

Diagrama de um sistema de distribuição de energia elétrica. O sistema começa com um transformador de 3600 W e AC-21, conectado a uma barra de 25 A. A barra é alimentada por um condutor de 3/4" com capacidade de 244 (4)4 mm². A barra também alimenta um circuito de 20 A para iluminação (Ilum-201, 130 W, 1) e um circuito de 20 A para aquecimento (Term-201, 1200 W, 2). A barra é conectada a uma barra de terra (Verde) e a uma barra de neutro (N). A barra de terra também está conectada a uma barra de terra (Verde) no final do sistema.

3 3600 W AC-21

25 A

Condutor 3/4" 244 (4)4 mm²

20 A

Ilum-201 130 W 1

20 A

Term-201 1200 W 2

Verde

Verde

3 3600 W AC-21

25 A

Condutor 3/4" 244 (4)4 mm²

20 A

Ilum-201 130 W 1

20 A

Term-201 1200 W 2

Verde

Verde

Potência Instalada (W)

S	1430
T	2500
Total	3930

Diagrama de uma instalação elétrica residencial com uma barra de distribuição centralizada. A barra recebe a alimentação por uma condutora 3x4" 284(0,4) mm², com fases L1 (25 A), L2 (20 A) e L3 (20 A), e neutro N. A barra também possui uma conexão para terra (Terra) e uma conexão para o fio verde (Verde). A barra alimenta três circuitos:

- Circuito 1: Ilum-202, 130 W, 1 ponto de luz.
- Circuito 2: Tom-202, 1200 W, 2 pontos de tomada.
- Circuito 3: Um grupo de cargas com potência instalada de 2500 W, dividido em 3 pontos de 1430 W e 3930 W total.

O diagrama também mostra a conexão da barra com o sistema de aterramento (Terra) e o fio verde (Verde).

Circuito	Descrição	Metodo	Tempo	Luminosidade	Q ₁₀	P _{tot}	Q ₁₀	Fases	Q ₁₀	R ₁₀	S ₁₀	FCT	FCA	N ₁₀	Seção	Q ₁₀	Q ₁₀	Q ₁₀	Q ₁₀
				(W)	(W)	(W)	(W)		(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)
-0001	AP 201	2 ^a N=1	81	220 V 127 V	4540	930 S	541	1850	1450	1550	2080	1.00	1.00	1.00	1.00	4.280	25.0	1.56	3.31
-0002	AP 202	2 ^a N=1	81	220 V 127 V	4540	930 S	541	1850	1450	1550	2080	1.00	1.00	1.00	1.00	4.280	25.0	1.56	3.31
-0003	AP 203	2 ^a N=1	81	220 V 127 V	4540	930 S	541	1850	1450	1550	2080	1.00	1.00	1.00	1.00	4.280	25.0	1.56	3.31
-0004	AP 204	2 ^a N=1	81	220 V 127 V	4540	930 S	541	1850	1450	1550	2080	1.00	1.00	1.00	1.00	4.280	25.0	1.56	3.31
-0005	AP 205	2 ^a N=1	81	220 V 127 V	4540	930 S	541	1850	1450	1550	2080	1.00	1.00	1.00	1.00	4.280	25.0	1.56	3.31
-0006	AP 206	2 ^a N=1	81	220 V 127 V	4540	930 S	541	1850	1450	1550	2080	1.00	1.00	1.00	1.00	4.280	25.0	1.56	3.31
-0007	AP 207	2 ^a N=1	81	220 V 127 V	4540	930 S	541	1850	1450	1550	2080	1.00	1.00	1.00	1.00	4.280	25.0	1.56	3.31
-0008	AP 208	2 ^a N=1	81	220 V 127 V	4540	930 S	541	1850	1450	1550	2080	1.00	1.00	1.00	1.00	4.280	25.0	1.56	3.31
-0009	AP 209	2 ^a N=1	81	220 V 127 V	4540	930 S	541	1850	1450	1550	2080	1.00	1.00	1.00	1.00	4.280	25.0	1.56	3.31
-0010	AP 210	2 ^a N=1	81	220 V 127 V	4540	930 S	541	1850	1450	1550	2080	1.00	1.00	1.00	1.00	4.280	25.0	1.56	3.31
-0011	AP 211	2 ^a N=1	81	220 V 127 V	4540	930 S	541	1850	1450	1550	2080	1.00	1.00	1.00	1.00	4.280	25.0	1.56	3.31
-0012	AP 212	2 ^a N=1	81	220 V 127 V	4540	930 S	541	1850	1450	1550	2080	1.00	1.00	1.00	1.00	4.280	25.0	1.56	3.31
-0013	AP 213	2 ^a N=1	81	220 V 127 V	4540	930 S	541	1850	1450	1550	2080	1.00	1.00	1.00	1.00	4.280	25.0	1.56	3.31
-0014	AP 214	2 ^a N=1	81	220 V 127 V	4540	930 S	541	1850	1450	1550	2080	1.00	1.00	1.00	1.00	4.280	25.0	1.56	3.31
-0015	AP 215	2 ^a N=1	81	220 V 127 V	4540	930 S	541	1850	1450	1550	2080	1.00	1.00	1.00	1.00	4.280	25.0	1.56	3.31
-0016	AP 216	2 ^a N=1	81	220 V 127 V	4540	930 S	541	1850	1450	1550	2080	1.00	1.00	1.00	1.00	4.280	25.0	1.56	3.31
-0017	AP 217	2 ^a N=1	81	220 V 127 V	4540	930 S	541	1850	1450	1550	2080	1.00	1.00	1.00	1.00	4.280	25.0	1.56	3.31
-0018	AP 218	2 ^a N=1	81	220 V 127 V	4540	930 S	541	1850	1450	1550	2080	1.00	1.00	1.00	1.00	4.280	25.0	1.56	3.31
-0019	AP 219	2 ^a N=1	81	220 V 127 V	4540	930 S	541	1850	1450	1550	2080	1.00	1.00	1.00	1.00	4.280	25.0	1.56	3.31
-0020	AP 220	2 ^a N=1</																	

