SAMET Tapa p/bandeja perf 600	0	131.98	131.98
TRP-450-Z - 0.9	1	SAMET Bandeja perf 450 - 0.9	0	111.45	111.45
TTRP-450-Z - 0.9	1	SAMET Tapa p/bandeja perf 450	0	102.65	102.65
SR-630	1	SAMET Soporte reforzado 630	0	28.23	28.23
SR-480	1	SAMET Soporte reforzado 480	0	25.20	25.20
ALFA 2 250 EL	1	LUMENAC Pant.policar.MH 250w EL	0	495.54	495.54
HX31 EL	1	LUMENAC Art.emb.MH-NA 150w EL	0	176.79	176.79
6110	1	SAN JUSTO Spot movil 100mm bl-ng	0	5.16	5.16
120105	1	TECNOTRAF Trans.E220 S12vca 50w comp.corto	0	15.65	15.65
071291	1	GE Lamp dicro 50W 12V 40g 1000h	0	2.09	2.09
154	3	CARRIL Caño Semipesado 1	0	4.03	12.08
153	3	CARRIL Caño Semipesado 7/8	0	3.41	10.23
705	1	CARRIL Curva 1	0	2.19	2.19
704	1	CARRIL Curva 7/8	0	1.69	1.69
01/06/0636	1	GENROD Caja pase y der 20x20x10	0	17.75	17.75
1905	1	MINDAN Caja rectang.ch18	0	1.80	1.80
7797994001061	1	PRYSMIAN Superastic 4mm negro 100m	0	179.97	179.97
8086311	1	PRYSMIAN Superastic 6mm celes. 100m	0	280.42	280.42

Firma

Aclaracion

**IMPORTANTE**

Esto no es una factura, sino una cotización para su información y no sirve como constancia de sus compras ni para garantías. Por favor, no realice ninguna compra ni pago contra este documento

Vendedor: 4-RIVAS WALTER**Cliente:** 0111365-SERGIO CHICONI S.R.L.

30-70989786-8

MENDOZA 627 NORTE

Resp. Inscripto

Código	Cantidad	Descripción	% Bonifica	Unitario	Importe
7797994001597	1	PRYSMIAN Superastic 10 mm celes.	0	4.82	4.82
7797994001658	1	PRYSMIAN Superastic 16 mm celes.	0	8.03	8.03
7797994001085	1	PRYSMIAN Superastic 4mm ver-amar 100m	0	179.97	179.97
PR-999/110	1	ROKER Caja estanco 11x11x11	0	10.59	10.59
04 445D	1	GENROD Caja c/pta 12mod emb	0	42.00	42.00
202 EL	1	LUMENAC Art.emb.MH-NA 150w EL	0	226.48	226.48

celda alta tension GAM2 y QM 24 (PRECIOS EN DOLARES MAS IVA) U\$D9854

Firma

Aclaracion



IMPORTANTE

Esto no es una factura, sino una cotización para su información y no sirve como constancia de sus compras ni para garantías. Por favor, no realice ninguna compra ni pago contra este documento

Vendedor: 4-RIVAS WALTER

Cliente: 0111365-SERGIO CHICONI S.R.L. 30-70989786-8

MENDOZA 627 NORTE

Resp. Inscripto

Codigo	Cantidad	Descripción	% Bonifica	Unitario	Importe
6001	1	LUMER Vent 4p met.pint.blanco	0	151.20	151.20
ALFA 2 250 EL	1	LUMENAC Pant.polícar.MH 250w EL	0	495.54	495.54
DELTA 236	1	LUMENAC Plaf.c/bal.s/cap.2x36w	0	60.70	60.70
DELTA REF 236	1	LUMENAC Reflector acero bl.2x36w	0	30.80	30.80
COMFORT 226 D E	1	LUMENAC Plaf.acrílico satin.2x26w E	0	117.77	117.77
927905808462	2	PHILIPS Lamp comp.PL-C 26w/840 2p	0	12.01	24.02
2000-2VP	1	FW Apliq bidir.2vid.planos n	0	80.41	80.41
023978	1	GE Lamp halog.150W 78mm1000h	0	4.94	4.94
FLY 236 M E	1	LUMENAC Art.fluor.c/dif.2x36w E	0	199.30	199.30
850LH--121AT	1	FACALU Campana c/dif.acríl.p/dulux E27	0	82.79	82.79
085896	1	GE Lamp mezcl.160W	0	9.32	9.32
ENERGY 226 EL	1	LUMENAC Art.emb.louv. 2x26w EL	0	126.83	126.83
COMFORT C336 P	1	LUMENAC Art.p/sim. econ.3x36w EL	0	235.54	235.54
527405	1	CN 1/2 Plafon 20 v/c esm BL	0	18.00	18.00
9031041	1	OSRAM Lamp clara 100w	0	1.34	1.34
MAX 2 250 SAP EL	1	LUMENAC Proy.ext.NA 250w EL	0	433.60	433.60
LUX 258 D E	1	LUMENAC Plaf.c/dif.trasluc.2x58w E	0	199.30	199.30
3NP4270-0CA01	1	SIEMENS Secc.fusible 250A	0	593.26	593.26
3NA3140	3	SIEMENS Fusible NH T1 200 A	0	25.09	75.28
31766	1	TELEMECANIQUE INTERRUPTOR AUT. NR250F 4X200A 25KA RELE	0	1809.87	1809.87
928048505447	1	PHILIPS Tubo fl 36w luz día	0	3.14	3.14

PRECIOS DE LISTA MAS IVA

0.00
Subtotal: 4752.94
I.V.A. 935.83
Total: 5688.77

Firma

Aclaracion



9 de julio 341 Oeste- CP. (J5402 ANG) SAN JUAN
Telefax (0264) 421-3595 Líneas Rotativa
C.U.I.T.: 30558640355
e-mail: ventas@trielec.com.ar
WEB: www.trielec.com.ar



Cotización N° : **45610**

16/07/2007

IMPORTANTE

Esto no es una factura, sino una cotización para su información y no sirve como constancia de sus compras ni para garantías. Por favor, no realice ninguna compra ni pago contra este documento

Vendido 4-RIVAS WALTER

Cliente: 0111365-SERGIO CHICONI S.R.L.

30-70989786-8

MENDOZA 627 NORTE

Resp. Inscripto

Código	Ca	Descripción	% Bonific	Unitario	Importe
32693	1	TELEMECANIQUE Int NS400N 3X400A 50kA.STR23SE	0	3277.10	3277.10
32893	1	TELEMECANIQUE Int NS630N 3X630A 50kA STR23SE	0	4516.54	4516.54
30630	1	TELEMECANIQUE Int NS160N 3X160A 36kA	0	1014.82	1014.82
29630	1	TELEMECANIQUE Int NS100N 3X100A 36kA	0	689.92	689.92
31630	1	TELEMECANIQUE Int NS250N 3X250A 36kA	0	1732.81	1732.81
48	1	PRYSMIAN Sintenax Valio 3x240+1x120mm	0	405.27	405.27
45	1	PRYSMIAN Sintenax Valio 3x120+1x70mm	0	208.65	208.65
2028	1	LCT Term.CU est.70mm	0	5.66	5.66
2034	1	LCT Term.Cu est.120mm	0	10.78	10.78
2041	1	LCT Term.Cu est.240mm	0	27.51	27.51

Precios de lista mas iva

No cotizo cable 1x6 15Kv y Juego de puntas de media 15Kv



Calidad y Servicio en materiales para líneas eléctricas

SAN JUAN, 01 DE AGOSTO DE 2.007

SRES.:
SERGIO CHICONI
SAN JUAN

AT.: Sr. FERNANDO

TEL.: 4222820

PRESUPUESTO

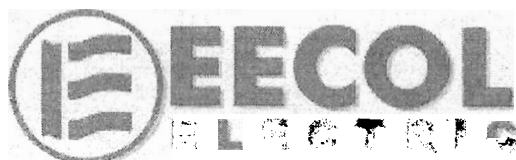
CANT.	DESCRIPCION	\$ UNIT.
1	Columna metálica telescópica recta de 6,00 mts. altura total con distribuidor superior triangular de 0,50 mts. para 3 proyectores y escalera al tresbolillo, construida en 3 tramos Ø base 114 mm. . Se entregan pintadas con antióxido al cromato de zinc, esmalte sintético color a elección (colores básicos), ventana de inspección, acometida subterránea y toma de tierra con tuerca de bronce 3/8".	467,00

- **PRECIOS + I.V.A.**
- **FORMA DE PAGO:** Contado contra entrega.
- **VALIDEZ DE OFERTA:** Precios a la fecha.
- **PLAZO DE ENTREGA:** A convenir según necesidad
- **FLETE:** Mercadería puesta sobre camión en fábrica.


LUCOLMET S.R.L.
Ing. MARIO GONZALEZ
Socio Gerente

- **Fábrica de Columnas metálicas y Torres Telescópicas.**
- **Columnas para alumbrado decorativo.**
- **Soportes Aéreos de Líneas Tradicionales y Preensambladas.**
- **Galvanizados en General. Flete Propio.**

Conforti 73 - Norte - Marquesado
Rivadavia - San Juan
Tels./Fax: (0264) 433 0855 / 433 3213
E-mail : lucolmet@arnet.com.ar



ESTEBAN LEIVA (Recaudadora Zona Cuyo) - leiva@eecol.com
 ALEJANDRO DÍAZ (Administración y Ventas) - alejandro.diaz@eecol.com
 GUSTAVO CALLEJA (Administración y Ventas) - gustavo.calleja@eecol.com
 ADOLFO FERNÁNDEZ (Ventas) - adolfo.fernandez@eecol.com
 MAXIMILIANO MEDINA (Logística y Depósitos) - medina@eecol.com
 PAOLA SILVA (Administración Contable) - paola.silva@eecol.com

SUCURSAL SAN JUAN - MENDOZA 440(SUR) RAWSON - CP5425 / TEL 0246 4242057 - FAX 0264 4242062 / <http://www.eecol.com>

Presupuesto 08/08/2007

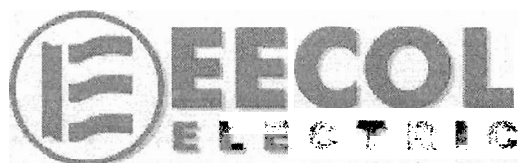
Cliente: Sergio Chiconi

Forma de Pago: A convenir

Fecha de entrega: Según disponibilidad, parciales inmediatos.

Observaciones: Mantenimiento de oferta, 7 días en accesorios y materiales eléctricos, 48hs. en conductores.

	Descripcion	Unidad	Cant	Marca	Precio Unit	Subtotal
1	Aislador a horquilla MN 11a, para 13,2Kv	Un	3	Bagnols	\$ 53,10	\$ 159,30
2	Aislador de montaje rigido, MN 3a	Un	1	Bagnols	\$ 19,83	\$ 19,83
3	Aislador para barras	Un	30	Nollman	\$ 10,62	\$ 318,60
4	Banco de Capacitores de 105 kvar - 4 Etapas	Gl	1	Leyden	\$ 2.420,18	\$ 2.420,18
5	Bandeja Escalera 300x150 (Se cotiza 300x92)	Un	6	SAMET	\$ 62,72	\$ 376,32
6	Bandeja Perforada de 450 (Ala 92)	Un	69	SAMET	\$ 70,80	\$ 4.885,20
7	Bandeja Perforada de 600 (Ala 92)	Un	65	SAMET	\$ 77,58	\$ 5.042,70
8	Barras de cobre (30x5)mm	m	9	FACBSA	\$ 62,56	\$ 563,04
9	Barras de Cobre (80x10)mm	m	7,5	FACBSA	\$ 335,61	\$ 2.517,08
10	Brazo soporte RIOSTRA de angulo A°G° de 2"x2"x1/4"x760mm2	Un	2			\$ -
11	Columnas Telescopicas de 6 m	Un	2			\$ -
12	Bulon MN49	Un	8	Bagnols	\$ 1,76	\$ 14,08
13	Cable de cobre desnudo de 25mm2	m	50	WENTINCK	\$ 7,30	\$ 365,00
14	Cable de cobre desnudo de 50mm2	m	60	WENTINCK	\$ 15,45	\$ 927,00
15	Cable de cobre desnudo de 95mm2	m	60	WENTINCK	\$ 29,37	\$ 1.762,20
16	Cable paralelo 2x1mm para sonido	m	421	IMSA	\$ 0,94	\$ 395,74
17	Caja de chapa de 10x5x5	Un	110	Acertubo	\$ 2,65	\$ 291,50
18	Caja de chapa de 20x20x10	Un	110	Forli	\$ 16,52	\$ 1.817,20
19	Caja de chapa para embutir 10x10	Un	6	Forli	\$ 7,27	\$ 43,62
20	Caja de chapa para embutir 20x20	Un	93	Forli	\$ 14,69	\$ 1.366,17
21	Caja Mignon	Un	113	Acertubo	\$ 0,94	\$ 106,22
22	Caja Ortogonal grande	Un	83	Acertubo	\$ 4,84	\$ 401,72
23	Caja Plastica Estanca (10x10x10)	Un	108	Roker	\$ 8,26	\$ 892,08
24	Caja rectangular 10x5x5	Un	15	Acertubo	\$ 2,65	\$ 39,75
25	Caja tipo C		1			\$ -
26	Caño de H°G° de 3/4" Se cotiza tramo de 6,40Mts	Tranco	1	Acertubo	\$ 90,62	\$ 90,62
27	Caño de H°G° de 1" Se cotiza tramo de 6,40Mts	Tranco	1	Acertubo	\$ 116,82	\$ 116,82
28	Caño de H°G° de 4" Se cotiza tramo de 6,40Mts	Tranco	1	Acertubo	\$ 745,46	\$ 745,46
29	Caño Ø : 0,40 PVC	Tranco	17			\$ -
30	Caño semipesado de 1"	Tranco	460	Acertubo	\$ 11,70	\$ 5.382,00
31	Caño semipesado de 3/4"	Tranco	573	Acertubo	\$ 8,60	\$ 4.927,80
32	Caño semipesado de 7/8"	Tranco	250	Acertubo	\$ 9,94	\$ 2.485,00
33	Caño semipesado de 7/8"	Tranco	887	Acertubo	\$ 7,26	\$ 6.439,62
34	Collares MN 251, diametros varios	Un	6	Bagnols	\$ 11,09	\$ 66,54
35	Columna de H°A° - 12mts. De long. 12R/1500	Un	1			\$ -



ESTEBAN LEIVA (Desarrollo zona Cuyo) - leiva@eocol.com
 ALEJANDRO DÍAZ (Administración y Ventas) - alejandro@eocol.com
 GUSTAVO CALLEJA (Administración y Ventas) - gustavo@eocol.com
 ADOLFO FERNÁNDEZ (Ventas) - adolfo@eocol.com
 MAXIMILIANO MEDINA (Logística y Depósitos) - medina@eocol.com
 PAOLA SILVA (Administración Contable) - silva@eocol.com

SUCURSAL SAN JUAN - MENDOZA 440(SUR) RAWSON - CP5425 / TEL 0264 4242057 - FAX 0264 4242062 / <http://www.eocol.com>

