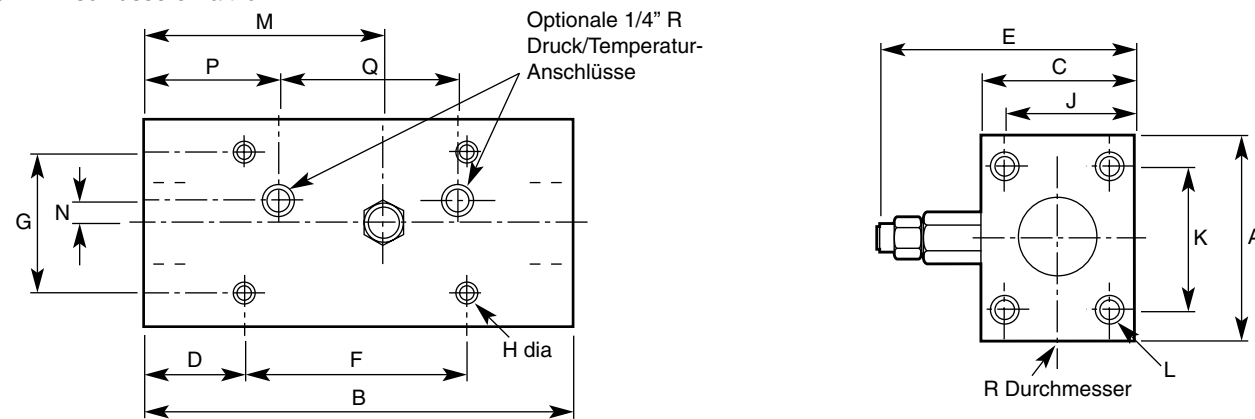


See LT Bulletin

LT (Abmessungen in mm)

Modell Nr.	Anschluss	A	B	C	D	E	F	G	H UNC	J	K	L UNC	M	N	P	Q	R
LT50	3/4" R*	64	191	51	50	102	105	45	1/4"	-	-	-	101	9.5	31.8	105	-
LT125	3/4" R*	64	191	51	50	102	105	45	1/4"	-	-	-	101	9.5	31.8	105	-
LT250	1" R*	64	191	51	50	102	105	45	1/4"	-	-	-	101	9.5	33.3	105	-
LT400	1" R*	64	191	51	50	102	105	45	1/4"	-	-	-	101	9.5	33.3	105	-
LT500	1 1/2" SAE Flansch	102	213	76	50	127	111	70	3/8"	35.7	69.8	1/2"	127	16	31.8	143	38
LT750	1 1/2" SAE Flansch	102	213	76	50	127	111	70	3/8"	35.7	69.8	1/2"	127	19	31.8	143	38
LT750HP	1 7/8" UNF	102	213	76	50	127	111	70	3/8"	-	-	-	127	19	31.8	143	-

