

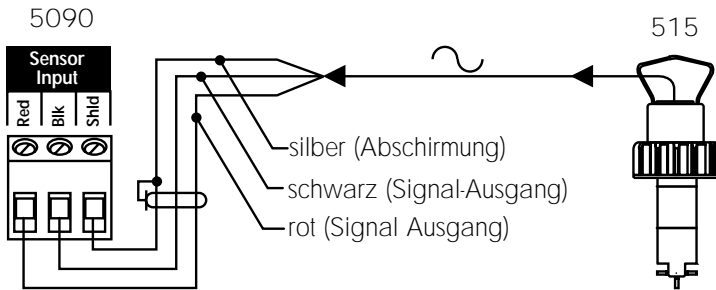


ACHTUNG!
Anweisungen genau befolgen, um Verletzungen zu vermeiden.



= Achtung, siehe weitere Einzelheiten im Bedienungshandbuch.

1. Elektrischer Anschluß des Sensors



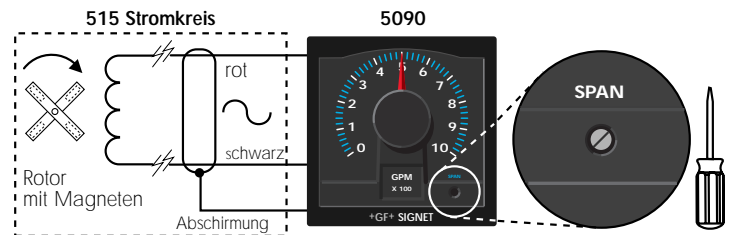
Technische Anmerkungen:

- Nur Zweileiter-Kabel mit Abschirmung verwenden, um das Sensorkabel bis zu 60m zu verlängern.
- Abschirmung über den Kabelspleiß hinaus fortführen.
- Sensorkabel nicht in die Nähe elektrischer Netzleitungen verlegen.

2. Kalibrierung

Das 5090/515 Durchflußmeßsystem kann mit Hilfe des Ausgangssignals des "515"-Sensors kalibriert werden.

Hierzu ist die Einstellschraube für den Skalendendwert (SPAN) zwecks einfacher Kalibrierung leicht erreichbar unter dem abnehmbaren Frontfenster angebracht. Ein Sortiment von sechs Skalenscheiben, verschiedenen Aufklebern für Durchfluß-Einheit/Multiplikator sowie eine Anleitung für die Installation der Skalenscheiben ist zusätzlich beigefügt.

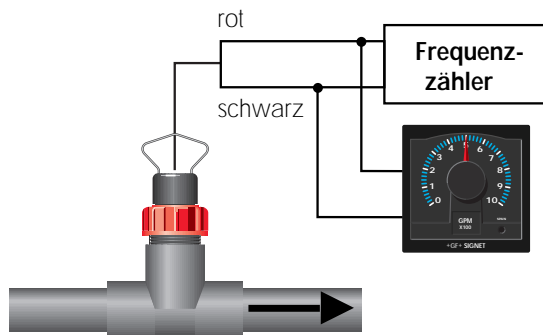


Erforderliche Ausstattung und Maßnahmen

- Frequenzzähler
- In das Rohrleitungssystem eingebauter +GF+ SIGNET 515 Sensor
- Standard und Kreuzschlitz-Schraubenzieher
- Gleichmäßiger Durchfluß in der Rohrleitung bei maximaler Rate

Vorgehensweise

1. Die (stabile) Durchflußrate im Rohrleitungssystem auf Maximalwert einstellen.
2. Über den Frequenzzähler kann die Ausgangsfrequenz (in Hz) des "515"-Sensors abgelesen werden (siehe folgendes Diagramm).



Sensorfrequenz = _____ Hz

Technische Anmerkung: Die Sensor-Frequenz muss größer als 45 Hz für Vollausschlag des Instruments sein.

