

SIEMENS



Transformadores de corrente 4NF, 4NC

Transformadores de corrente 4NF, 4NC para medição

Características técnicas

□ **Norma:** 4NF - NBR 6856 / NBR 6821
4NC - IEC 185

□ **Tensão máxima de serviço:** 600 V

□ **Frequência:** 50 / 60 Hz

□ **Invólucro:** encapsulado em termo-plástico especial

□ **Classe de temperatura:** materiais isolantes - E (120°C) e transformador de corrente - A (105°C)

□ **Temperatura ambiente:** - 25 até + 55°C
(+ 40°C com 1,2 x I_{pn})

□ **Sobrecarga:** 1,2 x I_{pn}

□ **Corrente térmica (I_{th}):** 60 x I_{pn}

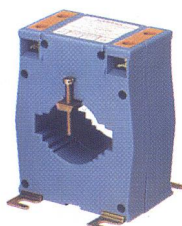
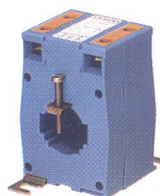
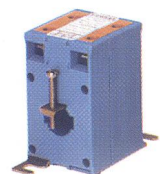
□ **Corrente dinâmica (I_{din}):** 150 x I_{pn}

□ **Polaridade:** subtrativa (P - primária, S - secundária)

□ **Tensão máxima de isolamento:** primário: 4 kV
secundário: 2,5 kV

□ **Altitude:** até 1000 m (do nível do mar)

Tabela de escolha

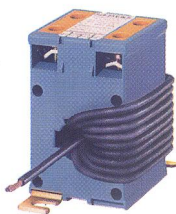


Corrente nominal primária I_{pn} (A)	Corrente secundária 5A Carga nominal (VA)	Transformador de corrente
Classe de exatidão 3%		
50	2,5	4NF01 12-2BC20
60	2,5	4NF01 13-2BC20
Classe de exatidão 1,2%		
75	2,5	4NF01 15-2HC20
100	2,5	4NF01 17-2HC20
Classe de exatidão 0,6%		
150	2,5	4NF01 21-2JC20
200	5	4NF01 22-2JE20
250	5	4NF01 23-2JE20
200	5	4NF02 22-2JE20
250	5	4NF02 23-2JE20
300	5	4NF02 24-2JE20
400	5	4NF02 25-2JE20
400	5	4NF03 25-2JE20
500	5	4NF03 26-2JE20
600	5	4NF03 27-2JE20
800	5	4NF03 30-2JE20
1000	12,5	4NF04 31-2JJ20
1200	12,5	4NF04 32-2JJ20
1500	12,5	4NF04 34-2JJ20

Corrente nominal primária I_{pn} (A)	Corrente secundária 1A Carga nominal (VA)	Transformador de corrente
Classe de exatidão 3%		
50	2,5	4NC51 12-0BC20
60	2,5	4NC51 13-0BC20
75	2,5	4NC51 15-0BC20
Classe de exatidão 1%		
100	2,5	4NC51 17-0CC20
150	2,5	4NC51 21-0CC20
200	5	4NC51 22-0CE20
250	5	4NC51 23-0CE20
200	5	4NC52 22-0CE20
250	5	4NC52 23-0CE20
300	5	4NC52 24-0CE20
400	5	4NC52 25-0CE20
400	5	4NC53 25-0CE20
500	5	4NC53 26-0CE20
600	5	4NC53 27-0CE20
750	5	4NC53 28-0CE20
1000	10	4NC54 31-0CH20
1250	10	4NC54 33-0CH20
1500	10	4NC54 34-0CH20



Tabela de escolha (para correntes primárias de 5 A a 40 A)