36	Conductor de cobre aislado 1,1Kv (3x120mm2+1x70mm2)	m	30	IMSA	\$ 17,59	\$ 527,70
37	Conductor de cobre aislado 1,1Kv (3x240mm2+1x120mm2)	m	130	IMSA	\$ 34,48	\$ 4.482,40
38	Conductor de cobre aislado de 15kv - 1x25mm2	m	100			\$ -
39	Conductor de cobre desnudo de 25mm2	m	90	WENTINCK	\$ 7,73	\$ 695,70
40	Conductor de cobre desnudo de 50mm2	m	415	WENTINCK	\$ 15,46	\$ 6.415,90
41	Conductor Subterráneo 3x10mm2	m	650	WENTINCK	\$ 12,47	\$ 8.105,50
42	Conductor Subterráneo 3x16mm2	m	1085	WENTINCK	\$ 19,90	\$ 21.591,50
43	Conductor Subterráneo 3x4mm2	m	230	WENTINCK	\$ 5,38	\$ 1.237,40
44	Conductor Subterráneo 3x6mm2	m	165	WENTINCK	\$ 7,44	\$ 1.227,60
45	Conductor Subterráneo 4x16mm2	m	168	WENTINCK	\$ 24,25	\$ 4.074,00
46	Conductor Subterráneo 4x16mm2	m	130	WENTINCK	\$ 24,25	\$ 3.152,50
47	Conductor Subterráneo 4x16mm2	m	65	WENTINCK	\$ 24,25	\$ 1.576,25
48	Conductor Subterráneo 4x25mm2	m	40	WENTINCK	\$ 35,12	\$ 1.404,80
49	Conductor Subterráneo 4x35mm2	m	8	WENTINCK	\$ 45,30	\$ 362,40
50	Conductor Subterráneo 4x4mm2	m	250	WENTINCK	\$ 6,98	\$ 1.745,00
51	Conductor Subterráneo 4x50mm2	m	430	WENTINCK	\$ 63,15	\$ 27.154,50
52	Conductor Subterráneo 4x70mm2	m	80	WENTINCK	\$ 87,17	\$ 6.973,60
53	Conductor unipolar 1.5mm2	m	742	WENTINCK	\$ 0,53	\$ 393,26
54	Conductor Unipolar 10mm2	m	480	WENTINCK	\$ 3,42	\$ 1.641,60
55	Conductor Unipolar 16mm2	m	40	WENTINCK	\$ 5,17	\$ 206,80
56	Conductor unipolar 2.5mm2	m	5232	WENTINCK	\$ 0,85	\$ 4.447,20
57	Conductor Unipolar 4mm2	m	1172	WENTINCK	\$ 1,33	\$ 1.558,76
58	Conductor Unipolar 4mm2 - Verde y Amarillo	m	540	WENTINCK	\$ 1,33	\$ 718,20
59	Conductor Unipolar 6mm2	m	140	WENTINCK	\$ 2,03	\$ 284,20
60	Conector 3/4"	Un	707	Acertubo	\$ 2,17	\$ 1.534,19
61	Conector 7/8"	Un	400	Acertubo	\$ 4,33	\$ 1.732,00
62	Conectores Burndy de 50mm2	Un	150	Burndy	\$ 26,90	\$ 4.035,00
63	Contactador de 18 A	Un	4	Telemecanique	\$ 95,34	\$ 381,36
64	Contactador de 25 A	Un	2	Telemecanique	\$ 137,83	\$ 275,66
65	Contactador de 32 A	Un	2	Telemecanique	\$ 252,99	\$ 505,98
66	Contactador de 9 A	Un	4	Telemecanique	\$ 70,80	\$ 283,20
67	Cruceta de madera S7ET-C128, MN 111	Un	4	Bagnols	\$ 218,30	\$ 873,20
68	Cuchilla seccionadora con fijación en mensulas o cruceta del tipo XS, 13,2Kv	Un	12	Bagnols	\$ 271,40	\$ 3.256,80
69	Curvas 1"	Un	270	Acertubo	\$ 7,06	\$ 1.906,20



ESTEBAN LEIVA (Responsable zona Cuyo) - 0264 4242057
 ALEJANDRO DÍAZ (Recomendación y Ventas) - 0264 4242057
 GUSTAVO CALLEJA (Recomendación y Ventas) - 0264 4242057
 ADOLFO FERNÁNDEZ (Ventas) - 0264 4242057
 MAXIMILIANO MEDINA (Logística y Depósito) - 0264 4242057
 PAOLA SILVA (Administración Contable) - 0264 4242057

SUCURSAL SAN JUAN - MENDOZA 440(SUR) RAWSON - CP5425 / TEL 0246 4242057 - FAX 0264 4242062 / <http://www.eecol.com>

70	Curvas 7/8"	Un	110	Acertubo	\$ 5,03	\$ 553,30
71	Descargador de sobre tensión del tipo óxido de zinc (ZnO.), para 12KV-5KA (con conect de 95mm2)	Un	6	Bagnols	\$ 154,58	\$ 927,48
72	Dicroica 50w (2505) - Lumenac se cotiza Klip 0307	Un	145	Lucciola	\$ 17,82	\$ 2.583,90
73	Disyuntor Diferencial - 2x32Amp Se cotiza 2x40	Un	48	AEA	\$ 44,43	\$ 2.132,64
74	Disyuntor Diferencial - 3x32Amp Se cotiza 3x40	Un	6	AEA	\$ 59,47	\$ 356,82
75	Disyuntor Diferencial - 4x63Amp	Un	6	AEA	\$ 62,39	\$ 374,34
76	Equipo Autonomo (2x55w) - Modelo (8091) Halogena	Un	7	Atomlux	\$ 455,48	\$ 3.188,36
77	Equipo Autonomo para dicroica	Un	24	Atomlux	\$ 73,99	\$ 1.775,76
78	Equipo Emergencia Mod: 1601 Marca: Atomlux (2x36)	Un	18	Atomlux	\$ 53,64	\$ 965,52
79	Grapa de sujeción con roldana aislante	Un	10	Genrod	\$ 17,70	\$ 177,00
80	Interruptor Automatico NS 1000N - (Compacta) Se cotiza Mod. 33243 3x1000/50KA	Un	1		\$ 7.780,00	\$ 7.780,00
81	Interruptor Automatico NS 100N - (Compacta) Se cotiza Mod. 29631 3x80NS100	Un	8		\$ 601,70	\$ 4.813,60
82	Interruptor Automatico NS 160N - (Compacta) Se cotiza Mod. 30630 3x160NS160	Un	6		\$ 885,05	\$ 5.310,30
83	Interruptor Automatico NS 250N - (Compacta) Se cotiza Mod. 31630 3x250NS250	Un	4		\$ 1.511,23	\$ 6.044,92
84	Interruptor Automatico NS 60N - (Compacta) Se cotiza Mod. 29636 3x50NS100	Un	3		\$ 601,70	\$ 1.805,10
85	Interruptor Automatico NS 630N - (Compacta) Se cotiza Mod. 32893 3x630NS630N/50KA	Un	2		\$ 3.938,99	\$ 7.877,98
85-2	Interruptor Automatico NS 1600N - (Compacta) Se cotiza Mod. 33482 3x1600/50KA	Un	1		\$ 9.630,58	\$ 9.630,58
86	Interruptor de 2 pto. - SICA Selene	Un	4	SICA	\$ 21,24	\$ 84,96
87	Interruptor Horario	Un	12	SICA	\$ 90,86	\$ 1.090,32
88	Interruptor Termomagnetica 2x32Amp	Un	48	AEA	\$ 8,14	\$ 390,72
89	Interruptor Termomagnetica 3x32Amp -	Un	6	AEA	\$ 12,21	\$ 73,26
90	Interruptor Termomagnetico 1x10Amp -	Un	21	AEA	\$ 4,07	\$ 85,47
91	Interruptor Termomagnetico 1x16Amp -	Un	7	AEA	\$ 4,07	\$ 28,49
92	Interruptor Termomagnetico 1x25Amp -	Un	7	AEA	\$ 4,07	\$ 28,49
93	Interruptor Termomagnetico 2x16Amp -	Un	10	AEA	\$ 8,14	\$ 81,40
94	Interruptor Termomagnetico 2x25Amp -	Un	54	AEA	\$ 8,14	\$ 439,56
95	Interruptor Termomagnetico 2x32Amp -	Un	6	AEA	\$ 8,14	\$ 48,84
96	Interruptor Termomagnetico 3x100Amp -	Un	1	AEA	\$ 37,34	\$ 37,34
97	Interruptor Termomagnetico 3x25Amp -	Un	6	AEA	\$ 12,21	\$ 73,26
98	Interruptor Termomagnetico 3x50Amp -	Un	1	AEA	\$ 15,13	\$ 15,13
99	Fusible tipo Tabaquera de 5A (Completo)	Un	4	TEA	\$ 10,21	\$ 40,84
100	Jabalina de Ø 5/8 de 1.5mts	Un	5	FACBSA	\$ 20,18	\$ 100,90
101	Juego de puntas de Media completos - 15Kv-25 mm2	Un	6			\$ -
102	Llave selectora de 3 posiciones (accionamiento Manual-Automatico-Off)	Un	4	Telemecanique	\$ 14,16	\$ 56,64
103	Luminaria (200) - 70 - Lumenac Se cotiza 200 E	Un	17	Lumenac	\$ 140,42	\$ 2.387,14
104	Luminaria (Energy 226E) - Lumenac	Un	43	Lumenac	\$ 90,86	\$ 3.906,98

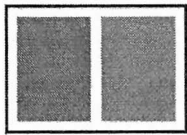


ESTEBAN LEIVA (Responsable zona Cuyo) - leiva@ecol.com
 ALEJANDRO DÍAZ (Administración y Ventas) - diaz@ecol.com
 GUSTAVO CALLEJA (Administración y Ventas) - calleja@ecol.com
 ADOLFO FERNÁNDEZ (Ventas) - fernandez@ecol.com
 MAXIMILIANO MEDINA (Logística y Depósitos) - medina@ecol.com
 PAOLA SILVA (Administración Contable) - silva@ecol.com

SUCURSAL SAN JUAN - MENDOZA 440(SUR) RAWSON - CP5425 / TEL 0264 4242057 - FAX 0264 4242062 / <http://www.ecol.com>

105	Luminaria (HX31) 70W - Lumenac - Se cotiza similar	Un	57	Lucciola	\$ 153,55	\$ 8.752,35
106	Luminaria colgante (Alfa 2250E)	Un	13	Lumenac	\$ 326,27	\$ 4.241,51
107	Luminaria Lumenac Laser2 Na 400 Se Cotiza Laser 2 4SAP E	Un	4	Lumenac	\$ 408,87	\$ 1.635,48
108	Luminaria Lumenac-Alfa 2 250W HQI-E Se cotiza Alfa 2 250 EL	Un	15	Lumenac	\$ 396,48	\$ 5.947,20
109	Luminaria Lumenac-Mod:HX31 70W - Se cotiza similar	Un	65	Lucciola	\$ 153,55	\$ 9.980,75
110	Luminaria Office DP 2x36 - Lumenac	Un	18	Lumenac	\$ 1.889,98	\$ 34.019,64
111	Medidor Monofasico	Un	57	Bagnols	\$ 90,86	\$ 5.179,02
112	Medidor Trifasico	Un	4	Bagnols	\$ 283,20	\$ 1.132,80
113	Morsa de retención con prolongación	Un	3	Bagnols	\$ 118,00	\$ 354,00
114	Morseto bimetálico 1976/3B	Un	70	Bagnols	\$ 5,66	\$ 396,20
115	Nollman Amp.esc.interc.96x96	Un	1	Nollman	\$ 107,21	\$ 107,21
116	Nollman Cofimetro 380V 96x96	Un	1	Nollman	\$ 613,60	\$ 613,60
117	Nollman Transf.int.CL1 200-5 T1	Un	1	Nollman	\$ 77,64	\$ 77,64
118	Nollman Voltmetro 500v cl 1,5 96x96	Un	1	Nollman	\$ 70,80	\$ 70,80
119	Ojal sin rosca MN 380	Un	6	Bagnols	\$ 5,66	\$ 33,96
120	Pararrayo Franklin 5 Puntas Marca Facbsa O Similar	Un	2	FACBSA	\$ 88,03	\$ 176,06
121	Prensacable plástico de 1" - STECK	Un	70	Conextube	\$ 1,77	\$ 123,90
122	Prensacable plástico de 3/4" - STECK	Un	32	Conextube	\$ 1,42	\$ 45,44
124	Soporte reforzado 480	Un	120	SAMET	\$ 20,67	\$ 2.480,40
125	Soporte reforzado 630	Un	130	SAMET	\$ 23,16	\$ 3.010,80
126	Tablero de Chapa - Genrod de 12 bocas	Un	54	Forli	\$ 24,21	\$ 1.307,34
128	Tablero Plástico de 12 bocas	Un	54	Roker	\$ 48,91	\$ 2.641,14
129	Tablero Plástico de 120 bocas - Para embutir	Un	1	Roker	\$ 393,18	\$ 393,18
130	Tapa para Bandeja perforada 450 - Ala 90 Se cotiza 450x50	Un	60	SAMET	\$ 91,47	\$ 5.488,44
131	Tapa para Bandeja perforada 600 - Ala 90 Se cotiza 450x50	Un	65	SAMET	\$ 111,13	\$ 7.223,45
132	Terminal estañado de 35mm2	Un	12	LCT	\$ 2,18	\$ 26,16
133	Terminales estañados de 120mm2	Un	21	LCT	\$ 778,80	\$ 16.354,80
134	Terminales estañados de 240mm2	Un	36	LCT	\$ 15,51	\$ 558,36
135	Terminales estañados de 70mm2	Un	18	LCT	\$ 4,15	\$ 74,70
136	Toma corriente con con polo a tierra 10A completo	Un	11	LCT	\$ 21,24	\$ 233,64
137	Tubo fluorescente - Mod: Marea (36w) se cotiza MAREA 2x36	Un	416	Lumenac	\$ 60,18	\$ 25.034,88
TOTAL						\$ 362.720,94

Adolfo E. Fernández Leiva
 Ventas Sucursal San Juan



PALMERO
Grupos Electrógenos



IRAM ISO 9002:1994 - Nº RI 9000-457

Fecha: 23/07/07

Nro. Cotización: _____

A: Sergio Chiconi SRL mail : servicios@chiconisrl.com.ar

Domicilio: _____ Tel : 0264-4222820

Atención.: Sr. Sergio Moncho.

De: Ing. Carlos Gonzalez.

Ref.: Cotización de un g/e. marca **PALMERO**, modelo **6D-65 standard**.

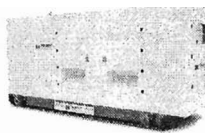
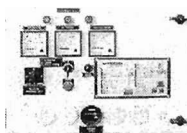
Estimados señores,

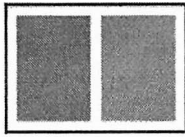
Cumplo en cotizarles un grupo electrógeno marca **PALMERO**, modelo **6D-65** (65 Kva / 52 Kw. de potencia prime y 71,5 Kva / 57,2 Kw. de potencia standby Max.) configurado de la siguiente forma:

- **Grupo electrógeno marca PALMERO modelo 6D-65**, diesel, según especificación técnica adjunta.
- **Motor marca DEUTZ**, mod. F6L913 según especificación técnica adjunta.
- **Tablero marca PALMERO modelo A**, según especificación técnica adjunta.
- **Se incluye interruptora de capacidad adecuada**, con curva de disparo especial para grupos electrógenos.
- **Generador Marca Cramaco**, según especificación técnica adjunta.
- **Regulador Mecánico de velocidad.**
- **Consumo combustible:** 16 lts. por hora a su potencia máxima.
- **Se incluye tanque de combustible** para una autonomía de 8 hs.
- Se incluye la batería.
- Se incluye silenciador residencial, con flexible de acero galvanizado.
- Se incluyen manuales de servicio y repuestos, circuitos eléctricos.
- Se incluye entrenamiento a personal usuario.
- Se incluye servicio de puesta en marcha **(NO INCLUYE INSTALACION)**.

PRECIO DEL EQUIPOUS\$ 12.998 .- + IVA (10.5%)

Las ventajas de ser fabricante y estar en la región, solo lo puede decir PALMERO, esto nos permite ofrecerle el mejor servicio de post-venta.





PALMERO
Grupos Electrógenos



IRAM ISO 9002:1994 - Nº RI 9000-457

OPCIONAL:

- **TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA:** Llave de transferencia automática con contactores tripolares WEG de 72 KVA en gabinete separado, con enclavamiento mecánico y eléctrico.

PRECIO DE LA TRANSFERENCIA (contado)US\$ 990- + IVA (10,5%)

Garantía : 12 meses / 1000 horas, lo que ocurra primero.

Entrega: En PALMERO SAN LUIS, sobre camión.

Formalización : Mediante Orden de Compra a Palmero San Luis S.A.

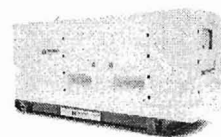
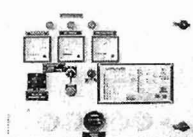
Formas de pago: - Anticipo 30% con la orden de compra, saldo contra nuestro aviso de entrega .
- Otras a convenir.

Plazo de entrega: 75 / 90 días (versión Standard), salvo venta.

Validez de esta cotización: 7 días, con posterioridad agradeceré que la Confirmen.

Ing.Carlos Gonzalez
Venta Grupos Electrógenos
0261-4130946 / 155357030
Email: cgonzalez@palmero.com

Las ventajas de ser fabricante y estar en la región, solo lo puede decir PALMERO, esto nos permite ofrecerle el mejor servicio de post-venta.



