

### FTB200-高精度涡轮流量计

- ▶ 耐高压
- ▶ 耐高温和低温
- ▶ 压力损失低
- ▶ 响应快速
- ▶ 高精度度和高重复性
- ▶ 抗污能力强
- ▶ 结构小巧

FTB200系列 流量计包含磁性探测器和一个可导磁的转子（叶轮），当管道内的介质流动时会驱动转子（叶轮）转动。转子（叶轮）的转速与介质的流速成正比磁性探测器检测到转子的转速并将其转化为标准工业电信号输出或显示。

FTB200系列 可以用于中低粘度介质的测量，如水、轻质燃油、溶剂、液压油、润滑油等。

该系列流量计，具有多种传感器和放大器可选，磁感应式传感器，线性修正放大器。数显控制器等可应对各种高精度的测量要求。



### Specifications 规格表

测量范围	0.5...700L/Min
测量介质	中低粘度液体
准确度	±0.5%读值精度@10:1量程; *可选更高精度与量程
重复性	±0.2%读值
耐压(最大)	不锈钢420bar
环境温度	-40...85℃
探头工作温度	-40...120℃
材料	
主体	304不锈钢(316可选)
导流板	304不锈钢(316可选)
涡轮	不锈钢
轴	硬质合金钢
轴承	硬质合金钢滑动轴承
过程连接	G内螺纹、法兰(HG20592, 4.0MPa)

\*如客户需更高精度或宽量程比，可选配加装线性化放大器。

### Applications 应用

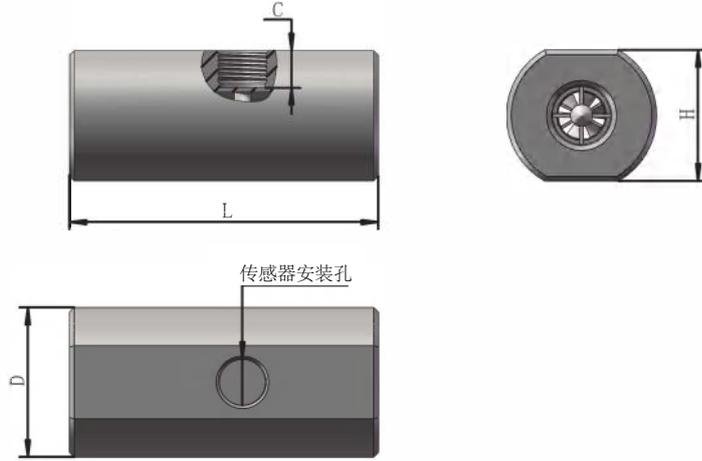
- ▶ 石油化工
- ▶ 液压/润滑系统
- ▶ 水处理
- ▶ 油/气工业
- ▶ 实验设备
- ▶ 测试台

### Pressure drop 压力损失 (以下结果采用粘度为1.2 mm<sup>2</sup>/s介质测试取得)

产品订货号 Order NO.	压力损失(bar) % 量程						
	10%	25%	40%	55%	70%	85%	100%
FT2004	0.00	0.01	0.03	0.05	0.08	0.11	0.15
FT2006	0.01	0.03	0.06	0.16	0.19	0.27	0.35
FT2010	0.01	0.02	0.06	0.11	0.16	0.23	0.32
FT2013	0.01	0.05	0.11	0.20	0.30	0.46	0.61
FT2015	0.06	0.12	0.23	0.41	0.61	0.92	1.22
FT2020	0.06	0.13	0.24	0.42	0.64	0.93	1.22
FT2025	0.06	0.09	0.16	0.27	0.39	0.57	0.74
FT2032	0.06	0.13	0.24	0.43	0.62	0.96	1.31
FT2040	0.07	0.16	0.32	0.60	0.89	1.32	1.74
FT2050	0.07	0.08	0.14	0.24	0.34	0.51	0.66

Dimensions in inches[mm] 尺寸图 inches[mm]

一、G内螺纹连接方式



Dimensions in inches[mm] 尺寸图 inches[mm]