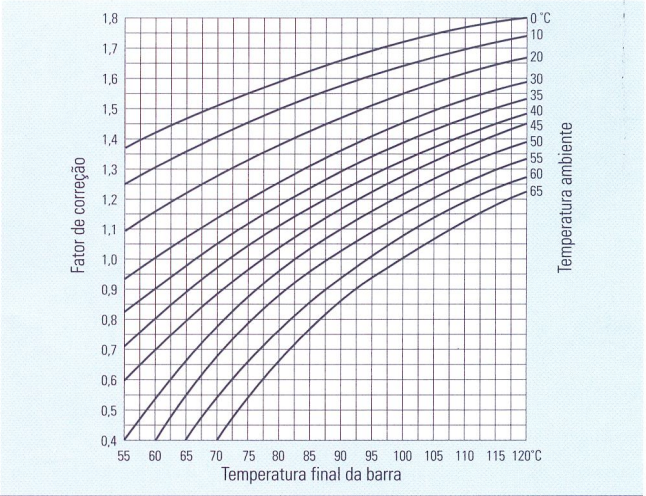
Corrente nominal primária I_{pn} (A)	Corrente secundária 5A Transformador de corrente	Corrente secundária 1A Transformador de corrente	Enrolamento externo		
			Número de espiras	Seção recomendada (mm²)	Seção máxima (mm²)
5	4NF01 12-2BC20	4NC51 12-0BC20	10	1,5	4
10	4NF01 12-2BC20	4NC51 12-0BC20	5	1,5	6
15	4NF01 13-2BC20	4NC51 13-0BC20	4	2,5	10
20	4NF01 13-2BC20	4NC51 13-0BC20	3	4	10
25	4NF01 12-2BC20	4NC51 12-0BC20	2	6	10
30	4NF01 13-2BC20	4NC51 13-0BC20	2	6	10
40	4NF01 22-2JE20	4NC51 22-0CE20	5	10	10



Tabela de escolha do barramento

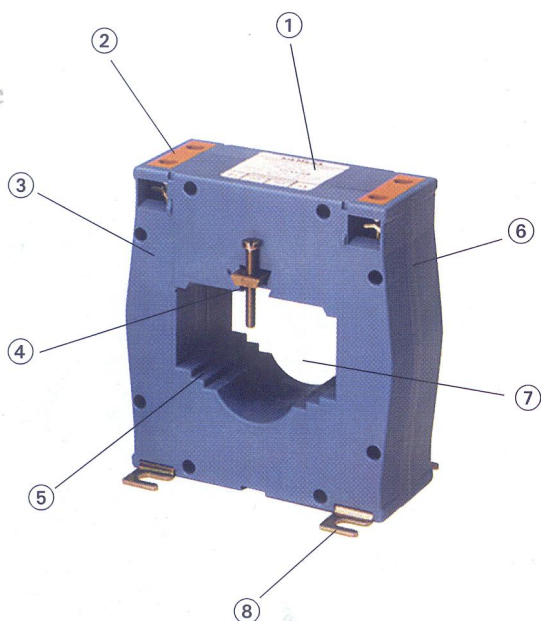
Barras		Transformadores de corrente											
		4NF01 50 A / 5 A a 250 A / 5 A 4NC51 50 A / 1 A a 250 A / 1 A			4NF02 200 A / 5 A a 400 A / 5 A 4NC52 200 A / 1 A a 400 A / 1 A			4NF03 400 A / 5 A a 800 A / 5 A 4NC53 400 A / 1 A a 800 A / 1 A			4NF04 1000 A / 5 A a 1500 A / 5 A 4NC54 1000 A / 1 A a 1500 A / 1 A		
Largura x espessura	Seção	Capacidade de condução de corrente (conforme DIN 43671 e DIN 46435)											
		Número de barras											
(mm)	(mm²)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)
12 x 2	23,5	108	181	216	108	181	216	108	181	216	108	181	216
15 x 2	29,5	128	212		128	212	247	128	212	247	128	212	247
15 x 3	44,5	162	282		162	282	361	162	282	361	162	282	361
20 x 2	39,5	162	264		162	264	298	162	264	298	162	264	298
20 x 3	59,5	204			204	348	431	204	348	431	204	348	431
20 x 5	99,1	274			274	500		274	500		274	500	690
20 x 10	199				427			427			427	825	
25 x 3	74,5				245	412		245	412	498	245	412	498
25 x 5	124				327			327	586		327	586	795
30 x 3	89,5				285	476		285	476	564	285	476	564
30 x 5	149				379			379	672		379	672	896
30 x 10	299				573			573			573	1060	
40 x 3	119							366	600	690	366	600	690
40 x 5	199,5							482	836		482	836	1090
40 x 10	399							715			715	1290	
50 x 5	249							583			583	994	1260
50 x 10	499							852			852	1510	
60 x 5	299										688	1150	1440
60 x 10	599										985	1720	

- Notas:
- **Capacidade de condução de corrente:** à temperatura ambiente de 35°C e temperatura final nas barras de 65°C. Para outras temperaturas (ambiente ou final de barra), utilizar os fatores de correção do gráfico ao lado
 - **Distância entre barras:** (duplas ou triplas) igual à espessura das barras
 - **Posição das barras:** superfície de maior área deve ficar perpendicular ao piso. Se a superfície ficar paralela ao piso, reduzir as correntes, multiplicando por 0,9.