Rodríguez Peña 2332 (5511) Gutiérrez - Maipú - Mendoza - Tel: 0261-4130900 Fax: 0261-4130924 - República Argentina

WWW.PALMERO.COM

Buenos Aires, 11 de Julio de 2007

Estimado Alejandro Quiroga
Chiconi SRL
0264-4222820
tecnic2@chiconisrl.com.ar

**Ref.: Barrera vehicular
Automática**

De nuestra mayor consideración:

De acuerdo a vuestro pedido, tenemos el agrado de cotizar los siguientes elementos:

Descripción	Unit
Barrera automática 3 mts con protección UV y acolchado	U\$s 1350.- + IVA
Sensor de espira Magnetico NORTECH PD 232 24V o 220Vca.	U\$s 250.- + IVA

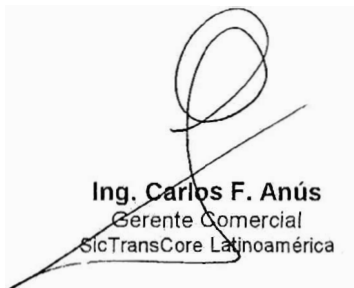
Precio: Los precios no incluyen gastos de flete o costos de envío.

Forma de Pago: 100% con despacho de equipos.

Plazo de entrega: 21 días

Esperamos que nuestra propuesta sea de su agrado, y cumpla con los requerimientos solicitados por vuestra empresa, aguardamos sus comentarios.

Atentamente.



Ing. Carlos F. Anús
Gerente Comercial
SicTransCore Latinoamérica



Ing. Ricardo Echandi
Presidente
SicTransCore Latinoamérica



Chiconi
Instalaciones

ANEXO C CALCULO LUMINOTECNICO



Proyecto: **Centro Comercial -- *Patio de Comidas***

Solicitante: **AHT S.A.**

Realizó: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Fecha: 27/07/2007



**PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR**

Shopinng -- Patio de Comidas -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

e-mail: email 1

Proyectó: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1**DATOS DEL LOCAL**

Largo (X) : 22.80 m
Ancho (Y) : 32.40 m
Altura (Z): 6.40 m
Plano de trabajo: 0.80 m
Coef. Mantenimiento : 1.00

REFLECTANCIAS

Techo : 0.70
Pared 1 - Frente : 0.50
Pared 3 - Fondo : 0.50
Pared 4 - Izquierda : 0.50
Pared 2 - Derecha : 0.50
Piso : 0.20

INFORMACION DE LAS LUMINARIAS**LUMINARIA A**

Marca : LUMENAC
Modelo: ALFA 2 250 W HQI-E
Altura de Montaje: 5.80 m
Tono de Luz : Luz Día
Factor de Balasto(%) : 100

Potencia Unitaria : 280 W
Flujo de Cálculo Total : 19000 lm
Número de Lámparas : 1
Orientación : 0 °

LUMINARIA B

Marca : LUMENAC
Modelo: ALFA 2 250 W HQI-E
Altura de Montaje: 5.00 m
Tono de Luz : Luz Día
Factor de Balasto(%) : 100

Potencia Unitaria : 0 W
Flujo de Cálculo Total : 19000 lm
Número de Lámparas : 1
Orientación : 0 °

PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR

Shopinng -- Patio de Comidas -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

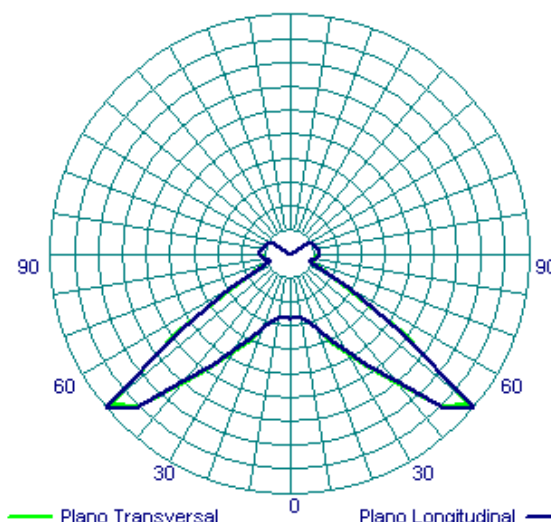
Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

e-mail: email 1

Proyctó: Chiconi Instalaciones S.R.L.

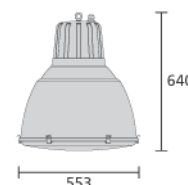
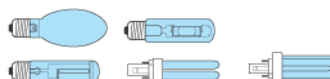
Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1**FICHA TECNICA DE LUMINARIA****Curvas Polares de Intensidad Luminosa**

Código	Potencia	Lámpara	Zócalo	Peso AxBxC
ALFA 2 250 E	250	MH-SAP	E 40	8.755
ALFA 2 250 EL	250	MH	E 40	8.920
ALFA 2 250 SAP EL	250	SAP	E 40	8.900
ALFA 2 400 E	400	MH	E 40	8.755
ALFA 2 400 EL	400	MH	E 40	9.000

Imáx : 350.6 cd/klm Posición : Gama = 50 Plano C = 90
Modelo: ALFA 2 250 W HQI-E

IP 20 / Clase I

**CARACTERISTICAS TECNICAS****ALFA 2**

Cuerpo: de aluminio inyectado en una sola pieza con aletas de enfriamiento.

Reflector/óptica: pantalla acrílica reflector/refractor prismático de alto rendimiento montada con adaptador metálico.

Pintura: poliéster texturada horneada.

Portalámparas: de tipo cerámico con resorte bajo el contacto central. T240, 16A / 750V y tensión de encendido 5kv.

Cableado: interno con aislación primaria de silicona y malla protectora de fibra de vidrio, y terminal.

Equipo: balasto, ignitor electrónico, capacitor y bornera de conexión. 230V / 50Hz.

Montaje: brida de acero para colgar Ø int. 19 mm.

Accesorio: lente cónica acrílica, con ganchos de acero para sujeción IP23.

Aplicaciones: comercial, decorativa, almacenes y depósitos, etc.

**PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR**

Shopinng -- Patio de Comidas -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

e-mail: email 1

Proyecto: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1**UBICACION DE LAS LUMINARIAS****Distribución Uniforme**

Luminaria B - Cantidad = 4

Xo: 7.00 m**Yo:** 10.00 m**Orientación** 0.00 °**DX:** 9.00 m**DY:** 12.50 m**Rot. Axial:** 0 °**NX:** 2**NY:** 2**Distribución No Uniforme**

Luminaria Nro.	Coordenadas del Montaje			Orientación (°)	Rot. Axial (°)	Luminaria Tipo	Encendido
	X(m)	Y(m)	Z(m)				
1	3.8	3.2	5.8	0.0	0.0	A	Si
2	3.8	16.2	5.8	0.0	0.0	A	Si
3	3.8	29.1	5.8	0.0	0.0	A	Si
4	11.4	3.2	5.8	0.0	0.0	A	Si
5	11.4	16.2	5.8	0.0	0.0	A	Si
6	11.4	29.1	5.8	0.0	0.0	A	Si
7	19.0	3.2	5.8	0.0	0.0	A	Si
8	19.0	16.2	5.8	0.0	0.0	A	Si
9	19.0	29.1	5.8	0.0	0.0	A	Si

Grilla de Cálculo**XGo:** 0.17 m**YGo:** 0.25 m**DXG:** 0.35 m**DYG:** 0.50 m**NXG:** 64**NYG:** 64



PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR

Hoja 5

Fecha: 27/07/2007

Shopinn -- Patio de Comidas -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

e-mail: email 1

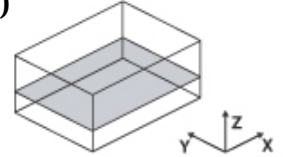
Proyector: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1

ILUMINANCIAS PLANO DE TRABAJO (lux)

Largo del Local
[Distancia O-X (m)]



Y\X	0.17	0.53	0.89	1.24	1.60	1.95	2.31	2.67	3.02	3.38	3.73	4.09	4.45	4.80	5.16	5.51	5.87	6.23
32.13	187	186	185	170	171	171	172	174	176	178	181	185	190	197	204	214	226	241
31.62	186	185	186	170	171	172	172	173	175	177	181	186	192	199	210	222	236	245
31.11	185	186	186	171	171	171	171	171	173	176	179	185	192	202	214	229	243	250
30.61	182	182	183	168	168	167	165	165	166	169	173	178	186	197	210	228	239	245
30.10	183	183	183	168	167	166	163	164	165	170	175	180	188	200	214	233	242	250
29.60	183	183	183	168	167	166	164	165	168	174	179	185	193	205	219	236	247	255
29.09	182	182	182	166	166	165	162	164	167	173	179	185	195	207	222	240	251	260
28.58	183	184	184	169	169	168	166	167	170	177	185	193	202	216	233	252	264	273
28.08	182	183	185	168	168	169	166	170	173	180	189	198	209	225	244	268	280	291
27.57	184	185	187	171	173	176	176	180	184	192	202	214	229	248	269	292	310	321
27.07	185	188	190	175	179	184	186	193	199	211	224	240	259	279	297	314	331	340
26.56	183	184	188	174	179	186	192	202	215	230	249	268	279	291	304	319	337	347
26.05	186	189	192	179	187	196	206	221	237	258	270	280	291	301	309	318	330	342
25.55	187	193	199	187	195	207	222	241	262	271	282	292	297	301	304	312	321	333
25.04	174	183	194	189	200	216	235	257	268	278	287	290	291	294	300	305	313	322
24.54	172	182	193	191	209	230	254	269	280	290	291	291	294	296	300	303	305	308
24.03	161	177	193	193	214	238	262	275	288	292	292	293	294	295	295	295	293	293
23.52	146	161	178	187	213	243	262	275	286	287	287	289	289	288	288	285	280	275
23.02	141	155	171	181	207	239	258	273	283	285	285	286	286	283	278	270	263	260
22.51	141	155	171	180	207	240	257	272	281	282	284	283	283	280	275	266	259	258
22.01	145	160	177	187	214	246	265	279	287	286	288	288	289	288	285	277	271	268
21.50	153	170	188	195	218	245	264	277	287	289	288	290	291	291	290	288	284	284
20.99	174	186	199	197	217	242	266	277	289	293	292	293	295	298	299	299	299	299
20.49	178	189	200	196	212	231	253	268	279	288	289	289	293	296	301	305	310	317
19.98	181	191	198	190	201	217	236	260	270	280	289	292	293	298	303	308	318	328
19.48	192	196	201	188	198	210	223	243	263	272	284	294	299	303	307	317	328	340
18.97	189	191	196	182	189	199	208	223	239	261	273	283	294	305	315	325	337	349
18.46	187	189	192	177	183	190	195	205	217	233	253	270	282	296	311	329	347	354
17.96	189	192	194	177	181	186	188	195	200	212	228	243	263	287	304	324	339	348
17.45	188	189	192	174	176	179	178	183	188	197	208	221	237	257	279	306	322	334
16.95	186	188	189	171	173	174	172	175	181	189	200	209	222	239	259	282	297	309
16.44	187	188	189	172	173	173	171	174	178	187	197	206	219	235	252	274	287	298
15.93	187	188	189	172	173	173	171	174	179	188	198	207	220	235	253	275	288	299
15.43	187	188	190	172	173	174	172	176	182	190	201	211	224	242	264	287	302	314
14.92	188	189	192	174	177	180	180	185	190	199	211	224	242	263	286	313	330	341
14.42	190	192	194	178	182	188	190	197	204	216	232	249	270	291	307	326	342	350
13.91	187	189	193	178	184	191	197	209	221	239	258	273	285	298	314	330	347	354
13.40	190	192	197	184	191	201	211	227	244	264	275	285	297	305	313	324	336	348
12.90	192	197	203	189	199	213	227	246	265	275	286	294	299	302	308	317	328	339
12.39	181	191	199	191	203	219	239	261	271	282	289	291	293	298	302	308	317	328
11.89	178	189	201	198	213	234	257	269	280	288	289	289	293	296	301	304	310	315
11.38	174	187	199	198	219	244	267	278	290	292	291	293	294	297	299	298	297	296
10.87	154	169	188	196	219	246	265	278	287	288	289	290	291	290	289	286	283	282
10.37	145	160	177	186	214	246	265	279	287	286	288	288	289	287	284	276	270	267
9.86	141	154	170	180	207	239	257	272	281	282	283	284	283	280	274	267	259	258
9.36	141	155	171	180	206	238	257	273	283	284	286	287	286	283	278	271	264	261
8.85	146	161	178	186	212	240	262	274	286	287	287	289	290	289	288	286	282	277
8.34	161	177	192	192	212	235	261	274	286	292	292	293	294	295	296	295	295	295
7.84	171	181	192	190	207	227	250	267	278	289	291	291	294	296	300	303	306	310
7.33	173	183	193	187	198	213	231	252	266	276	286	290	291	294	300	305	313	322
6.83	186	192	198	185	193	204	218	236	256	269	279	289	296	301	305	311	320	333
6.32	185	188	191	178	186	194	202	216	232	251	268	278	288	299	308	319	330	343

**PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR**

Shopinng -- Patio de Comidas -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

e-mail: email 1

Proyectó: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1**ILUMINANCIAS PLANO DE TRABAJO (lux)**

_____ **Largo del Local** _____
[Distancia O-X (m)]

Y\X	0.17	0.53	0.89	1.24	1.60	1.95	2.31	2.67	3.02	3.38	3.73	4.09	4.45	4.80	5.16	5.51	5.87	6.23
5.81	183	183	187	172	178	184	190	199	210	225	242	262	276	287	301	317	333	345
5.31	185	187	189	174	177	182	185	190	196	207	220	234	252	271	293	311	328	336
4.80	183	185	187	170	172	174	174	178	182	190	199	210	224	242	263	285	302	313
4.30	182	182	184	167	168	168	165	168	171	178	186	195	206	222	240	262	274	285
3.79	183	183	184	168	168	167	165	166	169	176	183	191	200	214	230	249	260	269
3.28	182	182	182	166	165	164	161	163	166	172	178	184	193	205	220	238	248	257
2.78	183	183	183	167	166	165	163	164	167	173	178	184	192	204	218	235	245	253
2.27	182	182	183	168	167	166	163	163	165	169	174	179	187	199	213	232	241	248
1.77	182	182	183	168	168	167	165	164	165	168	172	177	185	197	210	227	238	244
1.26	185	186	186	171	171	171	171	171	173	175	179	184	191	201	213	228	242	249
0.75	186	185	186	170	171	172	172	173	175	177	181	186	192	199	209	221	236	244
0.25	186	186	185	170	171	171	172	173	175	177	181	185	190	196	204	214	226	240



PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR

Shopinn -- Patio de Comidas -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

e-mail: email 1

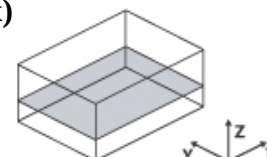
Proyecto: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1

ILUMINANCIAS PLANO DE TRABAJO (lux)