管径 DN	L		H		D		C	
	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm
4	2.68	68	1.06	27	1.3	33	0.38	9.7
6	2.68	68	1.06	27	1.3	33	0.36	9.2
10	2.68	68	1.18	30	1.42	36	0.34	8.7
13	3.8	96.6	1.61	41	1.85	47	0.46	12.43
15	3.8	96.6	1.61	41	1.85	47	0.46	11.7
20	4.53	115	1.81	46	2.05	52	0.46	11.7
25	5.59	142	1.97	50	2.2	56	0.43	11
32	6.46	164	2.36	60	2.6	66	0.49	12.5
40	7.76	197	2.76	70	3	76	0.53	13.5
50	8.27	210	2.95	75	3.26	83	0.43	11

### Recommend Product Order Code 推荐产品订货号

\* 推荐产品型号通常备有库存，产品供货日期更快。更多产品选型请联系厂家！

产品订货号 Order NO.	规格型号 Type	测量范围 L/Min	管径 DN	最大耐压 Bar	过程连接 G内螺纹	滤孔网最大直径 (micron)
FT2004	FTB200GF04TCC5L1	0.5—5	4	420	G1/4	75
FT2006	FTB200GF06TCC10L1	1.0—10	6	420	G1/4	100
FT2010	FTB200GF10TCC20L1	2.0—20	10	420	G3/8	150
FT2013	FTB200GF13TCC38L1	3.8—38	13	420	G1/2	150
FT2015	FTB200GF15TCC68L1	6.8—68	15	420	G1/2	150
FT2020	FTB200GF20TCC130L1	13—130	20	300	G3/4	150
FT2025	FTB200GF25TCC180L1	17—170	25	300	G1	200
FT2032	FTB200GF32TCC280L1	25—250	32	250	G1-1/4	200
FT2040	FTB200GF40TCC350L1	32—320	40	160	G1-1/2	200
FT2050	FTB200GF50TCC700L1	67—670	50	160	G2	200

### 可选传感器类型



脉冲输出型 RS1000  
VS1000



模拟输出型VA1000、RA1000、KA1000  
频率输出型VF1000、RF1000、KF1000



DWE数显型 DW1001  
DW1002  
DW1003



防爆数显型 BT1001  
BT1002

### Model Number Table 选型表

<p><b>FTB200 :</b> 涡轮流量计</p> <p><b>螺纹类型:</b></p> <p><b>GF:</b> BSPP 内螺纹 (G 螺纹)</p> <p><b>NF:</b> NPT 内螺纹</p> <p><b>流量计内径:</b></p> <p><b>04 :</b> DN4 螺纹尺寸 G1/4或1/4"NPT</p> <p><b>06 :</b> DN6 螺纹尺寸 G1/4或1/4"NPT</p> <p><b>10 :</b> DN10 螺纹尺寸 G3/8或3/8"NPT</p> <p><b>13 :</b> DN13 螺纹尺寸 G1/2或1/2"NPT</p> <p><b>15 :</b> DN15 螺纹尺寸 G1/2或1/2"NPT</p> <p><b>20 :</b> DN20 螺纹尺寸 G3/4或3/4"NPT</p> <p><b>25 :</b> DN25 螺纹尺寸 G1或1"NPT</p> <p><b>32 :</b> DN32 螺纹尺寸 G1-1/4或1-1/4"NPT</p> <p><b>40 :</b> DN40 螺纹尺寸 G1-1/2或1-1/2"NPT</p> <p><b>50 :</b> DN50 螺纹尺寸 G2或2"NPT</p> <p><b>轴承 :</b></p> <p><b>TC :</b> 硬质合金钢滑动轴承</p>						
---	--	--	--	--	--	--

<b>FTB200</b>	<b>GF</b>	<b>15</b>	<b>TC</b>	<b>C</b>	<b>68L</b>	<b>1</b>
---------------	-----------	-----------	-----------	----------	------------	----------