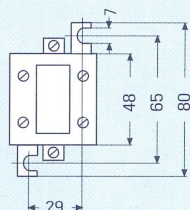
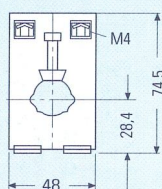
Transformadores de corrente 4NF, 4NC para medição

Características construtivas

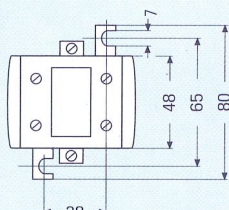
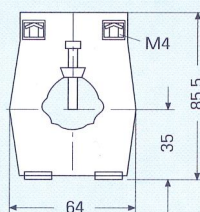


- 1 Etiqueta no topo**
 - Facilita a identificação dos dados característicos
- 2 Terminais embutidos**
 - Duplos: permitem curto-circuitar o secundário
 - Parafusos imperdíveis
 - Conexão facilitada
- 3 Dimensões externas reduzidas**
 - Evitam curvas complexas nos barramentos e ocupam menos espaço.
- 4 Fixador de barramento**
 - Pré-fixável na carcaça
- 5 Alturas das janelas coerentes com os aparelhos**
 - Diminuem a necessidade de curvas para nivelar os barramentos com as janelas
- 6 Encapsulados em termoplástico especial**
 - Alta resistência térmica e mecânica
- 7 Janelas adequadas aos barramentos**
 - Dispensam adaptações
- 8 Pés de fixação destacáveis e com rasgos laterais**
 - Permitem a inversão da direção dos rasgos
 - Permitem a introdução dos transformadores após a pré-fixação dos parafusos nas chapas de montagem.

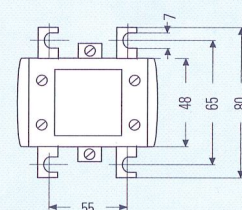
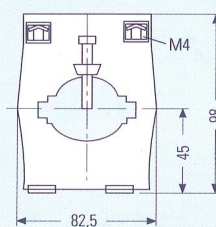
Dimensões (mm)



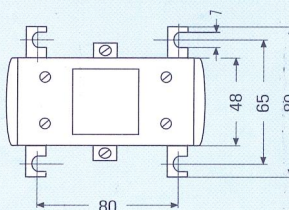
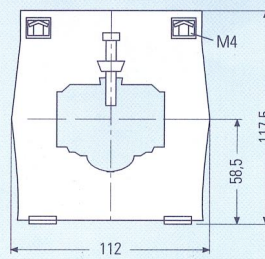
**4NF01
4NC51**



**4NF02
4NC52**



**4NF03
4NC53**



**4NF04
4NC54**

Sede Central

São Paulo:
Av. Mutinga, 3800
Pirituba 05110-901
☎ (011) 3908-2211
☎ (011) 3908-2631

Central de
Atendimento
Siemens
☎ 0800-119484

Vendas

São Paulo:
☎ (011) 833-4597
☎ (011) 833-4790
☎ (011) 833-4791

Campinas:
☎ (019) 754-6100
☎ (019) 754-6111

Rio de Janeiro:
☎ (021) 583-3379
☎ (021) 583-3474

Porto Alegre:
☎ (051) 358-1818
☎ (051) 358-1714

Belo Horizonte:
☎ (031) 289-4400
☎ (031) 289-4444

Curitiba:
☎ (041) 360-1172
☎ (041) 360-1170

Recife:
☎ (081) 461-6200
☎ (081) 461-6276

Salvador:
☎ (071) 352-1852
☎ (071) 352-1895

Fortaleza:
☎ (085) 261-7855
☎ (085) 244-1650

Brasília:
☎ (061) 348-7640
☎ (061) 348-7639

Março 98

Produtos e Sistemas Industriais, Prediais e Automação Siemens

As informações aqui contidas

PSI 2 CD-1

Siemens Ltda

Transformadores de Corrente 4NF, 4NC

Dados técnicos

Norma: NBR 6856 / NBR 6821 / IEC 185
Tensão máxima de serviço: 600 V
Frequência: 50 / 60 Hz
Classe de temperatura: B (130°C)
Temperatura ambiente: - 25 até + 55°C
Sobrecarga: 1,2 x I_{pn}
Corrente térmica (I_{th}): 60 x I_{pn} 1s
Corrente dinâmica (I_{din}): 150 x I_{pn} 0,5 s
Polaridade: P - (primária), S - (secundária)
Tensão máxima de isolamento: 4 kV 1 min 60 Hz
Altitude: até 1000 m (do nível do mar)