Grupo	Descrição	Esquema	Método de inst.	V	Iluminação (W)	Tomadas (W)			Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fios	Pot. = R Pot.	R Pot. = S Pot.	S Pot. = T Pot.	FCT	FCA	In (A)	Seção (mm ²)	le (A)	Disj. (A)	Pv (%)	dv (%)	vt (%)
					26	100	600	2600															
1	Ilum=201	F+N	B1	127 V	5				165	130	S		130			1.00	0.70	1.9	4	32.0	20.0	0.09	3.4
2	Tom=201	F+N+T	B1	127 V		6	1		1486	1200	T			1200		1.00	0.70	16.7	4	32.0	20.0	0.95	4.2
3	AC=201	F+F+T	B1	220 V				1	2889	2600	S+T			1300	1300	1.00	0.70	18.8	4	32.0	20.0	0.69	4.0
TOTAL					5	6	1	1	4540	3930	S+T			1430	2500								

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. (W)	R (W)	S (W)	T (W)	FCA	In (A)	Sep30mm2	lc (A)	Dij (A)	dv parc (%)	dv total (%)		
					26	100	600	2600														
1	Ilum-202	F+N	B1	127 V	5			165		130	T			130	1,00	0,70	1,9	4	32,0	20,0	0,95	3.
2	Tom-202	F+N+T	B1	127 V		6	1	1486		1200	S		1200		1,00	0,70	16,7	4	32,0	20,0	0,95	4.
3	AC-202	F+++	B1	220 V				2889		2600	S+T		1300	1300	1,00	0,70	18,8	4	32,0	20,0	0,69	3.
TOTAL					5	6	1	4540		3930	S+T		0	2500	1430							

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total	Pot. total	Fases	Pot. (W)	R (Pot. - S)	S (Pot. - T)	FCI	IncA	Seção (mm ²)	Ic (A)	Disj (A)	dv (V)	parc (%)	div (%)
					26	100	600	2600	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)
1	Ilum-203	F+H	B1	127 V	5	1	276	230	T			230	1,00	0,70	3,1	4	32,0	20,0	0,17	4.
2	Tom-203	F+H+T	B1	220 V	5	1	1375	1100	S+T	550	550	550	1,00	0,70	8,9	4	32,0	20,0	0,30	4.
3	AC-203	F+H+T	B1	220 V		1	2889	2600	S+T	1300	1300	1300	1,00	0,70	18,8	4	32,0	20,0	0,70	4.
TOTAL					5	6	1	4540	3930	S+T	0	1850	2080							