_____ **Largo del Local** _____
[Distancia O-X (m)]



Y\X	6.58	6.94	7.29	7.65	8.01	8.36	8.72	9.07	9.43	9.79	10.14	10.50	10.85	11.21	11.57	11.92	12.28	12.63
32.13	246	252	259	261	258	251	247	239	227	217	209	203	199	198	198	199	203	209
31.62	251	258	260	261	260	258	252	246	237	224	214	206	202	201	200	202	206	214
31.11	257	262	262	261	263	263	257	251	245	231	218	209	203	201	200	203	208	218
30.61	253	253	253	252	254	255	252	247	241	228	214	203	196	194	194	196	203	213
30.10	256	256	254	256	256	258	257	251	243	232	218	206	199	197	197	199	205	217
29.60	261	261	259	261	260	262	260	255	247	237	222	211	205	203	203	205	211	221
29.09	266	266	265	266	265	266	265	258	249	239	222	211	205	203	203	205	211	221
28.58	280	281	279	280	279	279	277	269	259	248	231	219	210	208	208	210	217	229
28.08	299	301	300	299	297	295	291	281	270	256	238	224	215	211	211	214	222	236
27.57	332	334	334	331	330	325	316	304	292	273	253	237	228	225	224	227	235	249
27.07	347	353	353	352	353	350	343	336	319	295	275	258	248	243	243	246	254	270
26.56	354	359	364	365	364	359	352	344	331	317	299	282	270	263	261	267	277	292
26.05	348	355	361	365	363	359	356	350	337	326	318	313	298	290	289	294	307	318
25.55	346	354	358	359	360	357	349	342	337	335	331	328	327	322	320	326	328	331
25.04	331	340	345	346	348	345	339	334	330	333	337	339	342	349	352	347	342	342
24.54	313	319	326	333	329	327	326	326	330	333	342	353	363	373	382	369	361	350
24.03	294	295	295	299	305	311	314	319	324	332	341	358	377	393	394	387	370	352
23.52	270	268	269	271	277	286	296	308	320	328	340	358	382	399	398	398	372	349
23.02	259	259	259	259	263	271	282	295	306	319	335	356	384	402	402	399	372	346
22.51	258	258	258	258	261	269	278	292	303	316	334	355	384	402	402	398	371	345
22.01	266	266	265	265	269	277	289	302	313	326	342	360	388	404	404	402	377	353
21.50	283	282	281	283	290	298	308	315	323	331	343	361	384	401	401	400	375	352
20.99	301	305	312	316	320	320	321	324	330	337	344	361	379	395	395	390	373	356
20.49	324	331	339	341	343	339	337	335	334	336	343	353	363	373	381	369	362	350
19.98	341	350	352	355	357	356	348	340	334	336	340	344	346	353	357	352	346	346
19.48	350	357	363	367	364	360	356	349	344	340	335	332	330	327	325	331	332	335
18.97	354	359	366	368	368	364	361	359	346	333	324	317	303	295	294	299	312	323
18.46	361	368	368	369	370	367	359	352	341	325	307	288	275	268	266	272	282	301
17.96	357	360	360	358	359	357	352	344	329	304	282	264	251	246	247	250	260	277
17.45	344	347	346	344	341	336	329	316	302	283	262	246	235	231	231	234	243	258
16.95	317	320	318	318	314	313	307	296	284	269	251	237	227	223	223	226	235	248
16.44	305	307	306	305	303	302	299	289	277	265	246	232	225	222	222	224	231	244
15.93	307	308	307	307	304	303	299	290	278	266	247	234	225	222	222	225	232	244
15.43	322	325	323	323	319	316	311	300	287	272	253	238	229	225	225	227	236	250
14.92	349	351	350	350	349	344	335	322	307	288	265	249	238	234	234	237	246	261
14.42	359	363	363	360	362	360	354	346	336	311	287	269	256	251	250	254	265	282
13.91	360	367	368	369	370	369	362	354	343	327	316	295	281	274	272	278	289	307
13.40	354	359	366	367	367	363	361	359	348	336	327	320	311	302	301	306	319	327
12.90	350	357	362	367	364	360	356	348	344	340	338	334	334	334	333	338	336	338
12.39	339	349	351	353	356	356	346	340	336	336	342	348	351	358	365	355	350	348
11.89	322	328	337	339	341	338	336	334	334	337	343	355	367	378	384	374	365	352
11.38	299	304	311	314	318	318	320	324	330	337	346	362	382	397	397	392	374	355
10.87	282	280	280	282	287	296	307	315	323	331	343	361	385	402	402	401	376	353
10.37	266	265	265	265	268	277	287	301	313	326	343	361	389	405	405	402	377	353
9.86	258	258	258	258	261	268	278	291	303	317	334	355	384	402	401	397	371	345
9.36	259	259	258	259	264	271	283	294	306	319	335	355	384	401	401	398	371	346
8.85	272	269	270	273	278	287	297	308	320	328	339	357	380	397	397	395	371	349
8.34	296	299	298	301	306	313	314	319	324	331	340	357	375	389	391	383	368	350
7.84	314	320	328	334	331	328	326	326	329	332	341	351	358	368	377	364	357	348
7.33	332	341	345	347	348	345	339	333	330	332	335	335	337	344	343	342	337	338
6.83	346	353	358	359	359	356	349	341	336	333	327	324	322	314	312	318	324	327
6.32	349	356	363	366	364	359	355	348	334	322	314	306	292	284	282	287	298	314

**PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR**

Shopinng -- Patio de Comidas -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

e-mail: email 1

Proyectó: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1**ILUMINANCIAS PLANO DE TRABAJO (lux)**

_____ **Largo del Local** _____
[Distancia O-X (m)]

Y\X	6.58	6.94	7.29	7.65	8.01	8.36	8.72	9.07	9.43	9.79	10.14	10.50	10.85	11.21	11.57	11.92	12.28	12.63
5.81	353	359	363	363	361	355	348	341	328	312	291	275	264	257	256	261	270	285
5.31	343	350	349	348	349	347	340	327	311	288	269	252	243	239	238	242	249	264
4.80	323	325	325	322	321	317	309	298	286	267	249	234	224	221	221	224	232	246
4.30	293	295	293	293	291	290	286	276	266	253	235	221	212	209	208	211	219	233
3.79	276	277	276	277	275	276	274	266	256	245	228	216	208	207	206	208	215	226
3.28	263	264	262	264	262	264	262	256	247	237	221	210	204	202	202	203	209	220
2.78	258	259	258	259	258	260	259	254	246	236	221	210	203	202	202	203	209	220
2.27	255	255	254	255	255	257	255	250	243	231	217	205	198	196	196	198	204	216
1.77	252	252	252	251	253	254	251	246	240	227	214	202	196	193	193	195	202	213
1.26	256	261	261	260	262	262	257	250	245	230	217	208	203	200	200	202	208	217
0.75	251	257	260	261	260	257	252	246	236	224	213	206	202	200	200	202	206	213
0.25	245	252	259	260	258	251	246	239	226	216	208	203	199	198	197	199	203	208



PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR

Shopinn -- Patio de Comidas -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

e-mail: email 1

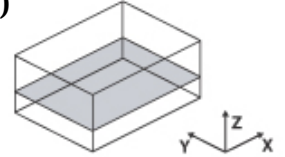
Proyector: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1

ILUMINANCIAS PLANO DE TRABAJO (lux)

_____ **Largo del Local** _____
[Distancia O-X (m)]



Y\X	12.99	13.35	13.70	14.06	14.41	14.77	15.13	15.48	15.84	16.19	16.55	16.91	17.26	17.62	17.97	18.33	18.69	19.04
32.13	216	226	238	246	251	258	261	260	253	246	241	227	215	205	197	191	186	181
31.62	224	236	246	252	257	260	262	261	259	252	245	237	223	210	200	192	187	181
31.11	230	244	251	257	263	263	261	262	262	257	250	243	230	215	202	192	185	180
30.61	227	240	247	252	255	254	252	253	253	253	246	239	229	212	198	187	179	173
30.10	231	243	250	256	257	256	256	254	256	256	250	243	233	215	201	189	181	175
29.60	237	246	255	260	261	260	261	260	261	261	256	247	237	220	206	194	186	180
29.09	237	247	257	264	266	265	266	265	266	266	261	252	242	224	209	196	187	180
28.58	246	258	267	276	278	278	280	279	281	280	274	265	253	235	219	205	195	187
28.08	253	268	278	288	293	296	298	299	301	300	293	282	271	248	229	212	201	192
27.57	268	287	300	312	322	327	328	333	334	333	324	313	297	274	254	235	219	207
27.07	289	312	329	341	349	352	352	353	353	348	341	333	317	300	285	266	247	232
26.56	313	329	343	350	357	364	365	364	360	354	347	338	322	307	294	282	271	259
26.05	324	336	349	356	360	364	366	363	356	349	343	330	319	310	303	295	284	275
25.55	336	340	343	351	357	360	360	358	354	347	333	322	313	305	300	297	293	287
25.04	338	335	336	341	346	349	347	345	341	332	322	313	306	300	295	291	289	287
24.54	339	334	330	328	329	331	334	328	319	313	309	305	303	300	297	294	291	291
24.03	337	329	323	317	315	307	301	298	296	293	292	293	293	295	295	294	293	291
23.52	335	324	314	301	290	280	274	270	269	271	274	279	282	286	288	289	288	288
23.02	326	312	300	288	277	268	261	258	260	260	260	263	267	274	281	285	287	286
22.51	324	310	298	285	273	264	259	259	259	259	260	260	264	272	278	282	284	283
22.01	334	321	307	295	283	273	267	265	266	267	267	270	276	282	286	288	289	287
21.50	338	328	320	313	303	293	286	282	282	284	282	283	285	288	290	290	290	289
20.99	343	335	329	324	324	323	320	315	306	301	298	297	298	298	297	295	293	292
20.49	342	338	337	338	341	344	343	340	332	324	317	310	305	301	297	293	290	288
19.98	342	340	342	349	357	358	356	354	351	341	329	318	309	303	299	294	291	290
19.48	342	347	351	357	361	365	368	363	358	351	341	329	319	309	303	299	295	289
18.97	332	344	360	362	365	369	369	367	360	355	349	338	326	315	307	298	287	277
18.46	322	338	350	357	366	370	369	368	368	362	355	349	332	315	300	286	275	263
17.96	298	322	338	350	356	358	357	360	361	358	350	341	327	308	291	272	252	235
17.45	278	297	311	324	333	338	342	345	347	346	338	326	311	286	264	243	227	214
16.95	267	281	292	304	310	312	316	318	320	319	312	301	287	264	244	227	213	203
16.44	262	275	286	296	300	302	305	305	307	306	300	290	277	257	239	223	210	201
15.93	263	275	287	297	301	303	306	307	309	308	302	291	278	258	240	223	211	201
15.43	269	283	296	308	313	317	321	322	324	323	316	305	291	268	247	230	215	205
14.92	283	302	317	331	340	345	349	350	351	350	342	334	318	292	270	249	231	218
14.42	303	329	344	353	359	361	360	363	364	360	352	344	329	310	294	279	258	241
13.91	326	341	353	360	369	370	369	368	368	361	355	348	332	317	302	289	277	267
13.40	335	347	360	363	365	368	368	367	360	355	349	336	324	315	306	299	290	280
12.90	345	347	351	357	361	365	368	363	357	351	340	329	318	309	302	298	295	291
12.39	342	339	343	348	357	357	355	352	349	340	328	318	309	302	298	294	291	290
11.89	341	339	337	339	340	343	341	338	330	322	315	309	304	300	297	293	290	288
11.38	343	334	329	324	322	321	316	312	305	299	296	296	296	298	296	295	293	292
10.87	338	328	320	312	302	291	285	281	282	283	282	282	283	287	289	290	290	289
10.37	333	320	307	294	282	272	266	265	266	267	268	270	274	281	286	288	289	288
9.86	324	310	297	285	273	264	259	258	259	259	259	260	264	271	278	282	284	283
9.36	326	312	300	289	277	268	260	259	259	260	260	263	268	276	282	285	287	286
8.85	335	325	314	302	292	283	276	272	270	271	276	280	284	287	288	289	289	288
8.34	337	329	323	317	315	309	303	300	299	296	294	294	295	295	295	294	293	291
7.84	339	333	330	328	329	332	335	329	321	315	310	306	303	300	297	294	290	291
7.33	337	335	335	341	347	349	348	346	343	333	323	314	305	300	295	290	290	288
6.83	332	339	343	351	357	360	360	359	354	348	334	322	312	304	301	297	293	284
6.32	321	332	347	356	360	364	367	363	357	350	344	331	319	310	302	292	282	272

**PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR**

Shopinng -- Patio de Comidas -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

e-mail: email 1

Proyectó: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1**ILUMINANCIAS PLANO DE TRABAJO (lux)**

_____ **Largo del Local** _____
[Distancia O-X (m)]

Y\X	12.99	13.35	13.70	14.06	14.41	14.77	15.13	15.48	15.84	16.19	16.55	16.91	17.26	17.62	17.97	18.33	18.69	19.04
5.81	305	326	339	346	354	360	363	363	359	354	347	336	319	304	291	279	269	251
5.31	283	305	322	336	346	348	348	350	350	344	338	329	314	297	279	259	241	227
4.80	263	282	294	306	314	319	320	324	325	325	315	305	289	267	247	230	214	203
4.30	250	264	274	283	288	290	292	292	295	294	287	277	265	243	225	209	198	189
3.79	243	255	264	273	275	274	276	276	277	277	271	262	250	232	216	203	193	185
3.28	236	246	255	262	263	263	264	263	264	264	258	250	239	222	207	194	185	179
2.78	235	245	253	259	260	258	259	258	259	259	254	246	236	219	205	193	185	180
2.27	230	242	250	255	257	255	255	254	255	255	249	242	233	214	200	189	180	175
1.77	226	239	246	251	254	254	251	252	252	253	245	239	228	211	197	186	178	173
1.26	229	244	250	256	262	262	260	261	261	256	250	242	230	215	202	192	185	179
0.75	223	235	246	251	257	260	261	261	258	252	245	237	222	210	200	192	186	181
0.25	216	226	238	246	251	257	261	259	253	246	241	226	215	205	196	191	185	181



PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR

Shopinn -- Patio de Comidas -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

e-mail: email 1

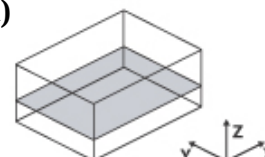
Proyecto: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1

ILUMINANCIAS PLANO DE TRABAJO (lux)

_____ **Largo del Local** _____
[Distancia O-X (m)]



Y\X	19.40	19.75	20.11	20.46	20.82	21.18	21.53	21.89	22.25	22.60
32.13	178	176	174	173	171	171	170	185	186	187
31.62	178	175	174	172	172	171	170	186	186	186
31.11	176	173	172	171	172	171	171	186	187	186
30.61	169	166	165	165	168	168	168	183	183	183
30.10	170	166	164	164	166	167	168	183	183	183
29.60	174	168	166	164	166	167	168	183	183	183
29.09	174	168	165	163	165	167	167	183	183	183
28.58	179	172	168	167	169	170	170	185	185	184
28.08	183	175	172	168	170	170	169	185	184	183
27.57	196	188	183	179	178	175	172	189	187	185
27.07	217	205	197	191	187	182	177	192	189	187
26.56	239	222	209	198	191	183	177	190	186	185
26.05	265	248	230	214	202	192	184	196	192	188
25.55	276	267	253	232	216	201	192	204	197	189
25.04	284	273	263	248	227	209	195	200	188	178
24.54	291	287	275	264	244	220	200	200	187	176
24.03	292	291	281	268	253	226	203	200	183	166
23.52	285	286	282	269	256	227	199	186	168	151
23.02	284	282	279	264	248	222	192	180	162	146
22.51	282	281	277	264	248	224	192	180	162	147
22.01	286	286	284	272	255	230	199	186	167	151
21.50	287	288	284	270	257	232	207	197	176	159
20.99	292	291	284	272	258	231	208	206	192	179
20.49	289	285	274	264	244	223	205	207	194	183
19.98	286	275	265	249	227	211	197	204	196	185
19.48	278	268	255	235	220	205	193	206	200	194
18.97	267	250	233	217	205	195	187	200	194	192
18.46	243	226	213	201	195	187	181	196	192	188
17.96	220	207	200	192	190	185	180	196	194	191
17.45	201	193	187	182	182	179	176	194	191	190
16.95	193	184	179	175	176	175	173	191	189	188
16.44	191	181	177	173	175	175	174	191	189	188
15.93	192	182	177	173	175	175	174	191	190	188
15.43	195	186	180	176	177	175	174	192	190	188
14.92	204	195	189	183	183	180	176	194	191	190
14.42	224	210	202	194	192	186	181	196	194	191
13.91	248	230	216	204	197	189	182	197	192	189
13.40	269	257	238	220	209	197	188	201	195	192
12.90	280	270	261	238	223	207	194	207	201	195
12.39	287	277	267	253	231	213	198	206	197	186
11.89	289	287	276	265	248	225	207	208	195	183
11.38	291	291	285	273	261	232	208	207	193	179
10.87	287	287	285	271	258	233	208	196	177	159
10.37	286	286	284	271	255	229	199	187	167	151
9.86	282	280	277	264	248	223	192	180	161	147
9.36	283	283	279	264	248	222	192	180	162	146
8.85	286	286	281	268	255	226	198	186	168	151
8.34	292	290	280	267	251	224	202	199	183	166
7.84	291	284	273	263	240	218	198	198	186	175
7.33	282	271	261	244	224	207	194	199	188	177
6.83	274	265	248	228	213	199	191	202	196	189
6.32	263	243	225	210	199	190	182	194	190	188



Shopping -- Patio de Comidas -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

e-mail: email 1

Proyectó: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1**ILUMINANCIAS PLANO DE TRABAJO (lux)**

_____ **Largo del Local** _____
[Distancia O-X (m)]

Y\X 19.40 19.75 20.11 20.46 20.82 21.18 21.53 21.89 22.25 22.60

5.81	234	218	206	195	189	182	175	189	185	184
5.31	213	201	195	188	185	181	176	191	189	186
4.80	193	186	181	178	177	174	172	188	186	185
4.30	181	174	170	167	170	169	168	185	184	183
3.79	178	171	168	166	168	169	169	185	184	184
3.28	173	167	164	162	165	166	167	182	183	182
2.78	174	168	165	164	166	167	168	183	183	183
2.27	170	166	164	163	166	168	168	183	183	183
1.77	169	166	165	166	168	168	168	183	183	183
1.26	176	173	172	172	172	171	171	186	187	186
0.75	178	175	173	172	172	171	170	186	186	186
0.25	178	176	174	172	171	171	170	185	186	187