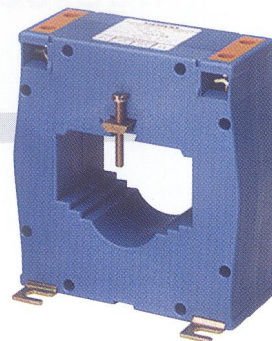


Tabela de escolha

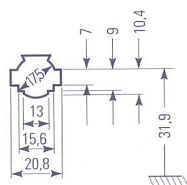
Corrente nominal primária I _{pn} (A)	Corrente secundária 5A	
	Carga nominal (VA)	Transformador de corrente
Classe de exatidão 3%		
50	2,5	4NF01 12-2BC20
60	2,5	4NF01 13-2BC20
Classe de exatidão 1,2%		
75	2,5	4NF01 15-2HC20
100	2,5	4NF01 17-2HC20
Classe de exatidão 0,6%		
150	2,5	4NF01 21-2JC20
200	5	4NF01 22-2JE20
250	5	4NF01 23-2JE20
200	5	4NF02 22-2JE20
250	5	4NF02 23-2JE20
300	5	4NF02 24-2JE20
400	5	4NF02 25-2JE20
400	5	4NF03 25-2JE20
500	5	4NF03 26-2JE20
600	5	4NF03 27-2JE20
800	5	4NF03 30-2JE20
1000	12,5	4NF04 31-2JJ20
1200	12,5	4NF04 32-2JJ20
1500	12,5	4NF04 34-2JJ20
2000	12,5	4NF05 36-2JJ20
2500	12,5	4NF05 37-2JJ20

Corrente nominal primária I _{pn} (A)	Corrente secundária 1A	
	Carga nominal (VA)	Transformador de corrente
Classe de exatidão 3%		
50	2,5	4NC51 12-0BC20
60	2,5	4NC51 13-0BC20
75	2,5	4NC51 15-0BC20
Classe de exatidão 1%		
100	2,5	4NC51 17-0CC20
150	2,5	4NC51 21-0CC20
200	5	4NC51 22-0CE20
250	5	4NC51 23-0CE20
200	5	4NC52 22-0CE20
250	5	4NC52 23-0CE20
300	5	4NC52 24-0CE20
400	5	4NC52 25-0CE20
400	5	4NC53 25-0CE20
500	5	4NC53 26-0CE20
600	5	4NC53 27-0CE20
750	5	4NC53 28-0CE20
1000	10	4NC54 31-0CH20
1250	10	4NC54 33-0CH20
1500	10	4NC54 34-0CH20

