

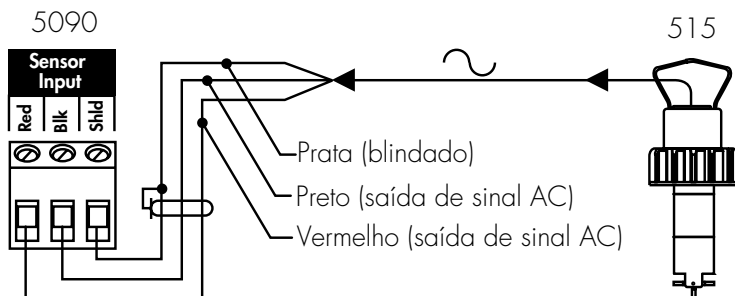
3-5090-090-1
06/97



Precaução!
Siga as instruções corretamente para evitar danos pessoais.



1. Instalação de Sensores Compatíveis



Notas Técnicas:

- Use cabo blindado de 2 condutores para ligações de até 60 m.
- Mantenha o cabo blindado mesmo nas ligações (junções).
- Mantenha o cabo do sensor longe das linhas de energia de CA.

2. Calibração

O sistema de medição de vazão 5090/515 utiliza a amplitude de sinal de CA do sensor 515 para ativar o medidor 5090.

O ajuste do movimento do indicador do mostrador frontal (SPAN) é facilmente acessado através do desmonte do visor frontal. Para a sua conveniência está incluído um kit com painéis de 6 escalas selecionáveis, vários adesivos para identificar a unidade de vazão e instruções de instalação do seletor.

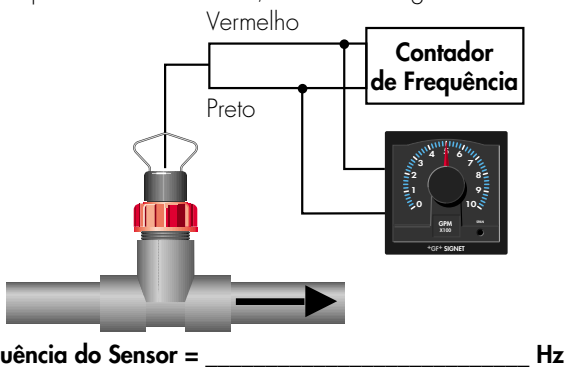
Equipamento Necessário:

- Contador(gerador) de frequência
- Sensor +GF+ SIGNET 515 instalado na linha do processo
- Velocidade da vazão o mais estável possível na linha do processo durante a calibração.
- Chave de fenda padrão e chave phillips

Procedimento

1. Induza a **máxima** da vazão estável possível na linha do processo.

2. Utilizando o contador de frequência, monitore e registre a saída (Hz) de frequência do sensor 515, consulte o diagrama abaixo:



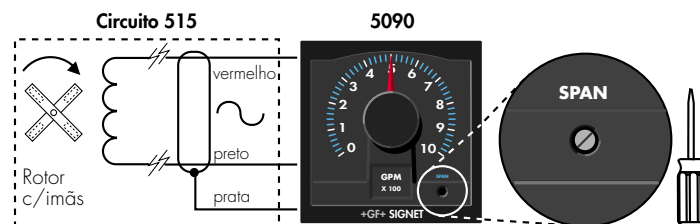
Notas Técnicas:

A frequência do sensor DEVE ser maior do que 45 Hz para uma deflexão de fundo de escala da agulha.

3. Calcule a máxima vazão atual em sua linha de processo como segue:

Máxima vazão = Frequência do sensor (passo 2) x Fator-A (seção 6)

Máxima Vazão = _____



4. Instale o mostrador apropriado e o adesivo de unidade de vazão/multiplicador abrangendo a máxima vazão do seu processo. (passo 3). Consulte as instruções de instalação do mostrador incluída no kit do seletor.