**精度 :**

- B :** 0.5% 示值
- C :** 1% 示值
- S :** 用户约定的精度

**测量范围 (详见技术参数) :**

- 5L :** 流量上限5L/min
- 10L :** 流量上限10L/min
- 20L :** 流量上限20L/min
- 38L :** 流量上限38L/min
- 68L :** 流量上限68L/min
- 130L :** 流量上限130L/min
- 170L :** 流量上限170L/min
- 250L :** 流量上限250L/min
- 320L :** 流量上限320L/min
- 670L :** 流量上限670L/min

**量程比 (量程比是指量程上限和下限的比值) :**

- 1 :** 10:1
- 2 :** 20:1

\*当选用扩展量程比时, 需先装配线性化放大器。

### 法兰连接的高精度涡轮流量计 FTB200-FC 法兰过程连接

- ▶ 耐高压
- ▶ 耐高温或低温
- ▶ 压力损失低，响应快速
- ▶ 高精度度和高重复性
- ▶ 结构小巧，抗污能力强

FTB200 流量计包含磁性探测器和一个可导磁的转子（叶轮），当管道内的介质流动时会驱动转子（叶轮）转动。转子（叶轮）的转速与介质的流速成正比。磁性探测器检测到转子的转速并将其转化为标准工业电信号输出或显示。

FTB200 可以用于中低粘度介质的测量，如水、轻质燃油、溶剂、液压油、润滑油等。可选配的粘度补偿功能，使得 FTB200 可用于粘度随温度变化的介质。

可选配多种轴承，包括硬质合金滑动轴承、不锈钢滚珠轴承、陶瓷滑动轴承，能满足对不同特性介质的测量要求。

该系列流量计，具有多种传感器和放大器可选，磁感应式传感器、无磁传感器、线性修正放大器、数显控制器等可应对各种超高精度的测量要求。



FLOW

#### Specifications 规格表

公称直径	DN15...DN200
测量介质	中低粘度液体
准确度	优于±1%读值，±0.5%，±0.2%可选
重复性	±0.1%读值
耐压（最大）	不锈钢16bar（更高耐压可订制）
环境温度	-40...85℃
探头工作温度	-40...120℃，高温型-200...400℃
材料	
主体 / 导流板	304不锈钢（可选316）
涡轮	不锈钢
轴	硬质合金钢，陶瓷
轴承	不锈钢球轴承，硬质合金钢滑动轴承，陶瓷滑动轴承
法兰	304不锈钢
过程连接	法兰

#### Applications 应用

- ▶ 石油化工
- ▶ 液压/润滑系统
- ▶ 水处理
- ▶ 油/气工业
- ▶ 实验设备
- ▶ 测试台

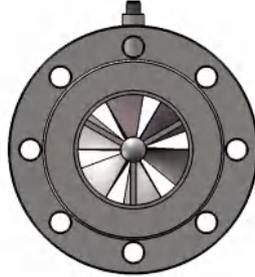
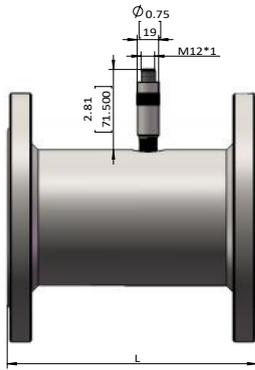
#### Parameter Table 参数表

公称直径 (mm)	测量范围 m <sup>3</sup> /h	最大耐压 * bar	最大压力损失 bar	滤网孔最大直径(micron)	
				滑动轴承	球轴承
DN15	0.36-3.6	16	0.35	120	30
DN20	0.8-8	16		175	30
DN25	1.0-10	16		300	200
DN32	1.5-15	16	0.25	300	200
DN40	2.0-20	16		300	200
DN50	4.0-40	16		300	200
DN65	7.0-70	16		300	200
DN80	10-100	16		300	200
DN100	20-200	16		300	200
DN125	25-250	16		300	200
DN150	30-300	16		300	200
DN200	80-800	16		300	200