VALORES CARACTERISTICOS OBTENIDOS

Iluminancia Media (Emed): 261 lux
 Iluminancia Máxima (Emáx): 405 lux
 Iluminancia Mínima (Emin): 140 lux

Uniformidad G1 (Emin / Emed): 1 : 1.9
 Uniformidad G2 (Emin / Emáx): 1 : 2.9

Flujo Total de Lámparas: 247000 lm
 Flujo Total por Unidad de Area: 334 lm/m²

Potencia eléctrica Total: 2.52 kW
 Potencia Eléctrica Específica: 3.41 W/m²



PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR

Shopinng -- Patio de Comidas -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

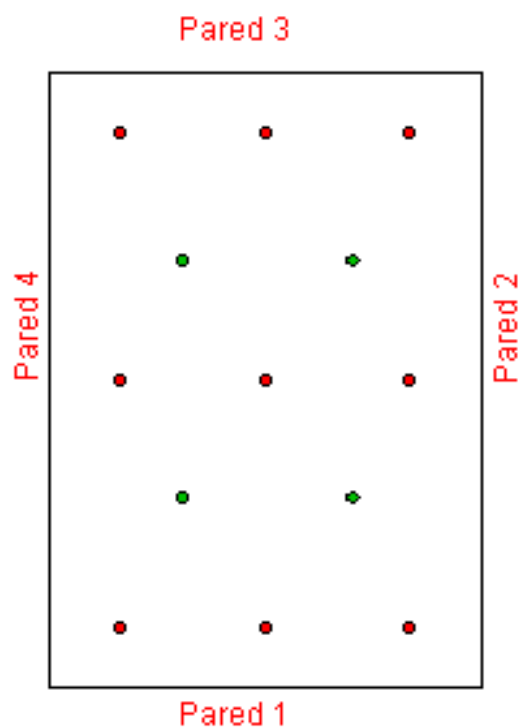
e-mail: email 1

Proyecto: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1

DISTRIBUCION DE LUMINARIAS



Largo:22.8 m Ancho: 32.4 m Altura: 6.4 m Plano de trabajo: 0.8 m

REFERENCIAS



A - ALFA 2 250 W HQI-E

Luminarias Encendidas = 9



B - ALFA 2 250 W HQI-E

Luminarias Encendidas = 4



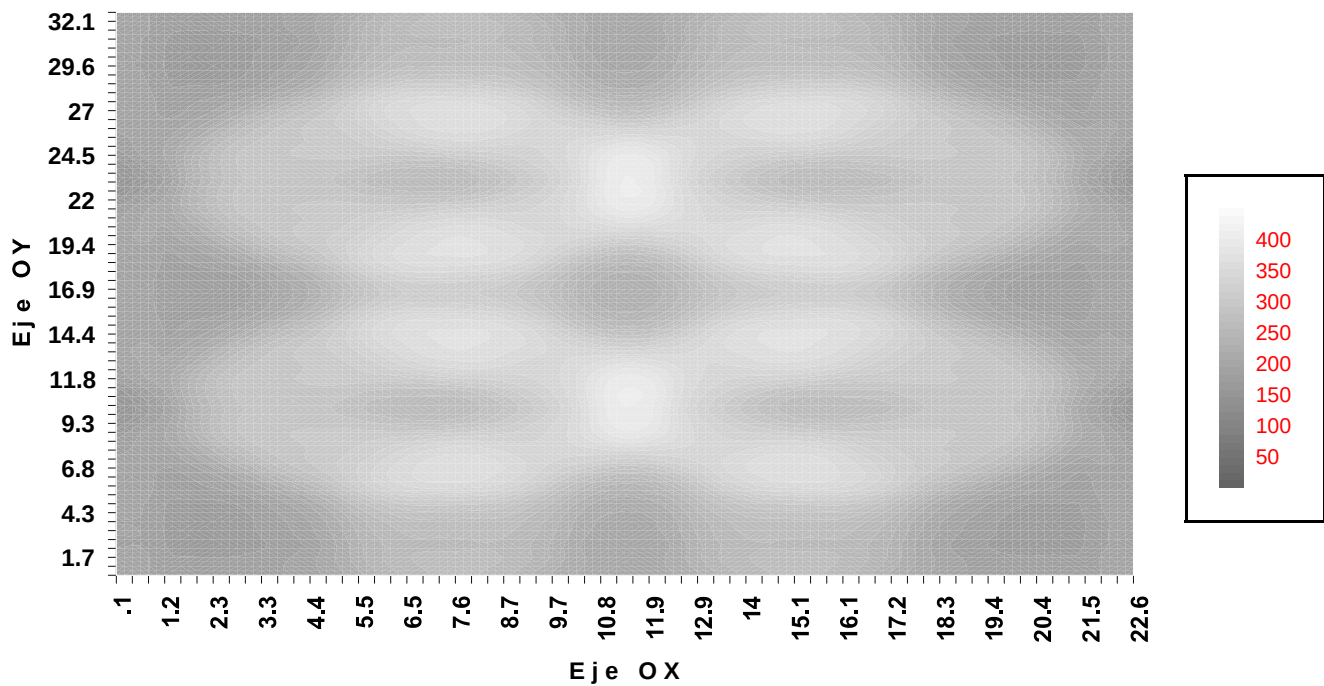
Shopinng -- Patio de Comidas -- Velasco - Rodriguez y Asoc.
Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1
Tel: Tel Proyecto 1

e-mail: email 1

Proyectó: Chiconi Instalaciones S.R.L.
Tel: Tel Realizo 1

Ref. : Ref Proyecto 1

ILUMINANCIAS PLANO DE TRABAJO





PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR

Shopinng -- Patio de Comidas -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

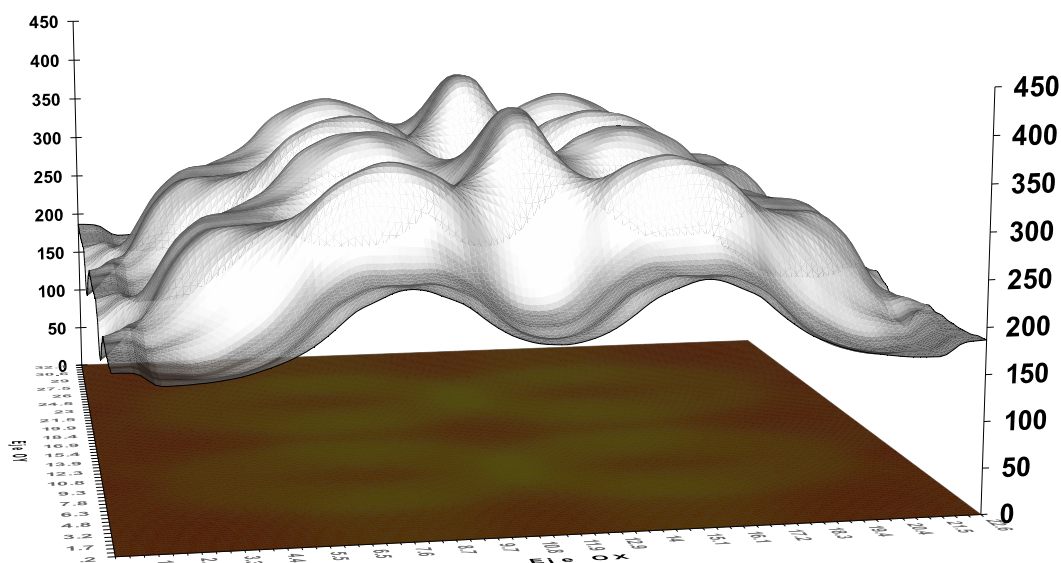
e-mail: email 1

Proyectó: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1

ILUMINANCIAS PLANO DE TRABAJO



DISTRIBUCIÓN DE ILUMINANCIAS {Ejes X - Y:(m) | Eje Z:(lux)}

**PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR**

Shopinng -- Patio de Comidas -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

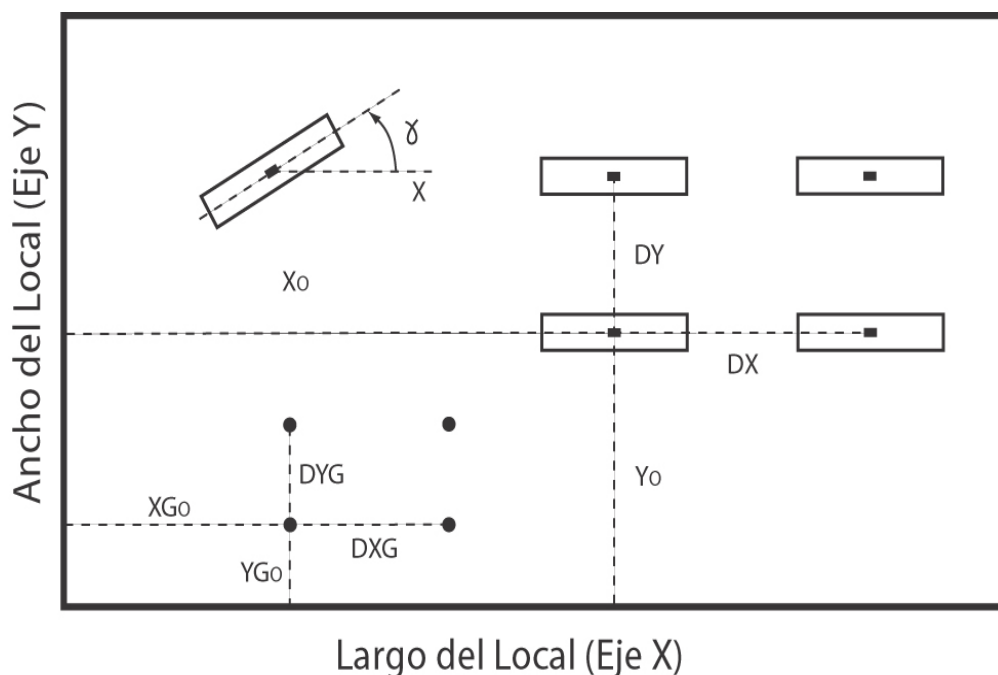
Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

e-mail: email 1

Proyectó: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1**INTERPRETACION DE LAS VARIABLES****DISTRIBUCION DE LUMINARIAS:**

Eje X: Coincidente con el Largo del Local.

Eje Y: Coincidente con el Ancho del Local.

Los símbolos representan el Centro Geométrico de las Luminarias.

Xo: Distancia desde el Eje Y al centro de la primer Luminaria (medida según el Largo del local , (Eje X)).

Yo: Distancia desde el Eje X al centro de la primer Luminaria (medida según el Ancho del Local, (Eje Y)).

DX - DY: Distancia entre Luminarias según el Eje X ó el Eje Y respectivamente.

NX - NY: Número de luminarias en fila, ubicadas a lo largo del Eje X ó del Eje Y respectivamente.

GRILLA DE CALCULO:

La ubicación de los Puntos de cálculo (Grilla), se define con el mismo criterio.

Coordenadas del Primer punto de Cálculo: XGo, YGo.

Distancias entre Puntos de Cálculo: DXG, DYG:

Cantidad de Puntos de Cálculo: NXG, NYG:

ORIENTACIÓN DE LAS LUMINARIAS

El ángulo Gama de orientación se mide en Sentido Antihorario a partir del Eje X, hasta el eje longitudinal de la luminaria.

Proyecto: ***Centro Comercial -- Pasillos de Techo curvo.***

Solicitante: **AHT S.A.**

Realizó: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Fecha: 24/08/2007



**PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR**

Hoja 1

Centro Comercial -- Pasillos de Techo curvo. -- AHT S.A.

Dirección -- Localidad - Provincia

Fecha: 24/08/2007

Tel: Teléfono

e-mail: Dirección de Correo Electrónico

Proyecto: Nombre Empresa Proyectista

Ref. : Código para registro

Tel: Teléfono**e-mail:** Dirección de Correo Electrónico**DATOS DEL LOCAL**

Largo (X) : 41.80 m
Ancho (Y) : 4.00 m
Altura (Z) : 4.50 m
Plano de Trabajo : 0.80 m
Coef. Mantenimiento : 1.00

REFLECTANCIAS

Techo : 0.70
Pared del Frente : 0.50
Pared del Fondo : 0.50
Pared Izquierda : 0.50
Pared Derecha : 0.50
Piso : 0.20

INFORMACION DE LAS LUMINARIAS**LUMINARIA A**

Marca : LUMENAC
Modelo : HX31-70
Altura de Montaje : 3.60 m
Tono de Luz : Blanco Neutro de Luxe
Factor de Balasto (%) : 100

Potencia Unitaria : 88 W
Flujo de Cálculo Total : 5500 lm
Número de Lámparas : 1
Orientación : 0 °

**PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR**

Hoja 2

Centro Comercial -- Pasillos de Techo curvo. -- AHT S.A.

Dirección -- Localidad - Provincia

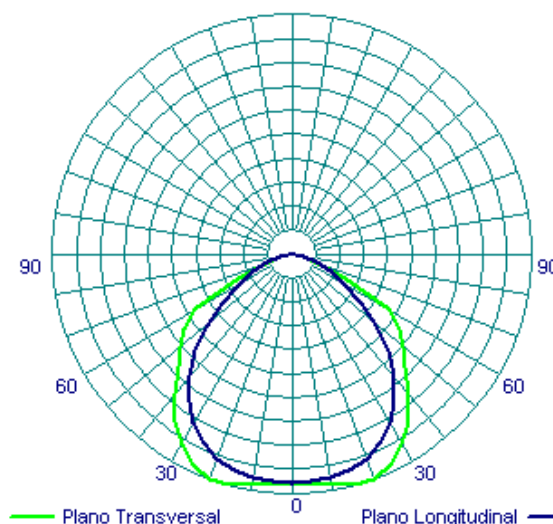
Tel: Teléfono

e-mail: Dirección de Correo Electrónico

Fecha: 24/08/2007

Proyecto: Nombre Empresa Proyectista**Tel:** Teléfono**e-mail:** Dirección de Correo Electrónico

Ref. : Código para registro

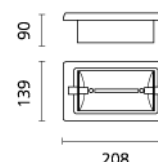
FICHA TECNICA DE LUMINARIA**Curvas Polares de Intensidad Luminosa**

Código	Potencia	Lámpara	Zócalo	Peso/AxBxC
HX31 70	70	MH-SAP	RX7s	0.550
HX31 70 EL	70	MH	RX7s	2.375
HX31	150	MH-SAP	RX7s	0.550
HX31 EL	150	MH	RX7s	3.185

Imáx : 295.9 cd/klm Posición : Gamma = 20 Plano C = 0
Modelo: HX31-70

190x120

IP 20 / Clase I

**CARACTERISTICAS TECNICAS**

HX 31

Embutido con marco de aluminio inyectado. Movimiento basculante.
Reflector de aluminio purísimo anodizado y abrillantado.
Vidrio frontal templado termoresistente serigrafado.

Aplicaciones: interior, decoración, vidrieras, centros comerciales, etc.

**PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR**

Hoja 3

Centro Comercial -- Pasillos de Techo curvo. -- AHT S.A.

Dirección -- Localidad - Provincia

Fecha: 24/08/2007

Tel: Teléfono

e-mail: Dirección de Correo Electrónico

Proyecto: Nombre Empresa Proyectista

Ref. : Código para registro

Tel: Teléfono**e-mail:** Dirección de Correo Electrónico**UBICACION DE LAS LUMINARIAS****Distribución Uniforme**

Luminaria A - Cantidad = 22

Orientación 0.00 °**Xo:** 1.90 m**DX:** 3.80 m**NX:** 11**Yo:** 0.30 m**DY:** 3.40 m**NY:** 2**Grilla de Cálculo****XGo:** 2.09 m**DXG:** 4.17 m**NXG:** 10**YGo:** 0.20 m**DYG:** 0.40 m**NYG:** 10

**PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR**

Hoja 4

Centro Comercial -- Pasillos de Techo curvo. -- AHT S.A.