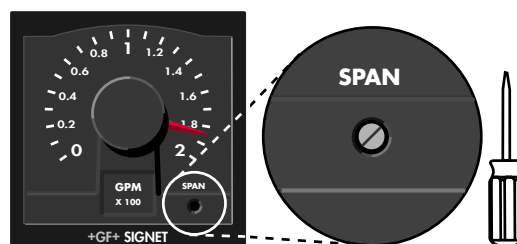
O kit (incluído) do mostrador do seu instrumento contém o seguinte:

6 Mostradores:		Vários Adesivos de Unidade/multiplicador:
0-2		m ³ /h
0-4		GPM x 10
0-6		LPM x 1,000
0-8		X 10
0-10		X 100
0-100		X 1,000
		X 10,000

Exemplo: A vazão máxima de um sistema é 18,3 GPM. O mostrador apropriado e o adesivo de unidade/multiplicador para este sistema é:

mostrador 0 - 2 + adesivo GPM x 10

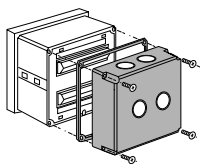
5. **Desconecte o contador de frequência**, então acesse e ajuste o potenciômetro "SPAN" para igualar a vazão calculada (passo 3). Após o ajuste a calibração está completa.



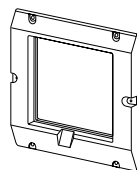
3. Peças e Acessórios

Não há nenhum componente do 5090 a ser substituído pelo usuário. Reparos sem autorização podem privar o usuário dos direitos da garantia.

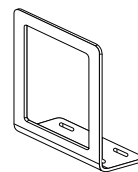
- Tampa anterior de encaixe, nº 3-5000.525 (código 198 840 226)
- Folha com diferentes adesivos de unidade de vazão/multiplicador, nº 3-5090.611 (código 198 840 228)
- Manual de instruções do 5090, nº 3-5090.090-1 (código 198 869 912)



Tampa posterior à prova de respingos
nº 3-5000.395
(código 198 840 227)



Placa adaptadora de 5 x 5 pol. para encaixe +GF+ SIGNET
nº 3-5000.399 (código 198 840 224)



Suporte opcional de montagem de superfície
nº 3-5000.598
(código 198 840 225)

4. Especificações

Características Gerais

Sensor compatível: somente +GF+ SIGNET 515
Velocidade mínima de fundo de escala: 2 m/s

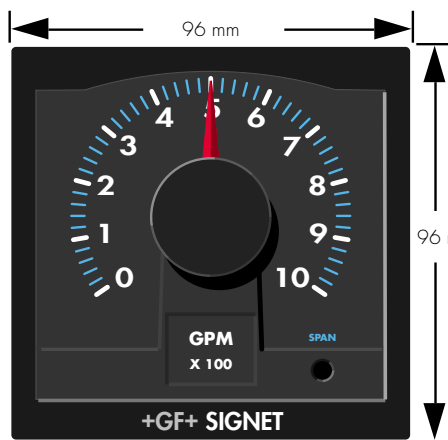
Invólucro:

- Classificação: Frontal NEMA 4X/IP65
- Dimensões: 1/4 DIN, 96 x 96 x 88 mm
- Material da Caixa: Plástico ABS
- Peso: Aproximadamente 450 g

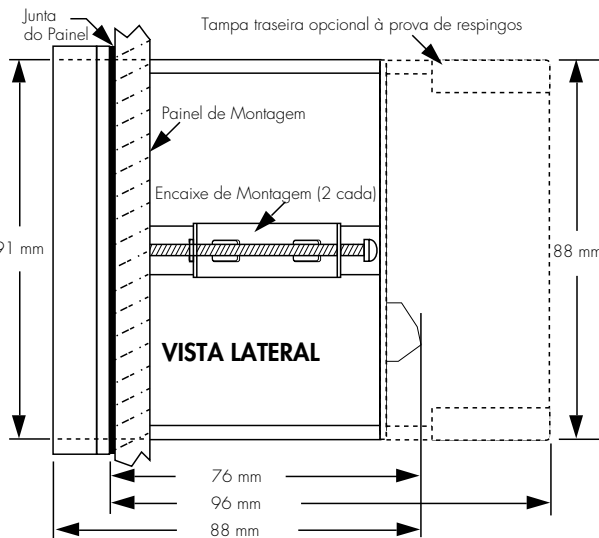
Display:

- Tipo: Agulha com deflexão de 250 °C (não indicado para exposição prolongada à vibração)
- Precisão: ± 2 % de fundo de escala
- Repetibilidade: ± 1 % de fundo de escala

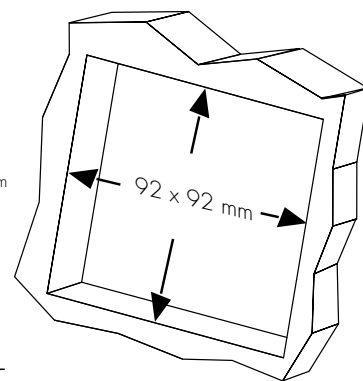
Dimensões



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



CORTE DO PAINEL

Condições Ambientais

Temp. Operacional: -10 a 65 °C
Temp. de Armazenamento: -15 a 80 °C
Umidade Relativa: 0 a 95 %, sem condensação

Padrões de Qualidade

- UL, FM, CSA, CE
- ISO 9001

Elétricas

Alimentação necessária: Nenhuma
Imunidade contra ruído: EN 50082-2
Emissões de ruído: EN 55011
Segurança: EN 61010-1

5. Manutenção

• **Visor Frontal:** Nunca limpe o visor frontal com tecidos condutores de estática, como por exemplo panos de lã ou poliéster porque podem induzir cargas estáticas. Se detectada uma carga estática no visor, a agulha de indicação pode parecer defeituosa ou sem funcionamento. Quando isso ocorrer, limpe a janela frontal com um pano anti-estático ou com um pano de algodão e um spray anti-estático ou use uma solução de sabão líquido suave para eliminar a carga estática.

• **Caixa:** Limpe a caixa do instrumento e o painel frontal com um pano leve de algodão umedecido com uma solução de sabão líquido suave.