注：\*更高耐压请咨询厂家。

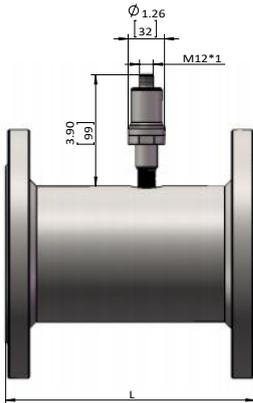
### Dimensions inches[mm] 尺寸图 inches[mm]

脉冲输出 M12X1 接插件型

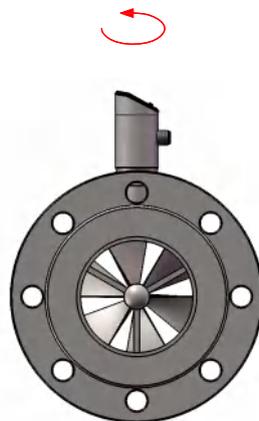
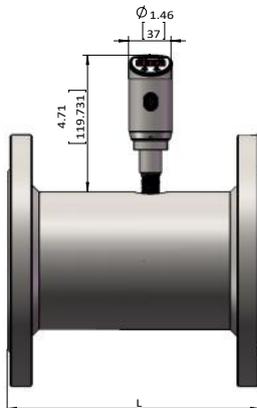


法兰(管径)F	L inch (mm)
1/2" (DN15)	2.95(75)
3/4" (DN20)	3.15(80)
1" (DN25)	3.94(100)
1-1/4" (DN32)	5.51(140)
1-1/2" (DN40)	5.51 (140)
2"(DN50)	5.9(150)
2-1/2"(DN65)	6.69(170)
3"(DN80)	7.87(200)
4"(DN100)	8.66(220)
5"(DN125)	9.84 (250)
6"(DN150)	11.81 (300)
8"(DN200)	14.17 (360)

模拟输出 M12X1 接插件型



数显型



### Recommend Product Order Code 推荐产品订货号

\* 推荐产品型号通常备有库存，产品供货日期更快。更多产品选型请联系厂家！

产品订货号 Order NO.	规格型号 Type	测量范围 m <sup>3</sup> /h	管径 DN	最大耐压 Bar	过程连接	滤网孔最大直径(micron)	
						滑动轴承	球轴承
FT2115	FTB200FC15TCC3.6m3	0.36-3.6	15	16	法兰连接	120	30
FT2120	FTB200FC20TCC8m3	0.8-8	20	16	法兰连接	175	30
FT2125	FTB200FC25TCC10m3	1.0-10	25	16	法兰连接	300	200
FT2132	FTB200FC32TCC15m3	1.5-15	32	16	法兰连接	300	200
FT2140	FTB200FC40TCC20m3	2.0-20	40	16	法兰连接	300	200
FT2150	FTB200FC50TCC40m3	4.0-40	50	16	法兰连接	300	200
FT2165	FTB200FC65TCC70m3	7.0-70	65	16	法兰连接	300	200
FT2180	FTB200FC80TCC100m3	10-100	80	16	法兰连接	300	200
FT21100	FTB200FC100TCC200m3	20-200	100	16	法兰连接	300	200
FT21125	FTB200FC125TCC250m3	25-250	125	16	法兰连接	300	200
FT21150	FTB200FC150TCC300m3	30-300	150	16	法兰连接	300	200
FT21200	FTB200FC200TCC800m3	80-800	200	16	法兰连接	300	200

### Electronics 电子部分

电子部分包括传感器和放大器，对于不同的应用场合选择合适的传感器和放大器能够确保流量计的测量精度，根据用户要求传感器和放大器可以制作成一体式或分体式，NEXON 通常将放大器和传感器集成在一起作为一体式传感器使用。

#### 传感器

传感器分为磁感应传感器和无磁传感器，两者的区别在磁感应传感器采用了电磁感应原理，传感器有磁性，在低流量时会对涡轮造成刹车效应，而无磁传感器采用载波原理，传感器无磁性对涡轮无影响。