*UNF Anschlüsse erhältlich

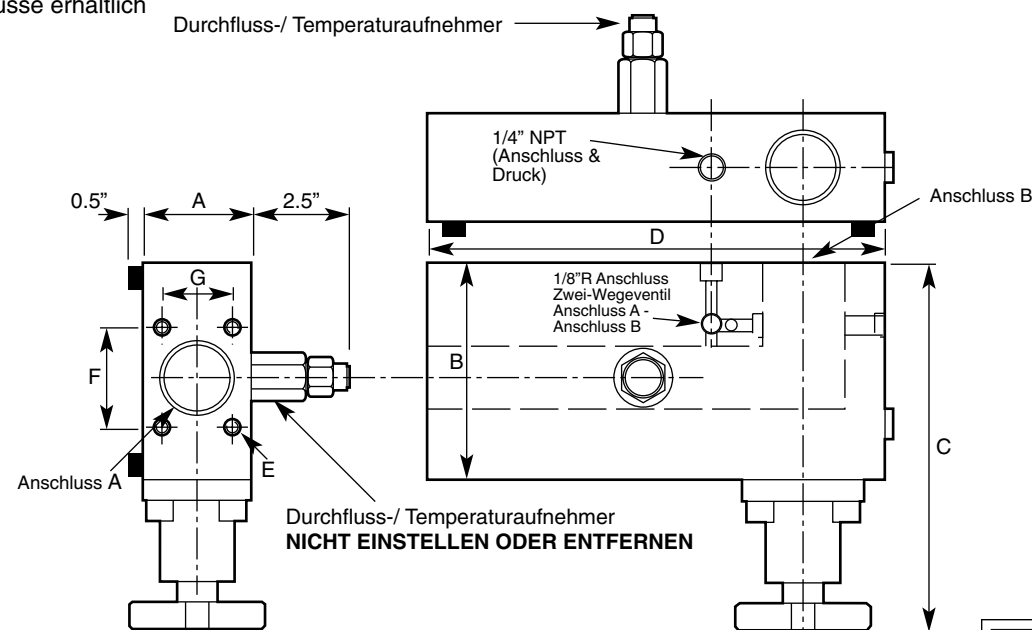


See LTR Bulletin

LTR (Abmessungen in mm)

Modell-Nr.	Anschluss	A	B	C	D	E	F	G
LT250R	1" R*	51	98	171	222	-	-	-
LT400R	1" R*	51	98	171	222	-	-	-
LT750R	1 1/2" Flange	76	117	184	254	1/2" UNC	70	36
LT750HPR	1 7/8" UNF	76	117	216	235	-	-	-

*UNF Anschlüsse erhältlich



Webster behält sich das Recht vor, Verbesserungen oder Änderungen der Spezifikationen ohne Ankündigung vorzunehmen.



Nuffield Road, St. Ives, Cambs., PE27 3LZ, UK
Tel: +44(0)1480 397400 Fax: +44(0)1480 466555
E-mail: sales@webtec.co.uk

<http://www.webtec.co.uk>

LTE Serie

Turbinendurchflussmesser

bis zu 400 l/min, 420 bar

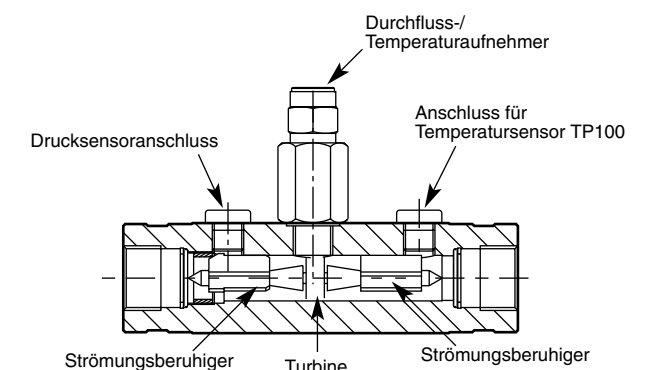


Die LTE-Reihe von Turbinen-Durchflussmessern bietet eine kompakte Problemlösung zur Durchflussmessung von Hydrauliksystemen an Prüfständen, Werkzeugmaschinen und anderen stationären bzw. mobilen Einrichtungen. Der Durchflussmesser kann an beliebiger Stelle in Hydraulikkreisläufen zur Überprüfung während der Produktion sowie beim Testbetrieb in der Entwicklung und bei Steuerungssystemen eingesetzt werden. Das kompakte Design der LTE-Serie ermöglicht den Einsatz an Stellen, die räumlich stark begrenzt sind.

Eine große Auswahl an Anzeigegeräten und Signalkonvertern vervollständigt die notwendige Instrumentierung zur Analyse der Funktionsweise von Pumpen, Motoren, Ventilen und Hydrotrieben.