6. Fatores-A do Sensor de Vazão +GF+ SIGNET 515

Tamanho do Tubo	Acessório +GF+ SIGNET	Fatores-A		
		1 Hz =		
		U.S. GPM	LPM	m3/h
"T" em PVC SCH 80 PARA TUBULAÇÃO PVC SCH 80				
1/2 POL.	PV8T005	0.1250	0.4729	0.0284
3/4 POL.	PV8T007	0.2328	0.8812	0.0529
1 POL.	PV8T010	0.3435	1.3002	0.0780
1 1/4 POL.	PV8T012	0.7195	2.7233	0.1634
1 1/2 POL.	PV8T015	1.0242	3.8767	0.2326
2 POL.	PV8T020	1.8473	6.9920	0.4195
2 1/2 POL.	PV8T025	2.7481	10.4016	0.6241
3 POL.	PV8T030	4.4310	16.7714	1.0063
4 POL.	PV8T040	7.8681	29.7807	1.7868
"T" em PVC-C SCH 80 PARA TUBULAÇÃO PVC-C SCH 80				
1/2 POL.	CPV8T005	0.1250	0.4729	0.0284
3/4 POL.	CPV8T007	0.2328	0.8812	0.0529
1 POL.	CPV8T010	0.3435	1.3002	0.0780
1 1/4 POL.	CPV8T012	0.7195	2.7233	0.1634
1 1/2 POL.	CPV8T015	1.0242	3.8767	0.2326
ABRAÇADEIRAS PVC SCH 80 PARA TUBULAÇÃO PVC SCH 80				
2 POL.	PV8S020	1.8473	6.9920	0.4195
2 1/2 POL.	PV8S025	2.7481	10.4016	0.6241
3 POL.	PV8S030	4.4310	16.7714	1.0063
4 POL.	PV8S040	7.8681	29.7807	1.7868
6 POL.	PV8S060	14.4152	54.5614	3.2737
8 POL.	PV8S080	25.3115	95.8039	5.7482
ABRAÇADEIRAS PVC SCH 80 PARA TUBULAÇÃO PVC SCH 40				
2 POL.	PV8S020	2.1938	8.3035	0.4982
2 1/2 POL.	PV8S025	3.1789	12.0321	0.7219
3 POL.	PV8S030	4.7477	17.9702	1.0782
4 POL.	PV8S040	8.9177	33.7536	2.0252
6 POL.	PV8S060	16.0871	60.8897	3.6534
8 POL.	PV8S080	27.8714	105.4932	6.3296
"T" DE AÇO CARBONO PARA TUBULAÇÃO SCH 40				
1/2 POL.	CS4T005	0.1621	0.6134	0.0368
3/4 POL.	CS4T007	0.2829	1.0709	0.0643
1 POL.	CS4T010	0.4251	1.6091	0.0965
1 1/4 POL.	CS4T012	0.9892	3.7442	0.2246
1 1/2 POL.	CS4T015	1.3230	5.0077	0.3005
2 POL.	CS4T020	2.2416	8.4845	0.5091
"T" DE AÇO INOXIDÁVEL PARA TUBULAÇÃO SCH 40				
1/2 POL.	CR4T005	0.1671	0.6327	0.0380
3/4 POL.	CR4T007	0.2961	1.1209	0.0673
1 POL.	CR4T010	0.4719	1.7862	0.1072
1 1/4 POL.	CR4T012	0.9691	3.6682	0.2201
1 1/2 POL.	CR4T015	1.4848	5.6199	0.3372
2 POL.	CR4T020	2.6906	10.1839	0.6110
"T" DE FERRO GALVANIZADO PARA TUBULAÇÃO SCH 40				
1 POL.	IR4T010	0.5740	2.1724	0.1303
1 1/4 POL.	IR4T012	0.9527	3.6060	0.2164
1 1/2 POL.	IR4T015	1.2851	4.8642	0.2919
2 POL.	IR4T020	2.0367	7.7089	0.4625
"T" DE BRONZE PARA TUBULAÇÃO SCH 40				
1 POL.	BR4T010	0.5740	2.1724	0.1303
1 1/4 POL.	BR4T012	0.9527	3.6060	0.2164
1 1/2 POL.	BR4T015	1.2851	4.8642	0.2919
2 POL.	BR4T020	2.0367	7.7089	0.4625