3. Die maximale tatsächliche Durchflußrate in der Rohrleitung wird wie folgt berechnet:

Maximale Durchflußrate = Sensorfrequenz (Schritt 2) x A-Faktor (Abschnitt 6)

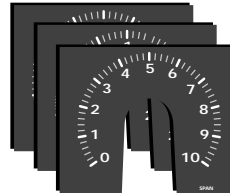
Maximale Durchflußrate = _____

4. Installieren der geeigneten Skalenscheibe und des Multiplikators-Aufklebers, die der maximalen Durchflußrate im Rohrleitungssystem entsprechen (Schritt 3). In diesem Zusammenhang wird auf die dem Skalen-Kit beiliegende Anleitung zum Einbau der Wahlscheiben hingewiesen.

Der Skalen-Kit enthält folgendes Zubehör:

6 Skaleneinsätze

- 0 - 2
- 0 - 4
- 0 - 6
- 0 - 8
- 0 - 10
- 0 - 100

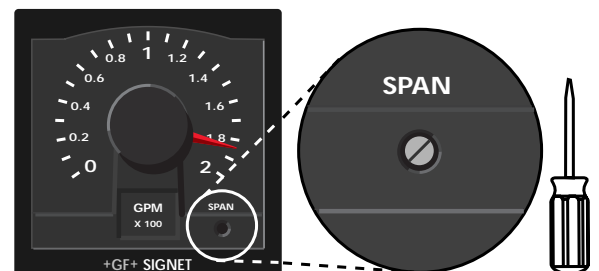


Multiplikator/ Maßeinheits-Aufkleber Sortiment

m ³ /h	GPM x 10	LPM x 1,000	X 10
			X 100
			X 1.000
			X 10.000

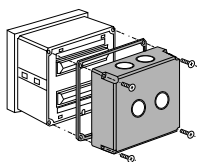
Beispiel: Die maximale Durchflußrate eines Systems soll 18.3 GPM betragen. Die hier zu verwendende Skalenscheibe plus zugehörigem Durchfluß-Einheit/Multiplikator Aufkleber ist: "0 - 2" Skalenscheibe + "GPM X 10" Aufkleber

5. **Frequenzzähler abklebmen**, anschließend das "SPAN" Potentiometer so einstellen, daß die tatsächliche Durchflußrate (Schritt 3) angezeigt wird. Nach dieser Einstellung ist die Kalibrierung vollständig.

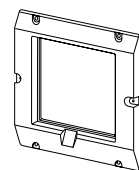


3. Teile und Zubehör

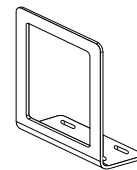
Die Bestandteile der Elektronik des Durchfluß-Monitors 5090 können nicht durch den Benutzer ersetzt werden. Nicht autorisierte Reparaturversuche können zum Erlöschen der Garantie führen.



Spritzwassergeschützte
hintere Abdeckung
Nr. 3-5000.395
(code 198 840 227)



5 x 5 Zoll Adapterplatte
für Ersatz älterer +GF+
SIGNET Geräte
Nr. 3-5000.399
(code 198 840 224)



Winkel für
Oberflächenmontage
Nr. 35000.598
(code 198 840 225)

- Vorderer Aufsteckrahmen, Nr. 3-5000.525 (code 198 840 226)
- Verschiedene Informationsblätter für Multiplikator Aufkleber, Nr. 3-5090.611 (code 198 840 228)
- Gebrauchsanleitung für den Sensor 5090, Nr. 3-5090.090-1 (code 198 869 912)

4. Technische Daten

Allgemein

Geeigneter Sensor: Nur +GF+ SIGNET Typ 515
Minimale Durchflussgeschwindigkeit zum Erreichen des Skalenendwertes: 2 m/s

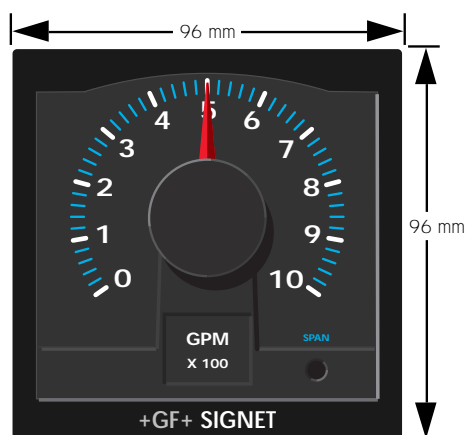
Gehäuse:

- Einstufung: NEMA 4X/IP65 front
- Abmessungen: 1/4 DIN, 96 x 96 x 88 mm
- Material: ABS plastic
- Gewicht: Ca. 450 g

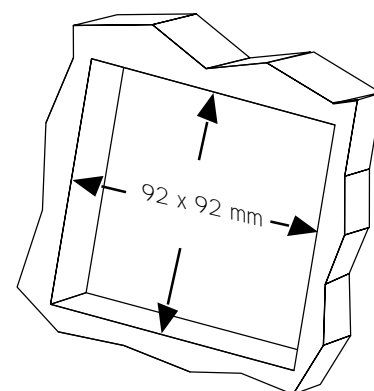
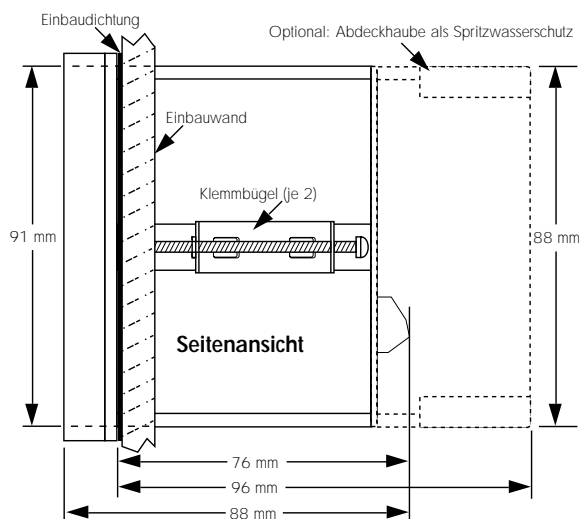
Display:

- Typ: Spannband-Meßgerät, 0 bis 250° Auslenkung (Nicht geeignet für den Gebrauch in vibrationsreichen Montageplätzen)
- Genauigkeit: $\pm 2\%$ des Skalenendwertes
- Wiederholbarkeit: $\pm 1\%$ des Skalenendwertes

Abmessungen



Vorderansicht



Einbau-Ausschnitt

Umgebungsbedingungen

Funktionstemperatur.: -10 to 65 °C
Lagertemperatur: -15 to 80 °C
Relative Luftfeuchtigkeit: 0 to 95%, nicht kondensierend

Qualitätsstandard/Zulassungen

- FM, CSA, CE, UL Registriert
- Gefertigt unter ISO 9001

Elektrische Eigenschaften

Stromversorgung: Nicht notwendig
Störsicherheit: EN50082-2
Störstrahlung: EN55011
Sicherheit: EN61010-1

5. Pflege und Wartung

- Frontscheibe: Frontscheibe niemals mit Tüchern, die statische Aufladung erzeugen (z.B. Wolle oder Polyester), abwischen. Im Fall einer statischen Aufladung können Fehlfunktionen des Zeigers auftreten. Sollte dies auftreten, kann die Frontscheibe entweder mit einem antistatischen Tuch oder einem weichen Baumwolltuch und Anti-Statik Spray gereinigt werden. Wahlweise kann auch eine flüssige milde Seifenlösung verwendet werden, um die statische Aufladung zu beseitigen.

Gehäuse und Frontplatte sind mit einem weichen Baumwolltuch und flüssiger milder Seifenlösung zu reinigen. Achtung: Tuch nur anfeuchten. Es darf keine Flüssigkeit in das Gehäuse eindringen.

6. +GF+ SIGNET 515 DURCHFLUSS-SENSOR A-FAKTOREN

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

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



A- FAKTOREN FÜR DIN -ROHRE

ROHR Ø	+GF+ SIGNET FITTING	A-Faktoren			CODE
		U.S. GPM	IPM	m3/h	
1 Hz =					
POLYPROPYLEN FITTINGS (DIN-ISO, BS UND 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
PVDF FITTINGS (DIN-ISO, BS UND 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
PVC FITTINGS (DIN/ISO) - NUR FÜR EUROPA					
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

UMRECHNUNGSFAKTOR

1 U.S. Gallone = 3,7854 Liter

+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 Shikitsu Higashi, 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), Deutsch

© Signet Scientific Company 1995



PRINTED ON RECYCLED PAPER
Printed in U.S.A.