#### 磁性传感器(VS/VH):

- 可用于大多数的普通应用
- 测量超高温或超低温介质（-200...400℃）的应用
- 需要输出mv信号的应用
- 用于小流量时需要考虑缩小流量范围（超低流速时由于刹车效应呈非线性化）
- 在更换传感器时需要对接流量重新标定

#### 无磁传感器(RS/RH):

- 可用于大多数的普通应用
- 扩展量程的应用
- 超小流量测量
- 在更换传感器时无需重新标定流量计

### Bearings 轴承

轴承是涡轮流量计的核心部件，轴承的选择要考虑介质的是否有润滑性，流量计的测量范围，介质的高低温等。FTB200的轴承包括硬质合金钢滑动轴承，不锈钢滚珠轴承，陶瓷滑动轴承，能满足对不同特性介质的测量要求。

**硬质合金钢滑动轴承-** 适用于低润滑性或无润滑性的介质，相对于采用滚珠轴承流量计的量程比小。

**不锈钢滚珠轴承-** 适用于具有润滑性的介质，具有较小的摩擦力，因此流量计的下限可更低，流量计量程比更大。

**陶瓷滑动轴承-** 具有自润滑功能，适用于非润滑性的介质，如液氮等，相对于采用滚珠轴承流量计的量程比小。

### Order Code 选型表

<b>FTB200:</b>	涡轮流量计
<b>FC :</b>	法兰过程连接
<b>公称直径</b>	
<b>15 :</b>	DN15 见参数表
<b>20 :</b>	DN20 见参数表
<b>25 :</b>	DN25 见参数表
<b>32 :</b>	DN32 见参数表
<b>40 :</b>	DN40 见参数表
<b>50 :</b>	DN50 见参数表
<b>65 :</b>	DN65 见参数表
<b>80 :</b>	DN80 见参数表
<b>100 :</b>	DN100 见参数表
<b>125 :</b>	DN125 见参数表
<b>150 :</b>	DN150 见参数表
<b>200 :</b>	DN200 见参数表
<b>轴承</b>	
<b>BB :</b>	不锈钢球轴承
<b>TC :</b>	硬质合金钢滑动轴承
<b>CC :</b>	陶瓷滑动轴承

<b>FTB200</b>	<b>FC</b>	<b>20</b>	<b>TC</b>	<b>C</b>	<b>8 m3</b>	<b>1</b>
---------------	-----------	-----------	-----------	----------	-------------	----------

#### 精度

<b>B :</b>	0.5% 示值
<b>C :</b>	1% 示值
<b>S :</b>	用户约定的精度

#### 测量范围 (与公称直径一一对应, 详见技术参数):

<b>3.6 m3 :</b>	流量上限3.6 m3/h	<b>70 m3 :</b>	流量上限70 m3/h
<b>8 m3 :</b>	流量上限8 m3/h	<b>100 m3 :</b>	流量上限100 m3/h
<b>10 m3 :</b>	流量上限10 m3/h	<b>200 m3 :</b>	流量上限200 m3/h
<b>15 m3 :</b>	流量上限15 m3/h	<b>250 m3 :</b>	流量上限250 m3/h
<b>20 m3 :</b>	流量上限20 m3/h	<b>300 m3 :</b>	流量上限300 m3/h
<b>40 m3 :</b>	流量上限40 m3/h	<b>800 m3 :</b>	流量上限800 m3/h

#### 量程比 (量程比是指量程上限和下限的比值):

<b>1 :</b>	10:1
<b>2 :</b>	20:1

### FTB200-卡盘连接高精度涡轮流量计

- ▶ 耐高温和低温
- ▶ 压力损失低
- ▶ 响应快速
- ▶ 高精度和高重复性
- ▶ 抗污能力强
- ▶ 结构小巧

FTB200系列 流量计包含磁性探测器和一个可导磁的转子（叶轮），当管道内的介质流动时会驱动转子（叶轮）转动。转子（叶轮）的转速与介质的流速成正比磁性探测器检测到转子的转速并将其转化为标准工业电信号输出或显示。