Besondere Merkmale

- **Durchfluss:** 1,0 - 400 l/min
- **Druck:** bis max. 420 bar
- **Anzeigegenauigkeit:** ± 1% des Skalenendwertes (abhängig von der Anzeige)
- **Bi-direktional**
- **Temperatursensor:** eingebaut
- **Flüssigkeit:** Großer Bereich an Hydraulik-, Schmierölen und Benzin
- **Kalibrierung:** 21 cSt Standard, spezielle Kalibrierung möglich



*Eine größere Messgenauigkeit wird in normaler Durchflussrichtung erzielt.

Ein weiteres Qualitätsprodukt der Webster-Reihe

Spezifikationen

Modell-Nr	Messgenauigkeit & Durchflussbereiche bei Einsatz eines linearen Webster Anzeigengerätes						K - Faktor (nominelle Pulsrate) pro liter	Max. Druck bar
	Unterer Bereich		Mittlerer Bereich		Oberer Bereich			
	l/min	Genauigkeit	l/min	Genauigkeit	l/min	Genauigkeit		
LTE15	1 - 5	± 0.1 lpm	5 - 15	1% IR	15 - 25	1% IR	6000	420
LTE30	1 - 5	± 0.1 lpm	5 - 50	1% IR	50 - 60	1% IR	630	420
LTE50	2 - 10	± 0.1 lpm	10 - 50	1% IR	50 - 60	1% IR	630	420
LTE125	5 - 10	± 0.25 lpm	10 - 125	1% IR	125 - 150	1% IR	630	420
LTE250	10 - 20	± 0.30 lpm	20 - 250	1% IR	250 - 300	1% IR	135	420
LTE400	10 - 20	± 0.50 lpm	20 - 400	1% IR	N/A	N/A	135	420

Messung und Anzeige

Durchfluss

Die Messung erfolgt über die elektronische Zählrate einer Axialturbine, die speziell entwickelt wurde, um Einflüsse von Temperatur- und Viskositätsschwankungen zu minimieren. Zur Bestimmung der Drehzahl der Turbine wird ein Konverter eingesetzt, welcher die magnetischen Impulse in elektronische Impulse umwandelt. Die eingebauten Strömungsberuhiger reduzieren Durchflussturbulenzen und erlauben die Durchflussmessung in beide Richtungen. Zur Messung von Durchflüssen über 800 l/min fragen Sie bitte im Verkaufsbüro nach.

Messgenauigkeit

Alle Webster Durchflussmesser haben eine ausgezeichnete Wiederholgenauigkeit von Messergebnissen von mehr als ±1% der Endskala im gesamten Durchflussbereich bei einer Viskosität von 10 - 30 cSt. Eine spezielle Kalibrierung für unterschiedliche Viskositäten und Frequenz-Durchflusslinearisierung, welche für die meisten Anzeigen angeboten wird, verbessert die Messgenauigkeit zusätzlich. Abhängig vom

gewählten Anzeigegerät kann eine Genauigkeit von ±1% des angezeigten Messwertes erreicht werden. Näheres erfragen Sie bitte im Verkaufsbüro.

Arbeitszyklus

Die Durchflussmesser der LTE-Serie können kontinuierlich innerhalb der unteren und mittleren Durchflussbereiche sowie intermittierend im oberen Bereich eingesetzt werden. Für Anwendungen im Höchstleistungsbereich mit Kolbenpumpen, kontinuierlichen Druckspitzen oder Systemdrücken bis zu 480 bar fragen Sie bitte im Verkaufsbüro nach Hochdruckversionen HP.

Temperatur

Die Messung erfolgt über einen Temperaturfühler im Konverter zwecks schneller Ansprechzeit und einfacher Kabelverbindung.

Widerstand: 30.000 Ohm bei 30°C

Genauigkeit: ± 1°C im Bereich 0 - 90°C

Bezüglich Temperatursensoren mit linearem Ausgang fragen Sie bitte im Verkaufsbüro nach.