Tamanho do Tubo	Acessório +GF+ SIGNET	FATORES-A		
		1 Hz =		
		U.S. GPM	LPM	m3/h
ACESSÓRIO "T" EM COBRE PARA TUBULAÇÃO DE COBRE				
1/2 POL.SK K	CUKT005	0.1354	0.5124	0.0307
1/2 POL. SK L		0.1448	0.5480	0.0329
3/4 POL.SK K	CUKT007	0.2828	1.0704	0.0642
3/4 POL. SK L		0.3140	1.1885	0.0713
1 POL.SK K	CUKT010	0.4718	1.7857	0.1071
1 POL. SK L		0.5007	1.8950	0.1137
1 1/4 POL.SK K	CUKT012	0.6801	2.5743	0.1545
1 1/4 POL. SK L		0.7022	2.6577	0.1595
1 1/2 POL.SK K	CUKT015	1.0533	3.9869	0.2392
1 1/2 POL. SK L		1.0878	4.1171	0.2470
2 POL.SK K	CUKT020	2.0429	7.7325	0.4639
2 POL. SK L		2.0975	7.9391	0.4763
WELDOLETS DE AÇO INOXIDÁVEL PARA TUBULAÇÃO SCH 40				
2 1/2 POL.	CR4W025	3.1915	12.0798	0.7248
3 POL.	CR4W030	4.9302	18.6606	1.1196
4 POL.	CR4W040	8.6207	32.6293	1.9578
5 POL.	CR4W050	11.4068	43.1749	2.5905
6 POL.	CR4W060	16.2602	61.5447	3.6927
8 POL.	CR4W080	28.1690	106.6197	6.3972
10 POL.	CR4W100	44.4444	168.2222	10.0933
12 POL.	CR4W120	62.5000	236.5625	14.1938
WELDOLETS DE AÇO CARBONO PARA TUBULAÇÃO SCH 40				
2 1/2 POL.	CS4W025	3.1915	12.0798	0.7248
3 POL.	CS4W030	4.9302	18.6606	1.1196
4 POL.	CS4W040	8.6207	32.6293	1.9578
5 POL.	CS4W050	11.4068	43.1749	2.5905
6 POL.	CS4W060	16.2602	61.5447	3.6927
8 POL.	CS4W080	28.1690	106.6197	6.3972
10 POL.	CS4W100	44.4444	168.2222	10.0933
12 POL.	CS4W120	62.5000	236.5625	14.1938
BRAZOLETS DE COBRE/BRONZE PARA TUBULAÇÃO SCH 40				
2 1/2 POL.	BR4B025	3.1915	12.0798	0.7248
3 POL.	BR4B030	4.9302	18.6606	1.1196
4 POL.	BR4B040	8.6207	32.6293	1.9578
5 POL.	BR4B050	11.4068	43.1749	2.5905
6 POL.	BR4B060	16.2602	61.5447	3.6927
8 POL.	BR4B080	28.1690	106.6197	6.3972
10 POL.	BR4B100	44.4444	168.2222	10.0933
12 POL.	BR4B120	62.5000	236.5625	14.1938
ABRAÇADEIRAS DE FERRO SCH 80 PARA TUBULAÇÃO SCH 80				
2 POL.	IR8S020	1.8541	7.0179	0.4211
2 1/2 POL.	IR8S025	2.7003	10.2205	0.6132
3 POL.	IR8S030	4.4709	16.9225	1.0154
4 POL.	IR8S040	7.8329	29.6475	1.7789
5 POL.	IR8S050	10.2389	38.7543	2.3253
6 POL.	IR8S060	14.6699	55.5257	3.3315
8 POL.	IR8S080	25.7511	97.4678	5.8481
10 POL.	IR8S100	39.2157	148.4314	8.9059
12 POL.	IR8S120	56.6038	214.2453	12.8547
ABRAÇADEIRAS DE FERRO SCH 80 PARA TUBULAÇÃO SCH 40				
2 POL.	IR8S020	2.2371	8.4676	0.5081
2 1/2 POL.	IR8S025	3.1915	12.0798	0.7248
3 POL.	IR8S030	5.0042	18.9408	1.1364
4 POL.	IR8S040	8.7591	33.1533	1.9892
5 POL.	IR8S050	11.2570	42.6079	2.5565
6 POL.	IR8S060	15.9574	60.3989	3.6239
8 POL.	IR8S080	28.1690	106.6197	6.3972
10 POL.	IR8S100	44.4444	168.2222	10.0933
12 POL.	IR8S120	62.5000	236.5625	14.1938