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	luminância (W/26)	Tórnados (W/1600)	Pot. Total (W)	Pot. Total (W)	Roses (W)	K roses (W)	S roses (W)	FCI	ln (A)	ln (A)	Seção (mm2)	lc (A)	Uls (A)	dv (porc %)	dv (te %)
1	Ilum-204	F+N	B1	127 V	5	1	276	230 T			230	1,00	0,70	3,1	4	32,0	20,0	0,30	3
2	Term-204	F+T	B1	220 V		5	1375	1100 R+T	550		550	1,00	0,70	8,9	4	32,0	20,0	0,37	3
3	AC-204	F+T+T	B1	220 V			2889	2600 R+T	1300		1300	1,00	0,70	18,8	4	32,0	20,0	0,69	4
TOTAL					5	6	4540	3930	1850	0	2080								

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (V)	Pot. total (W)	Fases	Pot. (W)	Pot. (W)	S. Pot. (W)	Pot. (W)	IC1	ICA	In (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	U _{is} (V)	av (parc %)	av (V %)
					26	100	60	2600													
1	Ilum-205	F+N	B1	127 V	5	1	276	230	T			230		1,00	0,70	3,1	4	32,0	20,0	0,87	4
2	Ilum-205	F+N+T	B1	127 V		5	1	1375	1100		1100			1,00	0,70	15,5	4	32,0	20,0	0,19	5
3	AC-205	F+T	B1	220 V			1	2889	2600	R+T	1300		1300	1,00	0,70	18,8	4	32,0	20,0	0,70	5
TOTAL					5	6	1	4540	3930	R+T	2400	0	1930								

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (W)	Pot. total (W)	Fases	Pot. (W)	R.Pot. (W)	S (W)	Pot. = T	FCI	FCA	In' (mm2)	lc (A)	Disj (A)	df (parc %)	df (t %)	
					26	100	600	2600													
1	Ilum-206	F+N	B1	127 V	5	1	276	230	S			230		1,00	0,70	3,1	4	32,0	20,0	0,17	4
2	Tom-206	F+N+T	B1	127 V		5	1375	1100	R	1100				1,00	0,70	15,5	4	32,0	20,0	0,89	5
3	AC-206	F+T	B1	220 V			2889	2600	R+S	1300	1300			1,00	0,70	18,8	4	32,0	20,0	0,69	4
TOTAL					5	6	1	4540	3930	R+S	2400	1530	0								

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (W)	Pot. total (W)	Fases	P (W)	R (W)	S (W)	T (W)	FCT	FCA	In' (mm2)	Secão (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dv parc (%)	dv tot (%)
					26	100	160	2600													
1	Ilum-207	F+N	B1	127 V		5	1	276	230	S	230			1,00	0,70	3,1	4	32,0	20,0	0,17	"
2	Tom-207	F+N+T	B1	127 V		5	1	1375	1100	T			1100	1,00	0,70	15,5	4	32,0	20,0	0,89	"
3	AC-207	F+T	R1	220 V			1	2889	2600	S+T			1300	1,00	0,70	18,8	4	32,0	20,0	0,69	"
TOTAL					5	6	1	4540	3930	S+T	0		1530	1,00		2400					

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	I _{ilumin} (W)	T _{tomadas} (W)	Pot. total (W)	Pot. total (W)	Fases	P (W)	R (W)	S (W)	T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Sm ₂ (mm ²)	Ic (A)	Dj (A)	dv (V)	dv (%)
					26	100	1600	2600													
1	Ilum-208	F+N	B1	127 V	5	1	276	230	S			230		1,00	0,70	3,1	4	32,0	20,0	0,17	4
2	Tom-208	F+N+T	B1	127 V	5	1	1375	1100	R	1100				1,00	0,70	15,5	4	32,0	20,0	0,89	4
3	AC-208	F+T	B1	220 V	5	6	1	2889	2600	R+S	1300	1300		1,00	0,70	18,8	4	32,0	20,0	0,69	4
TOTAL					5	6	1	4540	3930	R+S	2400	1530	0								

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminando (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (mm2)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	Var (parc)	dV (%)
					26	100/60/2600														
1	IUm-209	F+N	B1	127 V	5	1	276	230 T				230	1,00	0,70	3,1	4	32,0	20,0	0,17	
2	IUm-209	F+N+T	B1	127 V		5	1	1375	1100 R	1100			1,00	0,70	15,5	4	32,0	20,0	0,89	
3	AC-209	F+F+T	B1	220 V			1	2889	2600 R+T	1300			1,00	0,70	18,8	4	32,0	20,0	0,69	
TOTAL					5	6	1	4540	3930	R+T	2400	0								
												1530								