Dirección -- Localidad - Provincia

Fecha: 24/08/2007

Tel: Teléfono

e-mail: Dirección de Correo Electrónico

Proyecto: Nombre Empresa Proyectista

Ref. : Código para registro

Tel: Teléfono**e-mail:** Dirección de Correo Electrónico**ILUMINACION SOBRE EL PLANO DE TRABAJO (lux)**

	Ancho del Local									
	[Distancia O-Y (m)]									
X\Y	0.2	0.6	1.0	1.4	1.8	2.2	2.6	2.1	3.4	3.8
2.0	547	524	489	449	412	412	449	489	524	547
6.2	541	521	486	451	426	426	451	486	521	541
10.4	502	484	459	419	384	384	419	459	484	502
14.6	461	440	412	381	343	343	381	412	440	461
18.7	418	396	373	339	307	307	339	373	396	418
22.9	416	395	371	337	306	306	337	371	395	416
27.1	456	435	409	377	340	340	377	409	435	456
31.2	503	481	455	416	381	381	416	455	481	503
35.4	539	516	483	458	423	423	458	483	516	539
39.6	545	524	493	449	412	412	449	493	524	545

VALORES CARACTERISTICOS OBTENIDOS

Iluminancia Media (Emed) : 437 lux

Iluminancia Máxima (Emax) : 547 lux

Iluminancia Mínima (Emin): 306 lux

Uniformidad G1 (Emin / Emed): 1 : 1.4

Uniformidad G2 (Emin / Emax): 1 : 1.8

Flujo Total de Lámparas: 121000 lm

Flujo Total por Unidad de Area: 724 lm/m²

Potencia Eléctrica Total: 1.93kW

Potencia Eléctrica Específica: 11.57 W/m²



PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR

Hoja 5

Centro Comercial -- Pasillos de Techo curvo. -- AHT S.A.

Dirección -- Localidad - Provincia

Fecha: 24/08/2007

Tel: Teléfono

e-mail: Dirección de Correo Electrónico

Proyecto: Nombre Empresa Proyectista

Ref. : Código para registro

Tel: Teléfono

e-mail: Dirección de Correo Electrónico

DISTRIBUCION DE LUMINARIAS



Largo: 41.8 m Ancho: 4 m Altura: 4.5 m Plano Trabajo: 0.8 m

REFERENCIAS

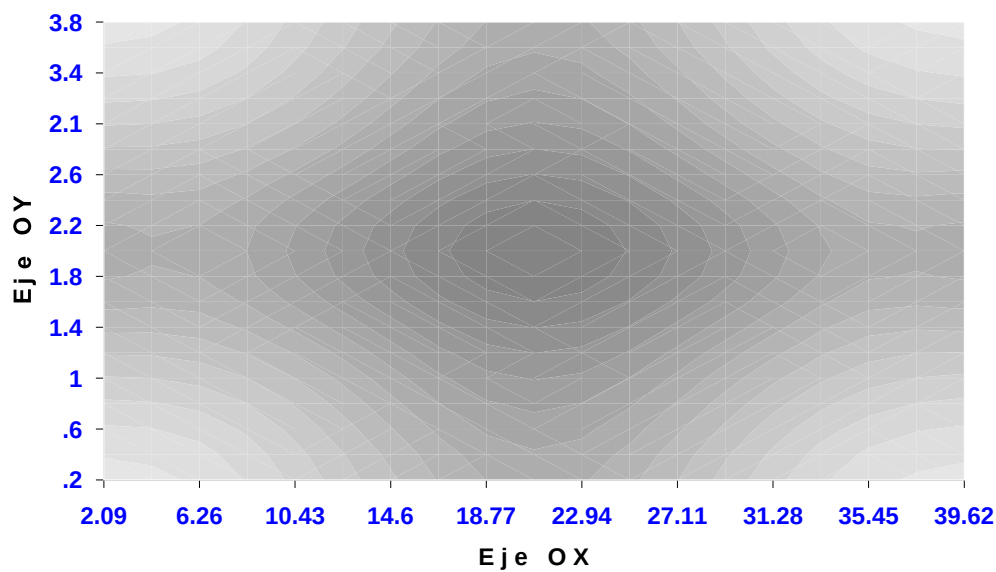


A - HX31-70

Luminarias Encendidas = 22



ILUMINANCIAS HORIZONTALES

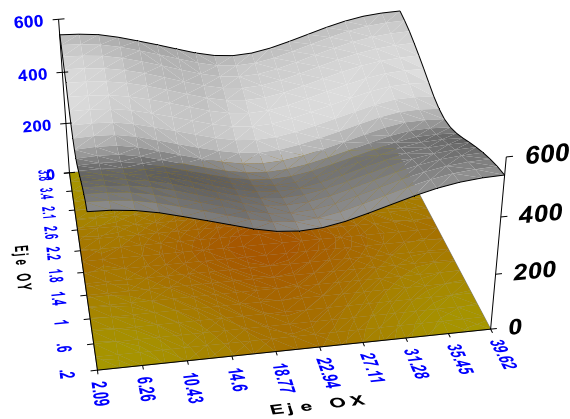


2007

a registro



ILUMINANCIAS HORIZONTALES



DISTRIBUCION DE ILUMINANCIAS { Ejes X - Y: [m] | Eje Z: [lux] }

2007

a registro

**PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR**

Hoja 8

Centro Comercial -- Pasillos de Techo curvo. -- AHT S.A.

Dirección -- Localidad - Provincia

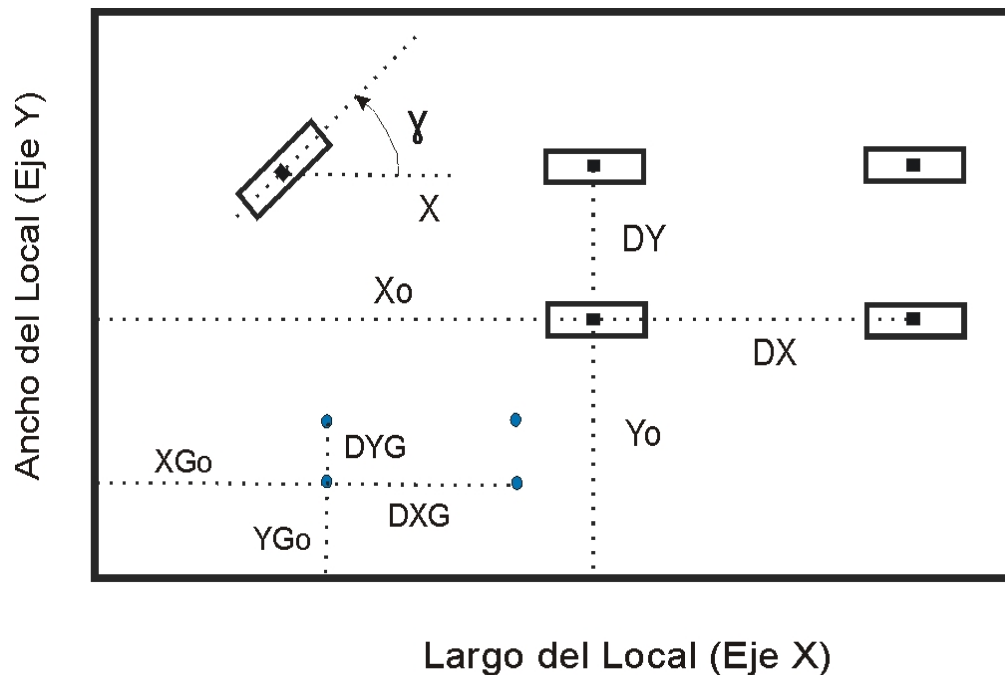
Fecha: 24/08/2007

Tel: Teléfono

e-mail: Dirección de Correo Electrónico

Proyecto: Nombre Empresa Projectista

Ref. : Código para registro

Tel: Teléfono**e-mail:** Dirección de Correo Electrónico**INTERPRETACION DE LAS VARIABLES****DISTRIBUCION DE LUMINARIAS:**

Eje X: Coincidente con el Largo del Local.

Eje Y: Coincidente con el Ancho del Local.

Los símbolos representan el Centro Geométrico de las Luminarias.

Xo: Distancia desde el Eje Y al centro de la primer Luminaria [medida según el Largo del Local, (Eje X)].

Yo: Distancia desde el Eje X al centro de la primer Luminaria [medida según el Ancho del Local, (Eje Y)].

DX - DY: Distancia entre Luminarias según el Eje X ó el Eje Y respectivamente.

NX - NY: Número de Luminarias en fila, ubicadas a lo largo del Eje X ó del Eje Y respectivamente.

GRILLA DE CALCULO:

La ubicación de los puntos de cálculo (Grilla), se define con el mismo criterio.

Coordenadas de Ubicación del Primer Punto de Cálculo: XGo, YGo.

Distancias entre Puntos de Cálculo: DXG, DYG.

Cantidad de Puntos de Cálculo: NXG, NYG.

ORIENTACION DE LAS LUMINARIAS:

El ángulo Gamma de orientación se mide en Sentido Antihorario a partir del Eje X, hasta el eje longitudinal de la luminaria.

Proyecto: *Centro Comercial -- Acceso, techo alto.*

Solicitante: **AHT S.A.**

Realizó: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Fecha: 27/07/2007





PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR

Shopinng -- Acceso, techo alto. -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

e-mail: email 1

Proyecto: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1

DATOS DEL LOCAL

Largo (X) : 9.00 m
Ancho (Y) : 8.20 m
Altura (Z): 6.80 m
Plano de trabajo: 1.20 m
Coef. Mantenimiento : 1.00

REFLECTANCIAS

Techo : 0.70
Pared 1 - Frente : 0.50
Pared 3 - Fondo : 0.50
Pared 4 - Izquierda : 0.50
Pared 2 - Derecha : 0.50
Piso : 0.20

INFORMACION DE LAS LUMINARIAS

LUMINARIA A



Marca : LUMENAC
Modelo: 200
Altura de Montaje: 6.80 m
Tono de Luz : Blanco Neutro de Luxe
Factor de Balasto(%) : 100

Potencia Unitaria : 88 W
Flujo de Cálculo Total : 5500 lm
Número de Lámparas : 1
Orientación : 0 °

**PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR**

Shopinng -- Acceso, techo alto. -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

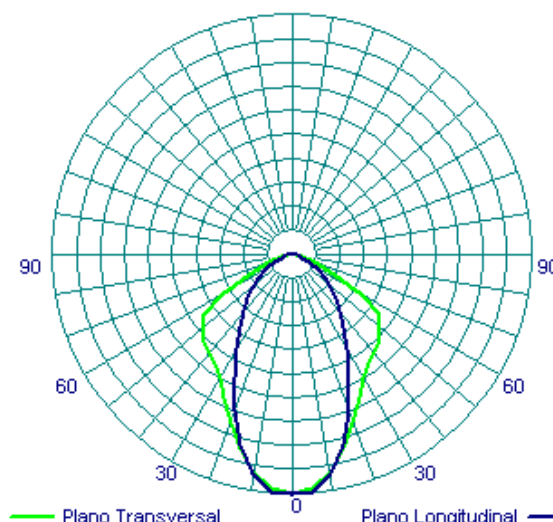
Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

e-mail: email 1

Proyecto: Chiconi Instalaciones S.R.L.

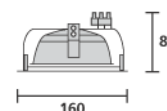
Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1**FICHA TECNICA DE LUMINARIA****Curvas Polares de Intensidad Luminosa****Código**
200
200 EL**Potencia**
70
70**Lámpara**
MH-SAP
MH**Zócalo**
RX7s
RX7s**Peso AxBxC**
0.445
2.100**Imáx : 383 cd/klm** **Posición : Gama = 0** **Plano C = 90**
Modelo: 200

IP 20 / Clase I



146 mm

**CARACTERISTICAS TECNICAS**

200 / 202

Cuerpo/marco: de aluminio inyectado.

Reflector/óptica: de aluminio anodizado y abrillantado de alta pureza. Difusor: vidrio frontal templado de 4 mm serigrafiado.

Pintura: poliéster horneada de alta resistencia.

Portalámparas: de cerámica con contacto de cobre con punta de plata y resorte de acero inoxidable. Código de temperatura T350, 2A / 1000V y tensión de encendido 5kv.

Cableado: interno con aislación de silicona y terminal. Portabornera con prensacable incorporado.

Equipo: separado.

Montaje: escuadra de fijación de acero con resortes de doble acción.

Aplicaciones: interior, decoración, vidrieras, centros comerciales, etc.



PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR

Shopinng -- Acceso, techo alto. -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

e-mail: email 1

Proyecto: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1

UBICACION DE LAS LUMINARIAS

Distribución Uniforme

Luminaria A - Cantidad = 9

Xo: 2.00 m

Yo: 2.00 m

Orientación 0.00 °

DX: 2.60 m

DY: 2.20 m

Rot. Axial: 0 °

NX: 3

NY: 3

Grilla de Cálculo

XGo: 0.14 m

YGo: 0.25 m

DXG: 0.28 m

DYG: 0.51 m

NXG: 32

NYG: 16



PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR

Shopinng -- Acceso, techo alto. -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

e-mail: email 1

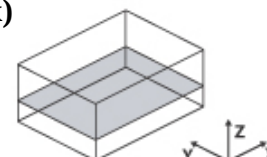
Proyectó: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1

ILUMINANCIAS PLANO DE TRABAJO (lux)

_____ **Largo del Local** _____
[Distancia O-X (m)]



Y\X	0.14	0.42	0.70	0.98	1.26	1.54	1.82	2.10	2.38	2.66	2.95	3.23	3.51	3.79	4.07	4.35	4.63	4.91
7.95	123	131	141	161	170	183	190	197	205	210	215	219	222	224	226	226	227	226
7.43	134	144	155	178	188	202	211	219	228	234	240	245	248	251	252	253	253	253
6.92	144	156	169	193	205	220	231	240	250	257	263	269	273	275	277	277	278	277
6.41	161	175	189	219	231	250	261	271	283	291	298	303	308	310	312	312	313	313
5.89	169	184	200	230	244	263	275	286	299	307	315	321	326	329	330	331	331	331
5.38	176	191	208	239	255	274	287	298	311	321	328	334	339	342	344	344	344	344
4.87	179	195	212	244	260	280	292	304	317	327	335	342	346	350	351	351	351	351
4.36	180	196	213	245	260	281	294	306	319	329	337	344	349	351	353	353	353	354
3.84	179	196	213	245	260	280	293	305	318	328	337	343	348	351	352	353	352	353
3.33	178	194	210	242	258	278	290	302	315	325	333	339	344	347	349	349	348	349
2.82	174	189	205	236	251	271	283	294	307	316	323	330	334	338	340	340	339	340
2.30	166	180	196	225	239	258	269	280	293	301	308	314	319	321	323	324	323	324
1.79	158	171	185	213	226	244	254	264	275	283	290	296	300	302	304	305	305	305
1.28	140	151	163	187	198	213	223	231	241	248	254	259	263	266	267	268	268	268
0.76	129	139	149	171	181	194	202	210	218	225	230	234	237	240	242	242	242	242
0.25	118	126	135	154	162	174	181	188	195	200	204	209	211	214	215	216	216	216

**PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR**

Shopinng -- Acceso, techo alto. -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

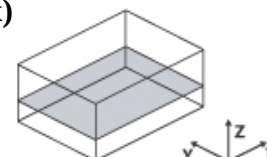
e-mail: email 1

Proyectó: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1**ILUMINANCIAS PLANO DE TRABAJO (lux)**

_____ **Largo del Local** _____
[Distancia O-X (m)]



Y\X	5.19	5.47	5.76	6.04	6.32	6.60	6.88	7.16	7.44	7.72	8.00	8.28	8.57	8.85
7.95	226	224	221	218	214	209	203	196	189	177	169	148	139	130
7.43	252	250	248	244	239	234	225	218	210	196	186	164	153	142
6.92	276	275	272	268	263	256	247	238	229	214	203	179	166	154
6.41	312	310	307	303	297	290	280	270	259	242	229	200	186	172
5.89	330	329	325	321	314	306	296	285	274	255	242	212	197	181
5.38	344	342	338	334	327	319	308	296	285	266	252	220	204	188
4.87	351	350	346	341	335	326	314	302	290	271	257	225	208	192
4.36	353	351	348	343	336	328	316	304	292	272	258	226	209	193
3.84	352	351	348	343	336	327	315	303	291	272	257	226	209	192
3.33	349	347	343	338	332	324	312	300	288	270	255	223	207	191
2.82	339	337	334	329	323	315	304	292	281	263	249	217	202	186
2.30	323	321	318	314	307	300	289	278	268	250	237	208	193	178
1.79	304	302	299	295	289	282	272	263	253	236	224	196	182	169
1.28	267	265	262	258	253	247	238	230	221	207	196	173	161	149
0.76	241	240	237	233	229	224	216	209	201	188	179	158	147	137
0.25	215	213	211	208	204	200	193	187	180	169	161	142	133	125

VALORES CARACTERISTICOS OBTENIDOS

Iluminancia Media (E_{med}): 255 lux
 Iluminancia Máxima (E_{máx}): 353 lux
 Iluminancia Mínima (E_{min}): 117 lux