Fatores-A para tubos DIN

Tamanho do Tubo	Acessório +GF+ SIGNET	FATORES-A			CÓDIGO
		U.S. GPM	LPM	m3/h	
ACESSÓRIOS DE MONTAGEM EM POLIPROPILENO (DIN/ISO, BS E ANSI)					
DN 15	PPMT005	0.1246	0.4716	0.0283	198.150.522
DN 20	PPMT007	0.2165	0.8196	0.0492	198.150.523
DN 25	PPMT010	0.4250	1.6086	0.0965	198.150.524
DN 32	PPMT012	0.7182	2.7185	0.1631	198.150.525
DN 40	PPMT015	1.1704	4.4299	0.2658	198.150.526
DN 50	PPMT020	2.0273	7.6734	0.4604	198.150.527
DN 65	PPMT025	2.9044	10.9933	0.6596	198.150.560
DN 80	PPMT030	4.5011	17.0368	1.0222	198.150.561
DN 100	PPMT040	6.8905	26.0805	1.5648	198.150.562
DN 125	PPMT050	11.8421	44.8222	2.6893	198.150.563
DN 150	PPMT060	16.2637	61.5583	3.6935	198.150.564
DN 200	PPMT080	29.4147	111.3346	6.6801	198.150.565
ACESSÓRIOS DE MONTAGEM EM PVDF (DIN/ISO, BS E ANSI)					
DN 15	SFMT005	0.1426	0.5396	0.0324	198.150.529
DN 20	SFMT007	0.2630	0.9954	0.0597	198.150.530
DN 25	SFMT010	0.4389	1.6613	0.0997	198.150.531
DN 32	SFMT012	0.7567	2.8640	0.1718	198.150.532
DN 40	SFMT015	1.3796	5.2219	0.3133	198.150.533
DN 50	SFMT020	2.3159	8.7655	0.5259	198.150.534
DN 65	SFMT025	3.3210	12.5701	0.7542	198.150.571
DN 80	SFMT030	4.8554	18.3776	1.1027	198.150.572
DN 100	SFMT040	7.4443	28.1765	1.6906	198.150.573
DN 125	SFMT050	13.5403	51.2501	3.0750	198.150.574
DN 150	SFMT060	18.5924	70.3721	4.2223	198.150.575
DN 200	SFMT080	29.4698	111.5431	6.6926	198.150.576
ACESSÓRIOS DE MONTAGEM EM PVC (DIN/ISO) - SISTEMA MÉTRICO					
DN 15	PVMT005	0.1234	0.4671	0.0280	198.150.480
DN 20	PVMT007	0.2471	0.9352	0.0561	198.150.481
DN 25	PVMT010	0.4037	1.5279	0.0917	198.150.482
DN 32	PVMT012	0.7048	2.6679	0.1601	198.150.483
DN 40	PVMT015	1.1571	4.3796	0.2628	198.150.484
DN 50	PVMT020	2.0168	7.6336	0.4580	198.150.485
DN 65	PVMT025	3.4312	12.9870	0.7792	198.150.538
DN 80	PVMT030	4.8037	18.1818	1.0909	198.150.539
DN 100	PVMT040	7.3731	27.9071	1.6744	198.150.540
DN 150	PVMT060	14.6778	55.5556	3.3333	198.150.543
DN 200	PVMT080	29.3556	111.1111	6.6667	198.150.545

Formulas de Conversão Fator-A:

1 galão (EUA) =
0.83267 galões imperiais
0.003785 metros cúbicos

+GF+ SIGNET

Sales Offices:

USA	George Fischer, Inc., 2882 Dow Avenue, Tustin, CA 92780/USA, Tel. (714) 731-8800, Fax (714) 731-6201
Switzerland	Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, P.O. Box 671, CH-8201 Schaffhausen/Switzerland, Tel. 052/631 1111, Fax 052/631 2830
Singapore	George Fischer Pte. Ltd., 15 Kaki Bukit Road 2, KB Warehouse Complex, Singapore 1441, Tel. 65/747 0611, Fax 65/747 0577
Japan	Kubota George Fischer, 2-47 Shikitsuhigashi, 1-Chome, Naniwa-Ku, Osaka, 556-91 Japan, Tel. 816/648 2545, Fax 816/648 2565
China	Georg Fischer Ltd., Rm 1503, Business Residence Bldg. of Asia Plaza, 2-3 Bldg. No. 5th Qu Anzhenxili, Chaoyang Qu, Beijing 100029, P.R. China, Tel. 86/10 6428 0577, Fax 86/10 6428 0578
Australia	George Fischer Pty. Ltd., Suite 3, 41 Stamford Road, Oakleigh, Victoria 3166, Australia, Tel. 61/3 9568 0966, Fax 61/3 9568 0988

Signet Scientific Company, 3401 Aerojet Avenue, El Monte, CA 91731-2882 U.S.A., Tel. (626) 571-2770, Fax (626) 573-2057

GEORGE FISCHER +GF+ Piping Systems

3-5090.090-1/D-6/97), Portuguese

© Signet Scientific Company 1998



PRINTED ON RECYCLED PAPER

Printed in U.S.A.