Dimensões das jaanelas

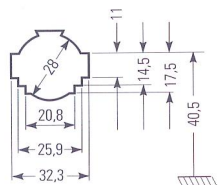
4NF01

50 A / 5 A a 250 A / 5 A
4NC51
 50 A / 1 A a 250 A / 1 A



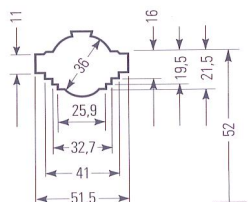
4NF02

200 A / 5 A a 400 A / 5 A
4NC52
 200 A / 1 A a 400 A / 1 A



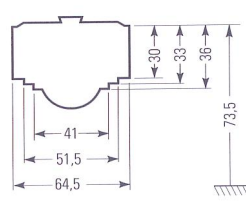
4NF03

400 A / 5 A a 800 A / 5 A
4NC53
 400 A / 1 A a 800 A / 1 A



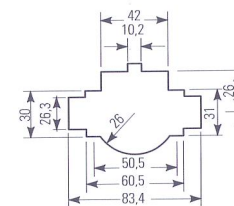
4NF04

1000 A / 5 A a 1500 A / 5 A
4NC54
 1000 A / 1 A a 1500 A / 1 A



4NF05

2000 A / 5 A a 2500 A / 5 A



Transformadores de Corrente

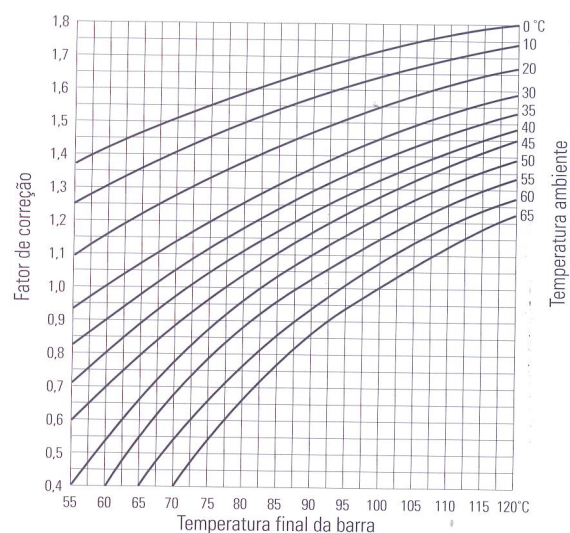
4NF, 4NC

Tabela de escolha do barramento

Transformadores de corrente		4NF01 e 4NC51 50 a 250 A			4NF02 e 4NC52 200 a 400 A			4NF03 e 4NC53 400 a 800 A			4NF04 e 4NC54 1000 a 1500 A			4NF05 2000 a 2500 A		
Barras																
Largura x espessura	Seção	Capacidade de condução de corrente (conforme DIN 43671 e DIN 46435)														
		Número de barras			Número de barras			Número de barras			Número de barras			Número de barras		
																
(mm)	(mm²)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)
12 x 2	23,5	108	181	216	108	181	216	108	181	216	108	181	216	108	181	216
15 x 2	29,5	128	212	—	128	212	247	128	212	247	128	212	247	128	212	247
15 x 3	44,5	162	282	—	162	282	361	162	282	361	162	282	361	162	282	361
20 x 2	39,5	162	264	—	162	264	298	162	264	298	162	264	298	162	264	298
20 x 3	59,5	204	—	—	204	348	431	204	348	431	204	348	431	204	348	431
20 x 5	99,1	274	—	—	274	500	—	274	500	—	274	500	690	274	500	690
20 x 10	199	—	—	—	427	—	—	427	—	—	427	825	—	427	825	—
25 x 3	74,5	—	—	—	245	412	—	245	412	498	245	412	498	245	412	498
25 x 5	124	—	—	—	327	—	—	327	586	—	327	586	795	327	586	795
30 x 3	89,5	—	—	—	285	476	—	285	476	564	285	476	564	285	476	564
30 x 5	149	—	—	—	379	—	—	379	672	—	379	672	896	379	672	896
30 x 10	299	—	—	—	573	—	—	573	—	—	573	1060	—	573	1060	—
40 x 3	119	—	—	—	—	—	—	366	600	690	366	600	690	366	600	690
40 x 5	199,5	—	—	—	—	—	—	482	836	—	482	836	1090	482	836	1090
40 x 10	399	—	—	—	—	—	—	715	—	—	715	1290	—	715	1290	—
50 x 5	249	—	—	—	—	—	—	583	—	—	583	994	1260	583	994	1260
50 x 10	499	—	—	—	—	—	—	852	—	—	852	1510	—	852	1510	—
60 x 5	299	—	—	—	—	—	—	—	—	—	688	1150	1440	688	1150	1440
60 x 10	599	—	—	—	—	—	—	—	—	—	985	1720	—	985	1720	—
80 x 5	399	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	885	1450	1750
80 x 10	799	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1240	2110	—