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	I _{alumino} (W)	T ₁₀₀₆₀₀ (W)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. = R (Pot. = S)	S (Pot. = T)	PCT	PFA	In' (A)	mm²	Ic (A)	Dis (A)	dv (%)	dv (%)
					26	100600/2600													
1	Ium-210	F+N	B1	127 V	5	1	276	250 S		230		1,00	0,70	3,5	4	32,0	20,0	0,87	
2	Ym-210	F+N+T	B1	127 V		5	1375	1100 R	1100			1,00	0,70	15,1	4	32,0	20,0	0,19	
3	AC-210	F+F+T	B1	220 V			2889	2600 R+S	1300	1300		1,00	0,70	18,8	4	32,0	20,0	0,69	
TOTAL					5	6	1 4540	3930	R+S	2400	1530								

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W)	100 lóts (W)	Pot. total (W)	Fases	Pot. (W)	R Pot. (W)	S Pot. (W)	Pot. (W)	FCA	FCA	In (A)	Seção (mm ²)	Ic (A)	Dis (A)	Var (A)	Var (%)	Var (%)
1	Ilum-211	F+N	B1	127 V	5	1	276	230 S			230		1,00	0,70	3,5	4	32,0	20,0		0,17	
2	Tom-211	F+N+T	B1	127 V		5	1	1375	1100 T			1100	1,00	0,70	15,1	4	32,0	20,0		0,89	
3	AC-211	F+T+T	B1	220 V			1	2889	2600 S+T			1300	1,00	0,70	18,8	4	32,0	20,0		0,69	
					5	6	1	4540	3900 S+T	0		1500			2400						

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	número de terminais (W)	Tamadas (W) 10016002600	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R ² Pot. (W)	S Pot. = 1 (W)	FCI	FCA	In° (mm²)	Seção le (A)	Disj. dv (por %)	dv (por %)	
1	Illum-212	F+N	B1	127 V	26	1	276	230 S			230	1,00	0,70	3,1	4	32,0	20,0	0,17
2	Tom-212	F+N+T	B1	127 V	5	1	1375	1100 R		1100		1,00	0,70	15,5	4	32,0	20,0	0,89
3	AC-212	F+ff+T	B1	220 V	5	1 1	2889	2600 R+S		1300	1300	1,00	0,70	18,8	4	32,0	20,0	0,69
TOTAL					5	6	4549	3930 R+S		2400	1530	n						

Conduto 100 x 100
3450(25)/25 mm²

125 A

25 A 4

Circulação 234 W 1

25 A 4

Ilum-Emergência 156 W 30

25 A 4

AP 201 3930 W 20-20

25 A 4

AP 203 3930 W 20-20

25 A 4

AP 205 3930 W 20-20

25 A 4

AP 207 3930 W 20-20

25 A 4

AP 209 3930 W 20-20

25 A 4

AP 211 3930 W

25 A 4

AP 202 3930 W

25 A 4

AP 204 3930 W

25 A 4

AP 206 3930 W

25 A 4

AP 208 3930 W

25 A 4

AP 210 3930 W

25 A 4

AP 212 3930 W

Barra de Distribuição

R S T N

Verde

Potência Instalada (W)	
R	16640
S	14960
T	15960
Total	47550

Diagrama de um sistema de distribuição elétrica. Um condutor principal, rotulado "Condutor $\phi 3/4"$ 24(4)4 mm², desce verticalmente. No topo, há uma conexão com um sistema de 25 kV. O condutor principal se ramifica para dois circuitos: um para iluminação ("Ilum-210") e outro para tomadas ("Tom-210").

Detalhes do Diagrama:

- Condutor Principal:** $\phi 3/4"$ 24(4)4 mm². Possui uma seção transversal de 25 mm² e uma capacidade de corrente de 20 A.
- Circuitos de Ramificação:**
 - Ilum-210:** Circuito com 230 W e 1 lâmpada.
 - Tom-210:** Circuito com 1100 W e 2 tomadas.
- Proteção:** Cada circuito de ramificação possui um disjuntor (símbolo de um círculo com uma barra diagonal) e um fusível (símbolo de um retângulo com uma barra diagonal).
- Terminais:** O condutor principal possui terminais R (Fase), S (Fase), T (Fase) e N (Neutro). O neutro é conectado ao terra ("Verde").
- Equipamento:** O sistema alimenta um equipamento com 2600 W e 3 unidades, rotulado "AC-210".