Uniformidad G1 (E_{min} / E_{med}): 1 : 2.2
 Uniformidad G2 (E_{min} / E_{máx}): 1 : 3.0

Flujo Total de Lámparas: 49500 lm
 Flujo Total por Unidad de Area: 671 lm/m²

Potencia eléctrica Total: 0.79 kW
 Potencia Eléctrica Específica: 10.73 W/m²



PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR

Shopinng -- Acceso, techo alto. -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

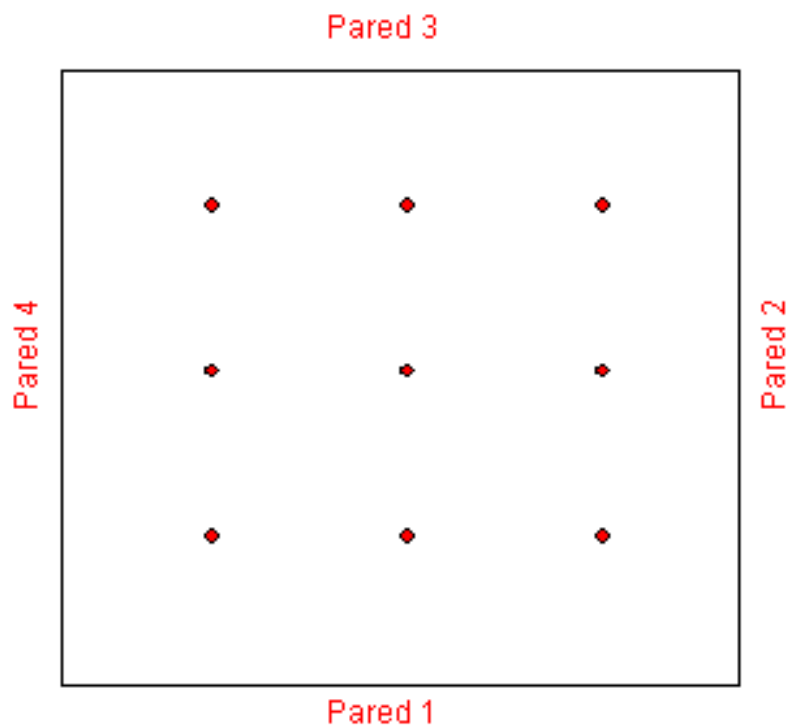
e-mail: email 1

Proyecto: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1

DISTRIBUCION DE LUMINARIAS



Largo:9 m Ancho: 8.2 m Altura: 6.8 m Plano de trabajo: 1.2 m

REFERENCIAS



A - 200

Luminarias Encendidas = 9



PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR

Shopinng -- Acceso, techo alto. -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

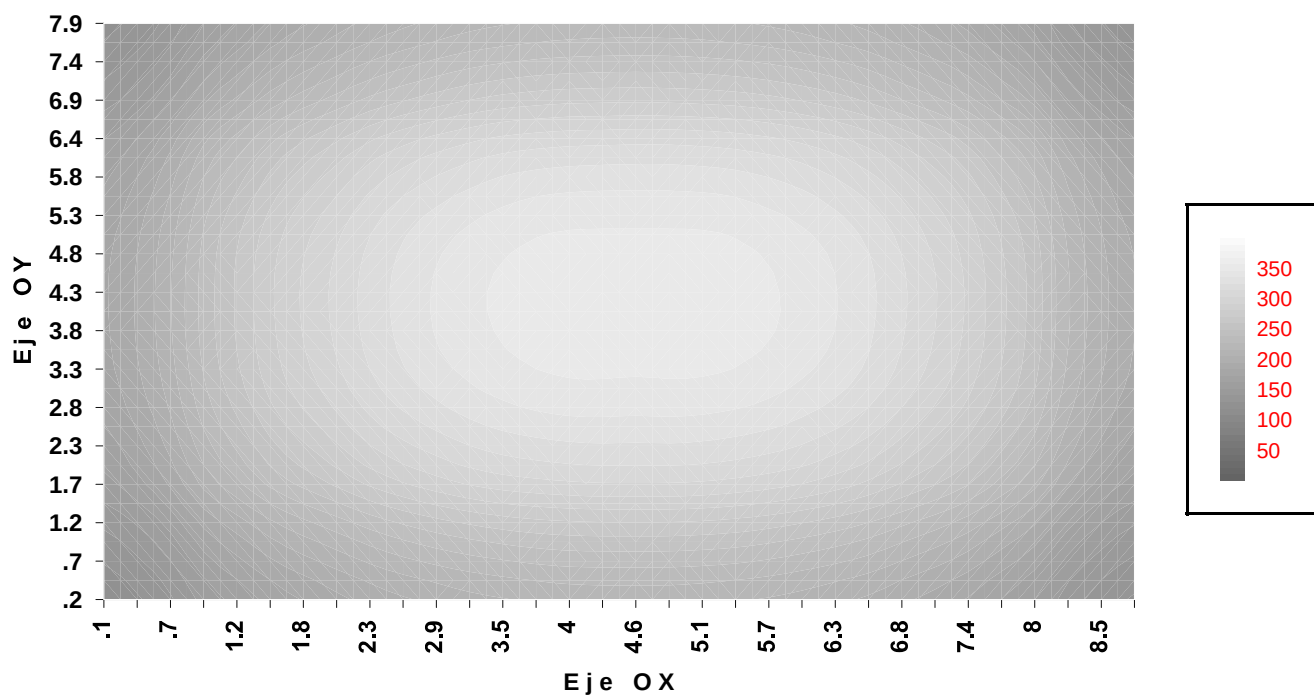
e-mail: email 1

Proyectó: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1

ILUMINANCIAS PLANO DE TRABAJO





PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR

Shopinng -- Acceso, techo alto. -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

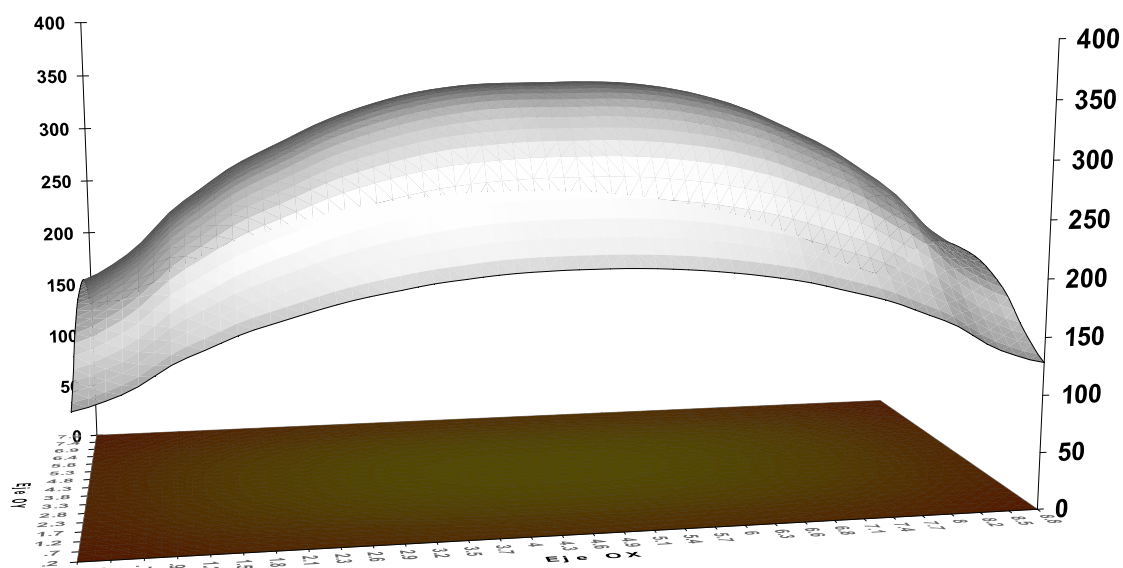
e-mail: email 1

Proyectó: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1

ILUMINANCIAS PLANO DE TRABAJO



DISTRIBUCIÓN DE ILUMINANCIAS {Ejes X - Y:(m) | Eje Z:(lux)}

**PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR**

Shopinng -- Acceso, techo alto. -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

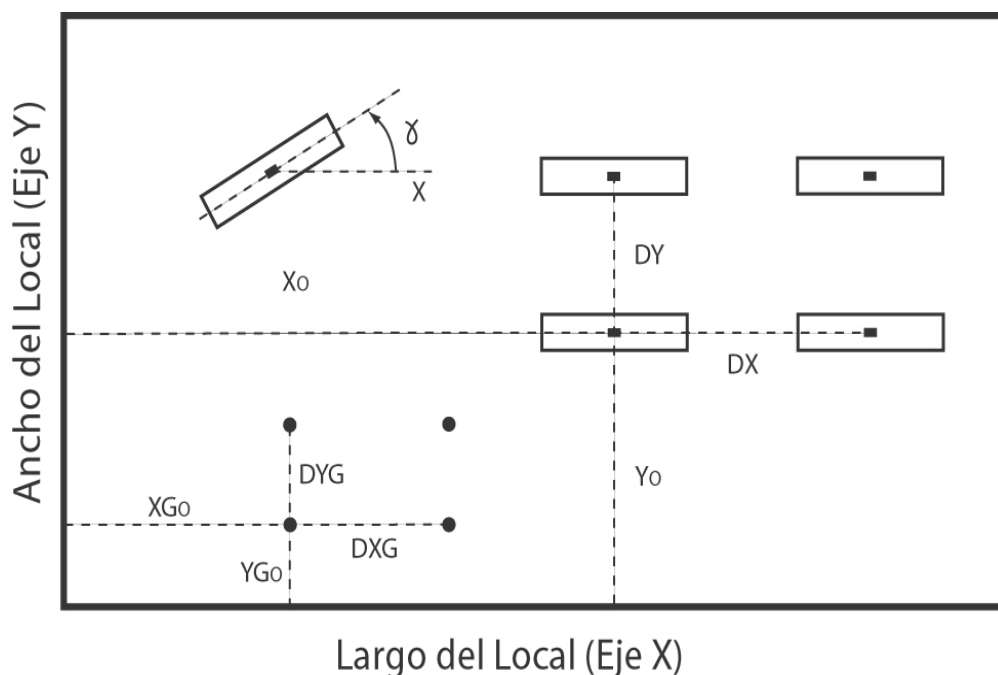
Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

e-mail: email 1

Proyectó: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1**INTERPRETACION DE LAS VARIABLES****DISTRIBUCION DE LUMINARIAS:**

Eje X: Coincidente con el Largo del Local.

Eje Y: Coincidente con el Ancho del Local.

Los símbolos representan el Centro Geométrico de las Luminarias.

Xo: Distancia desde el Eje Y al centro de la primer Luminaria (medida según el Largo del local , (Eje X)).

Yo: Distancia desde el Eje X al centro de la primer Luminaria (medida según el Ancho del Local, (Eje Y)).

DX - DY: Distancia entre Luminarias según el Eje X ó el Eje Y respectivamente.

NX - NY: Número de luminarias en fila, ubicadas a lo largo del Eje X ó del Eje Y respectivamente.

GRILLA DE CALCULO:

La ubicación de los Puntos de cálculo (Grilla), se define con el mismo criterio.

Coordenadas del Primer punto de Cálculo: XGo, YGo.

Distancias entre Puntos de Cálculo: DXG, DYG:

Cantidad de Puntos de Cálculo: NXG, NYG:

ORIENTACIÓN DE LAS LUMINARIAS

El ángulo Gama de orientación se mide en Sentido Antihorario a partir del Eje X, hasta el eje longitudinal de la luminaria.

Proyecto: **Centro Comercial -- Acceso, Pergola (puerta).**

Solicitante: **AHT S.A.**

Realizó: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Fecha: 27/07/2007





PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR

Shopinng -- Acceso, Pergola (puerta). -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

e-mail: email 1

Proyectó: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1

DATOS DEL LOCAL

Largo (X) : 5.20 m
Ancho (Y) : 10.00 m
Altura (Z): 5.20 m
Plano de trabajo: 0.80 m
Coef. Mantenimiento : 1.00

REFLECTANCIAS

Techo : 0.70
Pared 1 - Frente : 0.50
Pared 3 - Fondo : 0.50
Pared 4 - Izquierda : 0.50
Pared 2 - Derecha : 0.50
Piso : 0.20

INFORMACION DE LAS LUMINARIAS

LUMINARIA A



Marca : LUMENAC
Modelo: 200
Altura de Montaje: 5.20 m
Tono de Luz : Blanco Neutro de Luxe
Factor de Balasto(%) : 100

Potencia Unitaria : 88 W
Flujo de Cálculo Total : 5500 lm
Número de Lámparas : 1
Orientación : 0 °

**PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR**

Shopinng -- Acceso, Pergola (puerta). -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

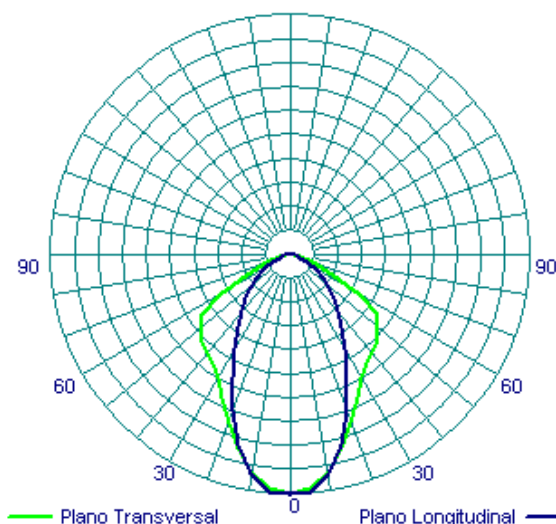
Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

e-mail: email 1

Proyecto: Chiconi Instalaciones S.R.L.

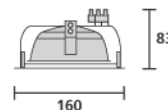
Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1**FICHA TECNICA DE LUMINARIA****Curvas Polares de Intensidad Luminosa****Código**
200
200 EL**Potencia**
70
70**Lámpara**
MH-SAP
MH**Zócalo**
RX7s
RX7s**Peso AxBxC**
0.445
2.100**Imáx :** 383 cd/klm **Posición :** Gama = 0 **Plano C =** 90
Modelo: 200

IP 20 / Clase I



146 mm

**CARACTERISTICAS TECNICAS**

200 / 202

Cuerpo/marco: de aluminio inyectado.

Reflector/óptica: de aluminio anodizado y abrillantado de alta pureza. Difusor: vidrio frontal templado de 4 mm serigrafiado.

Pintura: poliéster horneada de alta resistencia.

Portalámparas: de cerámica con contacto de cobre con punta de plata y resorte de acero inoxidable. Código de temperatura T350, 2A / 1000V y tensión de encendido 5kv.

Cableado: interno con aislación de silicona y terminal. Portabornera con prensacable incorporado.

Equipo: separado.

Montaje: escuadra de fijación de acero con resortes de doble acción.

Aplicaciones: interior, decoración, vidrieras, centros comerciales, etc.



PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR

Shopinng -- Acceso, Pergola (puerta). -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

e-mail: email 1

Proyecto: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1

UBICACION DE LAS LUMINARIAS

Distribución Uniforme

Luminaria A - Cantidad = 8

Xo: 1.30 m

Yo: 1.25 m

Orientación 0.00 °

DX: 2.60 m

DY: 2.50 m

Rot. Axial: 0 °

NX: 2

NY: 4

Grilla de Cálculo

XGo: 0.08 m

YGo: 0.15 m

DXG: 0.16 m

DYG: 0.31 m

NXG: 32

NYG: 32



PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR

Shoppinng -- Acceso, Pergola (puerta). -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

e-mail: email 1

Proyecto: Chiconi Instalaciones S.R.L.