Konstruktion

Durchflussblock

Ein äußerst dehnungsfester Aluminiumblock umgibt die 6-Blatt-Turbine, die auf einer aus Edelstahl gefertigten Welle mit Hochleistungslager rotiert. Die Strömungsberuhiger sowie die Konstruktion der Turbine minimieren Turbulenzen und Wirbel. Die Einheit kann leicht zur Reinigung entnommen werden. Der Standardblock hat einen 1/4" R-Anschluss für einen Druck- oder Temperatursensor. Desweiteren sind auf Wunsch Belastungsventile, Anzeigegeräte und Konverter erhältlich.

Magnetwandler

Der Magnetwandler benötigt keine externe Versorgung und hat eine Ausgangsspannung von 80 mV eff. bei minimalem Durchfluss (der LTE30

benötigt eine externe Stromversorgung für den oberen Arbeitsbereich. Näheres bitte bei der Vertriebsstelle nachfragen). Die Ausgangsfrequenz ist proportional zum Volumenstrom und beträgt typischerweise 20 - 1500 Hertz. Widerstand 4300 Ohm.

Dichtungen

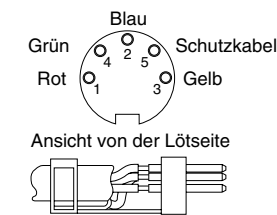
Turbine: Vitondichtungen, geeignet für Mineralöl, Benzin, Wasserglykol und Wasser-Öl-Emulsionen. Für den Einsatz von Phosphat-Ester stehen EPDM-Dichtungen zur Verfügung. Näheres erfragen Sie bitte im Verkaufsbüro.

Einbau

LTE-Turbinen verfügen über eingebaute Strömungsberuhiger. Bei begrenztem Raum kann deshalb die empfohlene Länge des Rohres vom 10-fachen auf den 8-fachen Durchmesser des Ein-/Auslasses verringert werden. Einlass- und Auslassverbindungen können 90° winkelfersetzt sein, jedoch sollten sie immer die gleichen Abmessungen haben, so dass Venturi-Verengungseffekte vermieden werden. Die Webster-Durchflussmesser können sowohl für intermittierende als auch für kontinuierliche Messungen des Durchflusses in beide Richtungen verwendet werden. Der Standardausgang für den Konverter ist ein 5-poliger DIN-Anschluss. Ebenfalls erhältlich sind Anschlüsse vom Typ Cannon MS. Näheres erfragen Sie bitte im Verkaufsbüro.

Anschlüsse

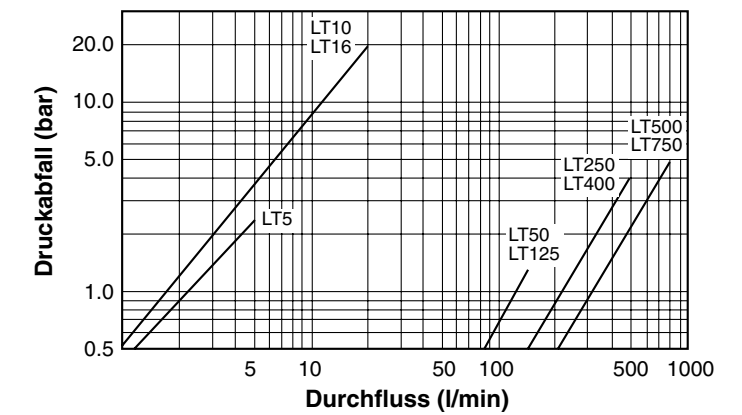
Pin Nr.	Funktion
1 & 2	Umwandler
3 & 4	Heissleiter
5	Erdung



Schutzkabel erst an die Steckverschraubung, dann an Stecker löten wie in FT7884 dargestellt