Tabela de Potências e Instalações (W):

Potência	Instalação (W)
R	2400
S	1530
T	3930

El diagrama muestra un sistema de distribución eléctrica con los siguientes componentes:

- Fuente de Potencia:** Una caja de terminales con tres terminales etiquetados como 3, 2600 W y AC-212.
- Cableado Principal:** Un cable vertical etiquetado como "Conductor #3/4" 2#(4)4 mm². Tiene una sección superior para la tierra ("Tierra") y una inferior para el neutro ("Neutro").
- Interruptores y Circuitos:**
 - Un interruptor de 25 A en la línea de tierra.
 - Una llave de 20 A en la línea del neutro.
 - Un circuito de iluminación ("Ilum.-212") con una carga de 230 W y un factor de potencia de 1.
 - Un circuito de tomacorrientes ("Tom.-212") con una capacidad de 1100 W y un factor de potencia de 2.
- Tabla de Datos:**

Potencia Instalada (W)	
S	2400
T	1530
Total	3930
- Etiquetas Adicionales:** Las letras R, S y N están marcadas cerca de la base del conductor principal. El color "Verde" está etiquetado al final del diagrama.

The schematic diagram illustrates the power supply for the test stand. It begins with a power source (QD) connected to a 25 kA circuit breaker. Following the breaker, the circuit splits into three parallel branches, each protected by a 20 A circuit breaker. The loads in these branches are: a 230 W incandescent lamp (Illum-20), a 1100 W resistor (Tom-20), and a 2600 W resistor (AC-205). The total power consumption is 3930 W. The circuit is grounded.

Figure 1: Schematic diagram of the test stand. The diagram shows a power supply unit (QD-2) with a 25 A output connected to a 25 kA current source. This source is connected to a load consisting of three parallel branches. The first branch has a 20 A current source and a 1100 W resistor. The second branch has a 20 A current source and a 2600 W resistor. The third branch has a 20 A current source and a 2600 W resistor. The load is connected to a ground symbol.

The diagram shows a power distribution system starting from a power source (QD) with 220V, 5A, and 2.5kVA. The system is divided into three main sections, each with its own power and current ratings:

- Section 1 (39.50 W):** This section includes two parallel loads, each rated at 20A.
- Section 2 (230 W):** This section includes a single load rated at 20A.
- Section 3 (1100 W):** This section includes a single load rated at 20A.

The total power for the system is 2600 W, and the total current is 20A. The diagram also shows a ground connection at the bottom right.

Figure 1 is a schematic diagram of the test system. It shows a power source labeled "QD=22.5 A" connected to a switch labeled "25 kA". This switch is connected to a transformer with a ratio of "1/4". The transformer's secondary side is connected to a circuit with three parallel branches. Each branch contains a switch labeled "20 A" and a load. The loads are labeled "(3930 W)", "(230 W)", and "(2600 W)". The total power is indicated as "(3930 W)". The diagram also shows a ground connection and a switch labeled "T".

Figure 1: Schematic diagram of the test system. The diagram shows a power source (QD) connected to a load (3930 W) through a switch (25 A, 25 kA). The load is connected to a three-phase system (230 V, 1100 V, 2600 V) via a transformer (4/4/4). The system is grounded (T) and has a neutral point (N).

Figure 1 shows a schematic diagram of a power distribution system. On the left, a circuit breaker labeled "QD - 225 A" is connected to a bus labeled "25 kA". This bus is connected to three parallel branches. Each branch contains a switch labeled "20 A" and a bus labeled "5 kA". The branches are connected to three parallel loads: (230 W) S₁, (1100 W) R₂, and (2600 W) R₃. The loads are connected to a common ground. The diagram is labeled "Figure 1" and "Figure 1" in the top right corner.

Diagrama de ligação para o sistema de iluminação de emergência. O diagrama mostra uma rede de 25 A com uma tensão nominal de 125 V e uma potência de 17550 W. A rede é alimentada por um transformador (T) e se ramifica para dez circuitos de iluminação de emergência (QD-201 a QD-212). Cada circuito possui um disjuntor (QD) e uma resistência (R). Os valores de potência e tensão para cada circuito são: QD-201 (3930 W, 25 V), QD-202 (3930 W, 25 V), QD-203 (3930 W, 25 V), QD-204 (3930 W, 25 V), QD-205 (3930 W, 25 V), QD-206 (3930 W, 25 V), QD-207 (3930 W, 25 V), QD-208 (3930 W, 25 V), QD-209 (3930 W, 25 V), QD-210 (3930 W, 25 V), QD-211 (3930 W, 25 V), QD-212 (3930 W, 25 V). Além disso, há uma resistência de 234 W (Circulação) e uma resistência de 156 W (Ilum. - Emergência).