FTB200系列 可以用于中低粘度介质的测量，如水、轻质燃油、溶剂、液压油、润滑油等。

该系列流量计，具有多种传感器和放大器可选，磁感应式传感器，线性修正放大器。数显控制器等可应对各种高精度的测量要求。



### Specifications 规格表

测量范围	0.6...3350L/Min
测量介质	中低粘度液体
准确度	优于±1%读值
重复性	±0.2%读值
耐压（最大）	不锈钢25bar
环境温度	-40...85℃
探头工作温度	-40...120℃
材料	
主体	304不锈钢
导流板	304不锈钢
涡轮	304不锈钢
轴	硬质合金钢
轴承	硬质合金钢滑动轴承
过程连接	卡盘 50.5...119mm

### Applications 应用

- ▶ 石油化工
- ▶ 液压/润滑系统
- ▶ 水处理
- ▶ 油/气工业
- ▶ 实验设备
- ▶ 测试台

### Electronics 电子部分

电子部分包括传感器和放大器，对于不同的应用场合选择合适的传感器和放大器能够确保流量计的测量精度，根据用户要求传感器和放大器可以制作成一体式或分体式，NEXON通常将放大器和传感器集成在一起作为一体式传感器使用。

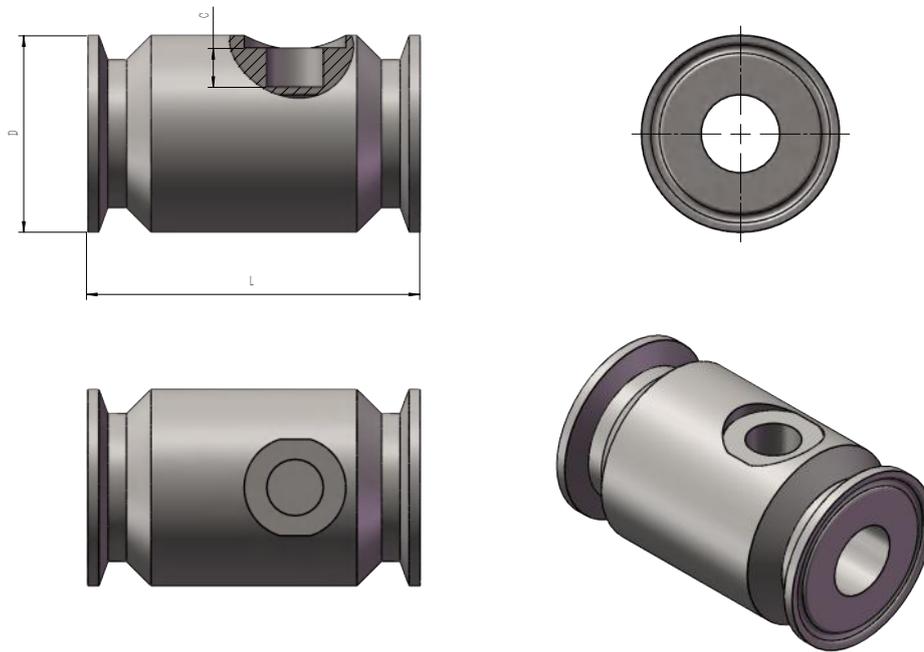
#### 传感器

传感器分为磁感应传感器和无磁传感器，两者的区别在磁感应传感器采用了电磁感应原理，传感器有磁性，在低流量时会对涡轮造成刹车效应，而无磁传感器采用载波原理，传感器无磁性对涡轮无影响。

#### 磁性传感器(V系列):

- 可用于大多数的普通应用
- 测量超高温或超低温介质（-200...400℃）的应用
- 需要输出mv信号的应用
- 用于小流量时需要考虑缩小流量范围（超低流速时由于刹车效应呈非线性化）
- 在更换传感器时需要重新对流量计重新标定