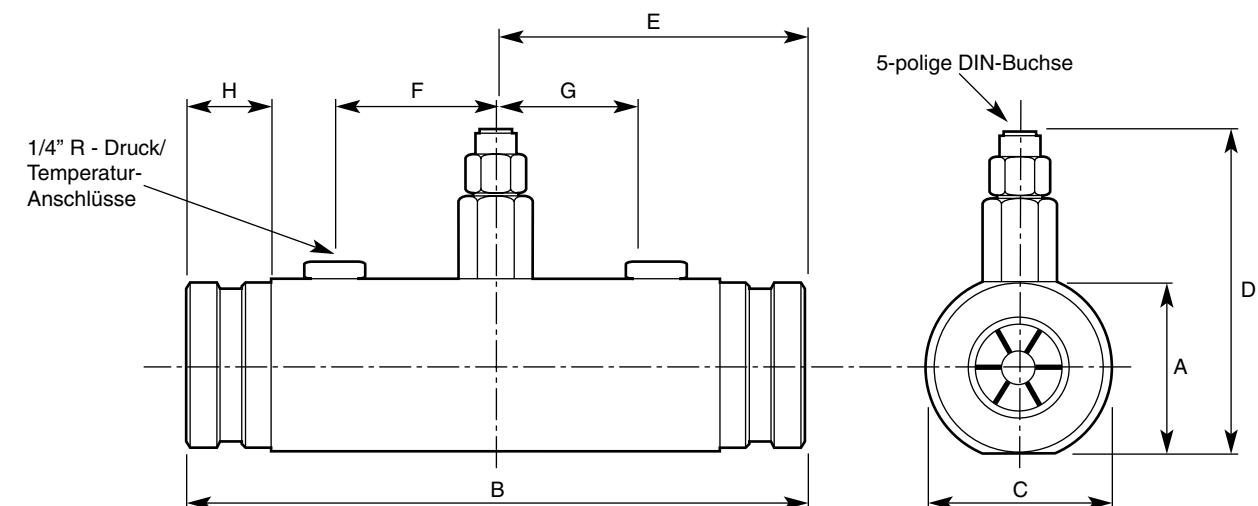
Druckabfall-Kennlinien

Hydrauliköl Viskosität: 28 Centistokes



LTE (Abmessungen in mm)

Modell-Nr.	Anschluss	A	B	C	D	E	F	G	H
LTE15	3/8" R	42	136	50.8	102	68	42	42	23
LTE30	3/4" R	51	165	46 AF	101	79.4	44.5	35.5	28.5
LTE50	3/4" R	51	165	46 AF	101	79.4	44.5	35.5	28.5
LTE125	3/4" R	51	165	46 AF	101	79.4	44.5	35.5	28.5
LTE250	1" R	59.5	165	52.4 AF	108	79.8	44.5	35.5	28.5
LTE400	1" R	59.5	165	52.4 AF	108	79.8	44.5	35.5	28.5