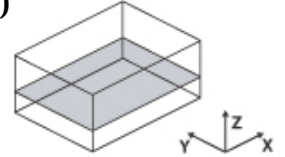
Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1

ILUMINANCIAS PLANO DE TRABAJO (lux)

Largo del Local

[Distancia O-X (m)]



Y\X	0.08	0.24	0.40	0.57	0.73	0.89	1.05	1.22	1.38	1.54	1.71	1.87	2.03	2.20	2.36	2.52	2.68	2.85
9.85	172	181	188	213	220	232	237	242	248	252	255	258	259	260	261	261	261	261
9.54	185	195	204	229	237	250	256	262	269	272	276	279	280	282	282	282	282	282
9.23	197	208	218	244	253	267	274	280	287	291	295	298	300	301	302	302	302	302
8.92	219	230	242	273	282	299	306	312	320	326	330	333	335	336	337	338	338	337
8.60	229	240	252	283	293	311	319	325	333	339	343	346	349	350	352	352	352	351
8.29	237	249	261	293	304	321	330	337	345	351	355	359	362	363	364	365	365	364
7.98	243	255	268	301	311	329	338	345	354	359	364	368	370	373	373	373	373	373
7.66	248	261	274	307	318	336	344	352	361	366	371	376	379	380	381	381	381	381
7.35	253	266	279	313	324	342	350	358	367	373	378	382	385	387	387	388	388	387
7.04	257	271	285	318	329	348	357	364	374	380	385	389	392	394	395	395	395	395
6.72	262	275	288	322	334	353	362	370	379	386	391	395	398	400	402	402	402	401
6.41	264	278	292	327	338	357	366	374	383	390	395	399	402	404	405	407	406	405
6.10	267	281	294	329	341	360	370	377	387	394	399	402	406	407	409	410	410	409
5.79	269	283	296	330	342	361	371	379	389	395	400	405	408	409	411	411	411	411
5.47	269	283	297	331	343	362	372	380	389	396	401	405	408	411	411	411	411	411
5.16	269	284	297	332	344	362	371	380	389	395	401	406	408	410	411	411	411	411
4.85	269	284	297	332	344	362	371	380	389	396	401	406	409	410	411	411	411	411
4.53	269	283	297	331	343	362	372	380	389	396	401	405	408	410	411	411	411	411
4.22	269	283	296	331	343	361	371	379	389	395	400	405	407	409	411	412	412	411
3.91	267	281	295	329	341	360	370	378	387	394	399	403	406	407	409	410	410	409
3.59	265	278	292	327	338	357	367	374	384	390	395	399	402	404	406	407	406	405
3.28	262	276	289	323	334	353	362	370	380	386	391	396	398	400	402	403	402	402
2.97	258	271	285	318	329	348	357	365	374	380	385	389	392	394	395	395	395	395
2.66	253	266	280	313	324	342	350	358	367	373	378	383	386	387	388	388	388	388
2.34	249	262	274	308	319	336	344	352	361	367	372	376	379	381	381	382	381	381
2.03	243	256	268	301	312	330	338	345	354	360	365	368	371	373	373	374	374	374
1.72	237	249	261	294	304	322	330	337	346	351	356	360	362	364	365	365	365	365
1.40	229	241	252	284	294	312	319	326	334	340	344	347	350	351	352	353	353	352
1.09	220	231	242	274	283	300	307	313	321	326	330	334	336	337	338	339	338	338
0.78	198	208	218	245	254	268	275	281	288	292	296	299	301	302	303	303	303	303
0.46	186	195	205	230	238	251	257	263	269	274	277	280	281	283	283	283	283	283
0.15	173	181	189	213	221	233	238	243	249	253	256	259	260	261	262	262	262	262

**PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR**

Shoppinng -- Acceso, Pergola (puerta). -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

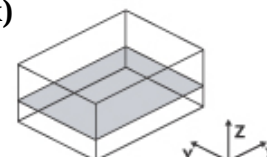
e-mail: email 1

Proyecto: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1**ILUMINANCIAS PLANO DE TRABAJO (lux)**

_____ **Largo del Local** _____
[Distancia O-X (m)]



Y\X	3.01	3.17	3.34	3.50	3.66	3.83	3.99	4.15	4.31	4.48	4.64	4.80	4.97	5.13
9.85	260	259	258	255	251	248	241	237	231	219	212	188	180	171
9.54	282	280	279	276	272	268	261	256	250	236	228	203	194	184
9.23	301	300	298	295	291	286	279	273	266	252	243	217	207	196
8.92	336	335	333	330	325	320	312	306	298	281	272	241	229	218
8.60	350	349	346	343	338	333	324	318	310	293	282	251	239	227
8.29	363	361	359	355	350	345	336	329	320	303	292	260	248	235
7.98	372	370	368	364	359	353	344	337	328	310	300	267	254	242
7.66	380	378	376	371	366	360	351	343	335	317	306	273	260	247
7.35	387	385	382	377	372	366	357	349	341	323	312	278	265	252
7.04	394	392	389	385	379	373	364	356	347	328	317	283	270	256
6.72	400	398	395	390	385	379	369	361	352	333	321	287	274	261
6.41	404	402	399	395	389	383	374	366	356	337	325	291	277	263
6.10	407	405	402	398	393	386	377	369	359	340	328	293	280	266
5.79	409	407	404	400	394	388	379	370	360	342	329	294	281	267
5.47	410	408	405	401	395	388	379	371	361	342	330	296	282	267
5.16	410	408	405	400	395	388	379	370	361	343	331	296	282	268
4.85	410	408	405	401	395	389	379	370	361	343	331	296	282	268
4.53	410	408	405	401	395	389	379	371	361	342	330	296	282	268
4.22	409	407	404	399	394	388	379	370	360	342	329	295	281	267
3.91	408	406	402	399	393	386	377	369	359	340	328	294	280	266
3.59	404	402	399	395	390	383	374	366	356	337	325	291	277	263
3.28	400	398	395	390	385	379	370	361	352	334	322	288	274	261
2.97	394	392	389	385	380	373	364	356	347	328	317	284	270	256
2.66	387	385	382	378	373	367	357	350	341	323	312	278	265	252
2.34	380	379	376	371	366	360	351	344	335	318	307	273	261	247
2.03	373	370	368	364	359	353	345	337	329	311	300	267	255	242
1.72	363	362	359	355	351	345	336	329	321	303	293	260	248	236
1.40	351	350	347	344	339	333	325	318	311	293	283	251	239	228
1.09	337	336	333	330	326	320	312	306	299	282	272	241	230	219
0.78	302	301	299	295	292	287	280	274	267	253	244	218	207	197
0.46	283	281	280	277	273	269	262	257	251	237	229	204	195	185
0.15	261	260	258	255	252	249	242	238	232	220	213	188	180	172

VALORES CARACTERISTICOS OBTENIDOS

Iluminancia Media (Emed): 327 lux
 Iluminancia Máxima (Emáx): 411 lux
 Iluminancia Mínima (Emin): 171 lux

Uniformidad G1 (Emin / Emed): 1 : 1.9
 Uniformidad G2 (Emin / Emáx): 1 : 2.4

Flujo Total de Lámparas: 44000 lm
 Flujo Total por Unidad de Area: 846 lm/m²

Potencia eléctrica Total: 0.70 kW
 Potencia Eléctrica Específica: 13.53 W/m²



PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR

Shopinng -- Acceso, Pergola (puerta). -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

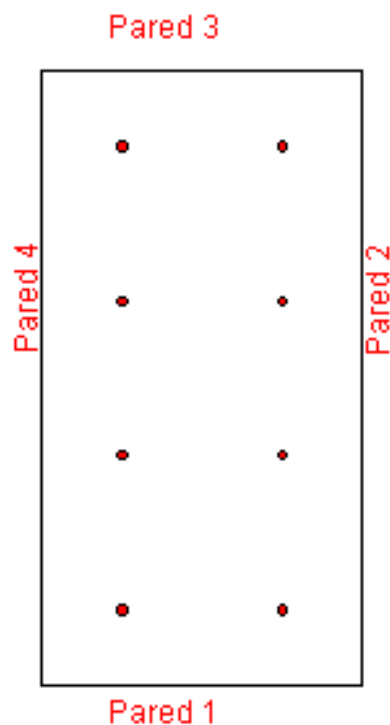
e-mail: email 1

Proyecto: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1

DISTRIBUCION DE LUMINARIAS



Largo:5.2 m Ancho: 10 m Altura: 5.2 m Plano de trabajo: 0.8 m

REFERENCIAS



A - 200

Luminarias Encendidas = 8



PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR

Shopinng -- Acceso, Pergola (puerta). -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

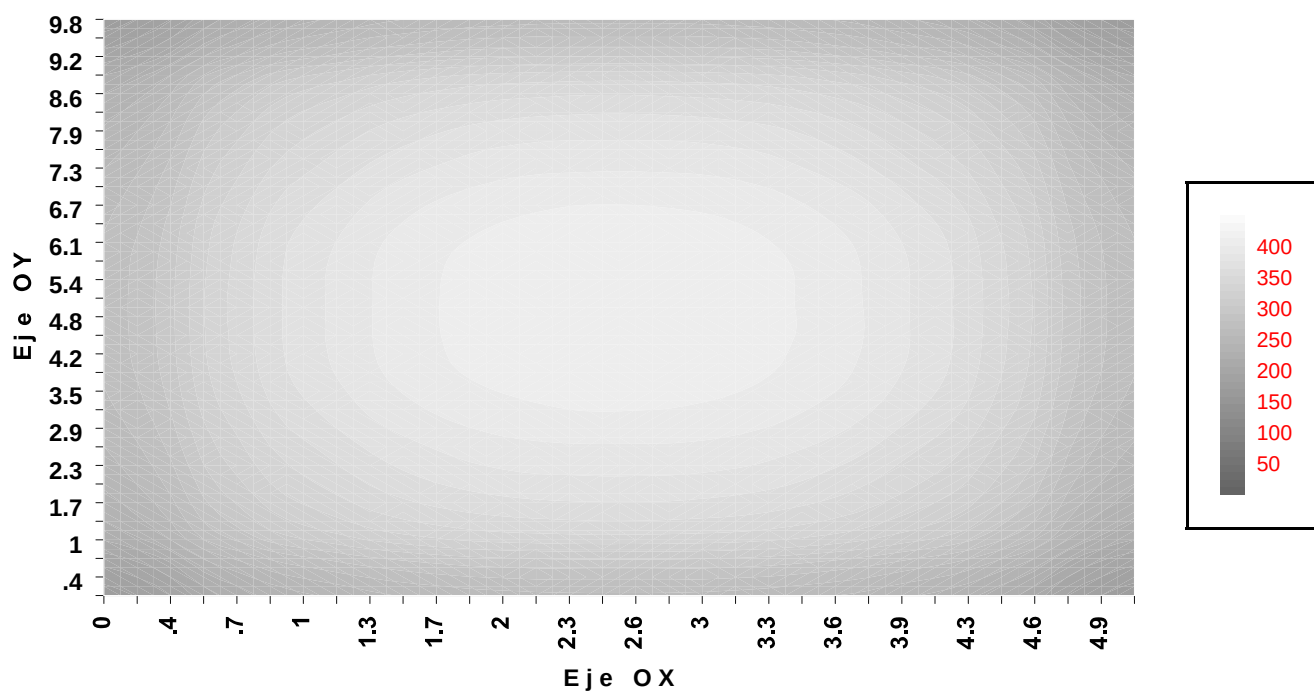
e-mail: email 1

Proyectó: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1

ILUMINANCIAS PLANO DE TRABAJO





PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR

Shopinng -- Acceso, Pergola (puerta). -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

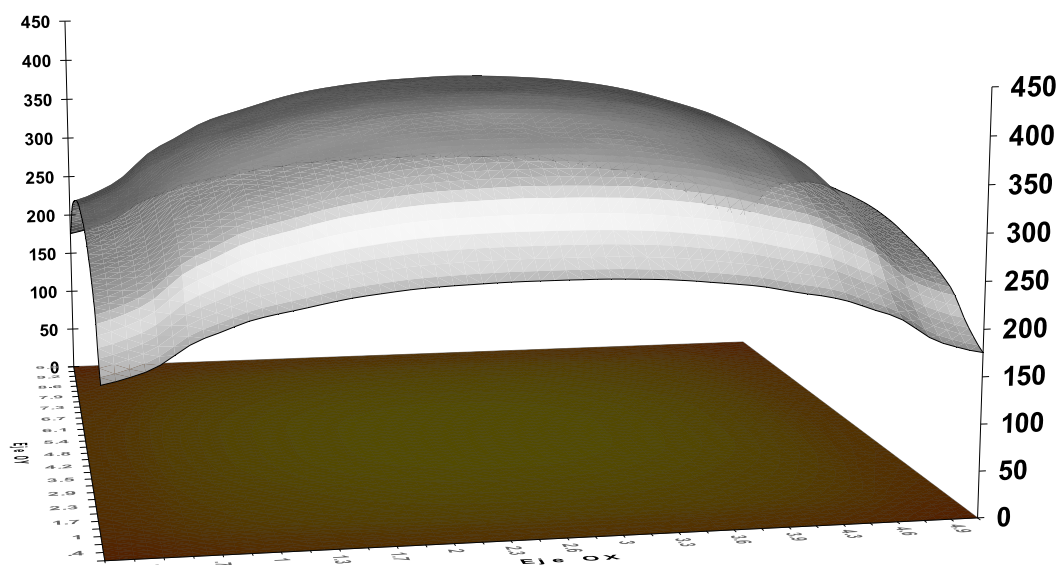
e-mail: email 1

Proyectó: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1

ILUMINANCIAS PLANO DE TRABAJO



DISTRIBUCIÓN DE ILUMINANCIAS {Ejes X - Y:(m) | Eje Z:(lux)}

**PROYECTO DE ALUMBRADO INTERIOR**

Shopinng -- Acceso, Pergola (puerta). -- Velasco - Rodriguez y Asoc.

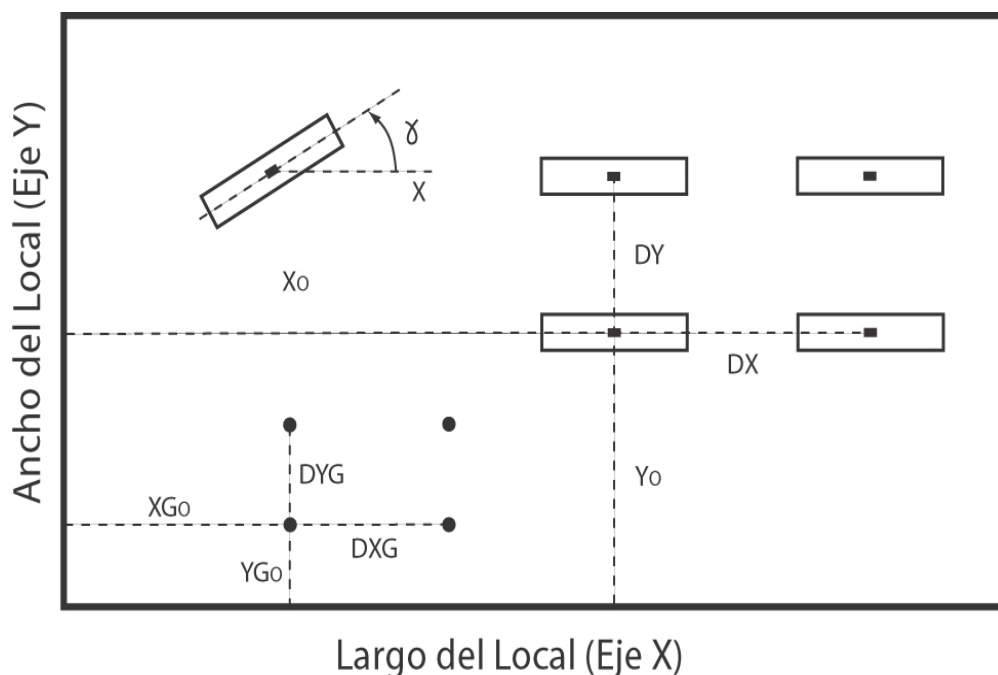
Dir Proyecto 1 -- Loc Proyecto 1 -- C.P. CP Proyecto 1

Tel: Tel Proyecto 1

e-mail: email 1

Proyectó: Chiconi Instalaciones S.R.L.

Ref. : Ref Proyecto 1

Tel: Tel Realizo 1**INTERPRETACION DE LAS VARIABLES****DISTRIBUCION DE LUMINARIAS:**

Eje X: Coincidente con el Largo del Local.

Eje Y: Coincidente con el Ancho del Local.

Los símbolos representan el Centro Geométrico de las Luminarias.

Xo: Distancia desde el Eje Y al centro de la primer Luminaria (medida según el Largo del local , (Eje X)).

Yo: Distancia desde el Eje X al centro de la primer Luminaria (medida según el Ancho del Local, (Eje Y)).

DX - DY: Distancia entre Luminarias según el Eje X ó el Eje Y respectivamente.

NX - NY: Número de luminarias en fila, ubicadas a lo largo del Eje X ó del Eje Y respectivamente.

GRILLA DE CALCULO:

La ubicación de los Puntos de cálculo (Grilla), se define con el mismo criterio.

Coordenadas del Primer punto de Cálculo: XGo, YGo.

Distancias entre Puntos de Cálculo: DXG, DYG:

Cantidad de Puntos de Cálculo: NXG, NYG:

ORIENTACIÓN DE LAS LUMINARIAS

El ángulo Gama de orientación se mide en Sentido Antihorario a partir del Eje X, hasta el eje longitudinal de la luminaria.