### Dimensions inches[mm] 尺寸图 inches[mm]



### Dimensions 尺寸图 inch[mm]

产品订货号 Order NO.	L		D		C	
	inch	mm	inch	mm	inch	mm
FT2T04	1.97	50	1.99	50.5	0.39	9.95
FT2T06	1.97	50	1.99	50.5	0.39	9.95
FT2T10	1.97	50	1.99	50.5	0.39	9.95
FT2T13	1.97	75	1.99	50.5	0.39	9.95
FT2T15	2.95	75	1.99	50.5	0.39	9.95
FT2T20	3.35	85	1.99	50.5	0.39	9.95
FT2T25	3.94	100	1.99	50.5	0.39	9.95
FT2T32	4.72	120	1.99	50.5	0.39	9.95
FT2T40	5.51	140	2.52	64	0.39	9.95
FT2T50	5.91	150	3.07	78	0.39	9.95
FT2T65	6.89	175	3.58	91	0.39	9.95
FT2T80	7.87	200	4.17	106	0.39	9.95
FT2TA0	8.66	220	4.69	119	0.39	9.95

### Model Number 选型表

产品订货号 Order NO.	规格型号 Type	测量范围 L/Min	管径 DN	最大耐压 Bar	最大压损 Bar	过程连接 卡盘连接 mm	滤网孔 最大直径 (micron)
FT2T04	FTB200TR04TCC5L	0.6-5	4	25	0.35	50.5	300
FT2T06	FTB200TR06TCC10L	1.6-10	6	25	0.35	50.5	300
FT2T10	FTB200TR10TCC20L	3.0-20	10	25	0.35	50.5	300
FT2T13	FTB200TR13TCC38L	3.8-38	13	25	0.35	50.5	300
FT2T15	FTB200TR15TCC70L	7-70	15	25	0.35	50.5	300
FT2T20	FTB200TR20TCC130L	13-130	20	25	0.35	50.5	300
FT2T25	FTB200TR25TCC170L	17-170	25	25	0.35	50.5	300
FT2T32	FTB200TR32TCC250L	25-250	32	25	0.25	50.5	300
FT2T40	FTB200TR40TCC320L	32-320	40	25	0.25	64	300
FT2T50	FTB200TR50TCC670L	67-670	50	25	0.25	78	300
FT2T65	FTB200TR65TCC1170L	117-1170	65	25	0.25	91	300
FT2T80	FTB200TR80TCC1670L	167-1670	80	16	0.25	106	300
FT2TA0	FTB200TR100TCC3350L	335-3350	100	16	0.25	119	300

### 可选传感器类型

\*详细传感器选型，可参考F40页



脉冲输出型



模拟输出型  
频率输出型



DWE数显型



防爆数显型

### Model Number 选型表

FLOW

**FTB200 :** 涡轮流量计

**过程连接**

**TR :** 卡盘连接

**管径:**

04 : DN04

06 : DN06

10 : DN10

15 : DN15

20 : DN20

25 : DN25

32 : DN32

40 : DN40

50 : DN50

65 : DN65

80 : DN80

100: DN100

**轴承:**

**TC :** 硬质合金钢滑动轴承

**PL :** 复合材料轴承

**CM :** 硬陶瓷滑动轴承 (适用DN15及以上口径)

<b>FTB200</b>	<b>TR</b>	<b>20</b>	<b>TC</b>	<b>C</b>	<b>130L</b>	<b>/</b>
---------------	-----------	-----------	-----------	----------	-------------	----------

**精度 :**

**B :** 0.5% 示值

**C :** 1% 示值

**S :** 用户约定的精度

**测量范围**

**5L :** 流量上限5L/min

**10L :** 流量上限10L/min

**20L :** 流量上限20L/min

**38L :** 流量上限38L/min

**70L :** 流量上限70L/min

**130L :** 流量上限130L/min

**170L :** 流量上限170L/min

**250L :** 流量上限250L/min

**320L :** 流量上限320L/min

**670L :** 流量上限670L/min

**1170L :** 流量上限1170L/min

**1670L :** 流量上限1670L/min

**3350L :** 流量上限3350L/min

保留位