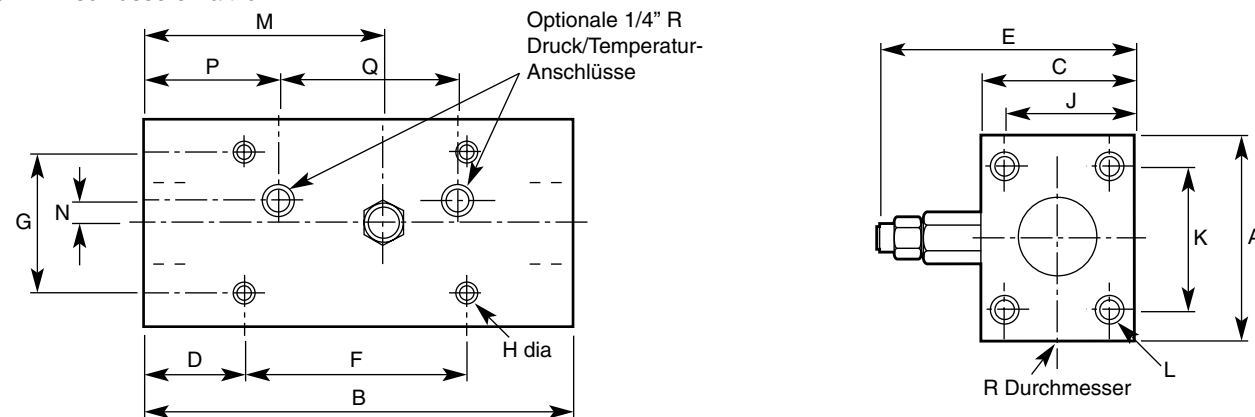


See LT Bulletin

LT (Abmessungen in mm)

Modell Nr.	Anschluss	A	B	C	D	E	F	G	H UNC	J	K	L UNC	M	N	P	Q	R
LT50	3/4" R*	64	191	51	50	102	105	45	1/4"	-	-	-	101	9.5	31.8	105	-
LT125	3/4" R*	64	191	51	50	102	105	45	1/4"	-	-	-	101	9.5	31.8	105	-
LT250	1" R*	64	191	51	50	102	105	45	1/4"	-	-	-	101	9.5	33.3	105	-
LT400	1" R*	64	191	51	50	102	105	45	1/4"	-	-	-	101	9.5	33.3	105	-
LT500	1 1/2" SAE Flansch	102	213	76	50	127	111	70	3/8"	35.7	69.8	1/2"	127	16	31.8	143	38
LT750	1 1/2" SAE Flansch	102	213	76	50	127	111	70	3/8"	35.7	69.8	1/2"	127	19	31.8	143	38
LT750HP	1 7/8" UNF	102	213	76	50	127	111	70	3/8"	-	-	-	127	19	31.8	143	-

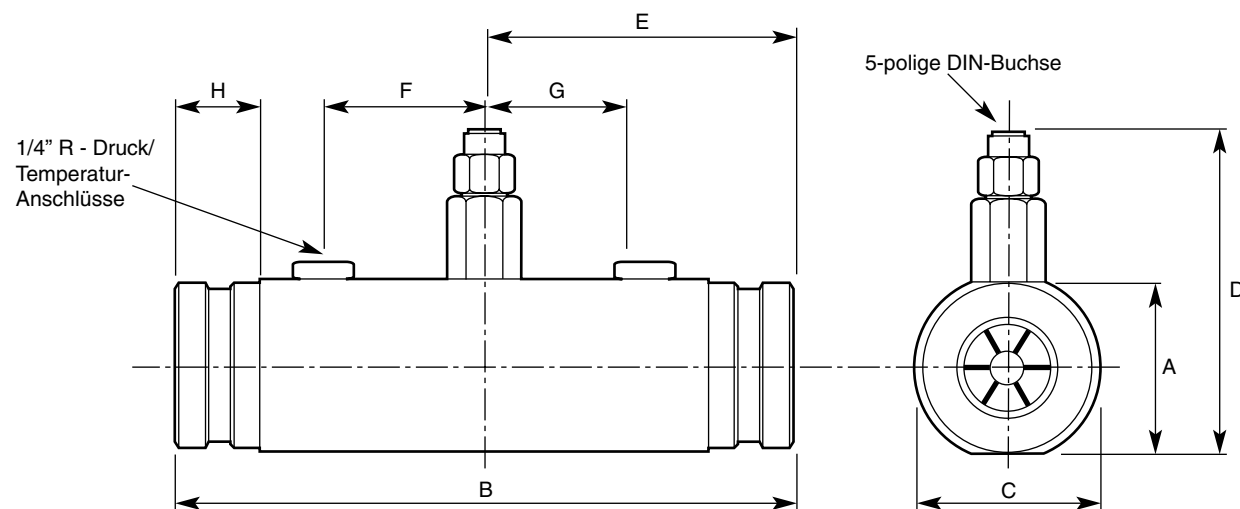
*UNF Anschlüsse erhältlich



See LTE Bulletin

LTE (Abmessungen in mm)