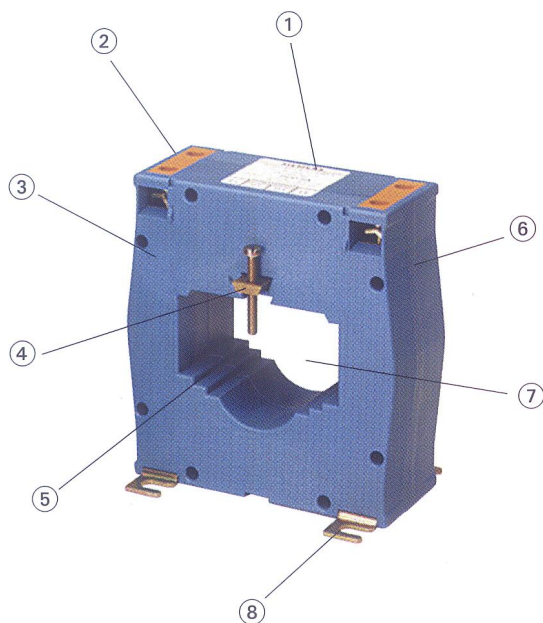
Outros dados

- **Capacidade de condução de corrente:** à temperatura ambiente de +35°C e temperatura final nas barras de +65°C. Para outras temperaturas (ambiente ou final de barra), utilizar os fatores de correção do gráfico ao lado
- **Distância entre barras:** (duplas ou triplas) igual à espessura das barras
- **Posição das barras:** superfície de maior área deve ficar perpendicular ao piso. Se a superfície ficar paralela ao piso, reduzir as correntes, multiplicando por 0,9.



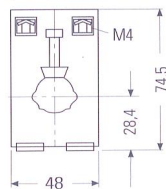
Transformadores de Corrente 4NF, 4NC

Características construtivas

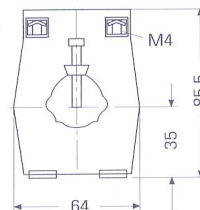
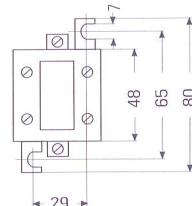


- ① **Etiqueta no topo**
 - Facilita a identificação dos dados característicos
- ② **Terminais embutidos**
 - Duplos: permitem curto-circuitar o secundário
 - Parafusos imperdíveis
 - Conexão facilitada
- ③ **Dimensões externas reduzidas**
 - Evitam curvas complexas nos barramentos e ocupam menos espaço
- ④ **Fixador de barramento**
 - Pré-fixável na carcaça
- ⑤ **Alturas das janelas coerentes com os aparelhos**
 - Diminuem a necessidade de curvas para nivelar os barramentos com as janelas
- ⑥ **Encapsulados em termoplástico especial**
 - Alta resistência térmica e mecânica
- ⑦ **Janelas adequadas aos barramentos**
 - Dispensam adaptações
- ⑧ **Pés de fixação destacáveis e com rasgos laterais**
 - Permitem a inversão da direção dos rasgos
 - Permitem a introdução dos transformadores após a pré-fixação dos parafusos nas chapas de montagem.

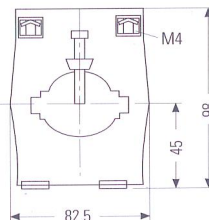
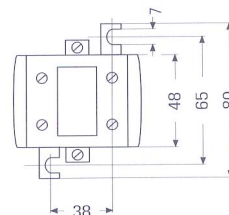
Dimensões (mm)



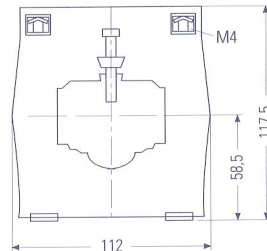
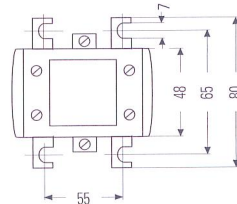
**4NF01
4NC51**



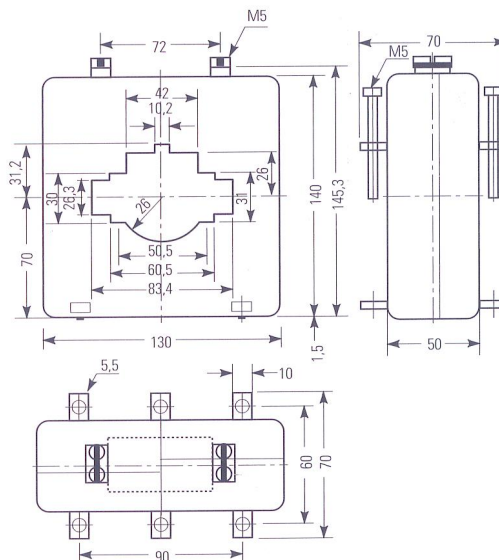
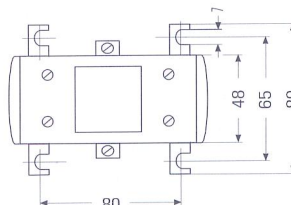
**4NF02
4NC52**



**4NF03
4NC53**



**4NF04
4NC54**



4NF05