Modell-Nr.	Anschluss	A	B	C	D	E	F	G	H
LTE15	3/8" R	42	136	50.8	102	68	42	42	23
LTE30	3/4" R	51	165	46 AF	101	79.4	44.5	35.5	28.5
LTE50	3/4" R	51	165	46 AF	101	79.4	44.5	35.5	28.5
LTE125	3/4" R	51	165	46 AF	101	79.4	44.5	35.5	28.5
LTE250	1" R	59.5	165	52.4 AF	108	79.8	44.5	35.5	28.5
LTE400	1" R	59.5	165	52.4 AF	108	79.8	44.5	35.5	28.5



Webster behält sich das Recht vor, Verbesserungen oder Änderungen der Spezifikationen ohne Ankündigung vorzunehmen.



Nuffield Road, St. Ives, Cambs., PE27 3LZ, UK
Tel: +44(0)1480 397400 Fax: +44(0)1480 466555
E-mail: sales@webtec.co.uk

<http://www.webtec.co.uk>

LTR Serie

Turbinendurchflussmesser mit eingebauten Belastungsventil

bis zu 800 l/min, 480 bar



Die LTR-Reihe von Turbinen-Durchflussmessern mit eingebauten Belastungsventil bietet eine kompakte Problemlösung für die Messung von Durchflussmengen an Hydrauliksystemen von Prüfständen, Werkzeugmaschinen und anderen stationären bzw. mobilen Einrichtungen. Der Durchflussmesser kann an beliebiger Stelle in Hydraulikkreisläufen zur Überprüfung während der Produktion sowie beim Testbetrieb in der Entwicklung und bei Steuerungssystemen eingesetzt werden. Das kompakte Design der LT-Serie ermöglicht den Einsatz an Stellen, die räumlich stark begrenzt sind.

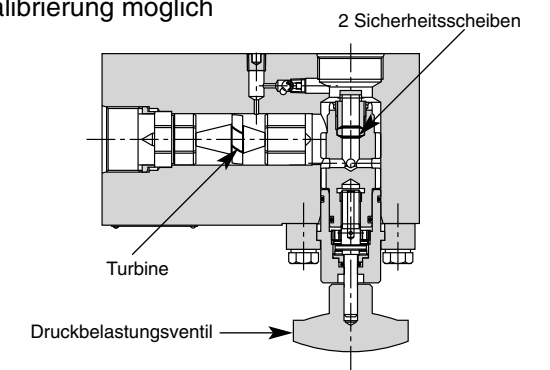
Das integrierte Belastungsventil ermöglicht eine progressive Druckbelastung in jeder Durchflussrichtung und erlaubt das Testen von Komponenten wie Zylindern oder Motoren, ohne die Verbindungen zu trennen.

Eine große Auswahl an Anzeigegeräten und Signalkonvertern vervollständigt die notwendige Instrumentierung zur Analyse der Funktionsweise von Pumpen, Motoren, Ventilen und Hydrogetrieben.

*Eine größere Messgenauigkeit wird in normaler Durchflussrichtung erzielt.

Besondere Merkmale

- Durchfluss: 10 - 800 l/min
- Druck: bis max. 480 bar
- Anzeigegenauigkeit: ± 1% des Skalenendwertes (Anzeigenabhängig)
- Belastungsventil: mit bi-direktionalen Durchfluss und progressiver Druckbelastung*
- "Interpass"TM: Austauschbare Sicherheitsscheiben im internen Sicherheits-Bypass garantieren Schutz bei Überlastung ohne Ölaustritt
- Temperatursensor: eingebaut
- Flüssigkeit: Großer Bereich an Hydraulik-, Schmierölen und Benzin
- Kalibrierung: 21 cSt Standard, spezielle Kalibrierung möglich



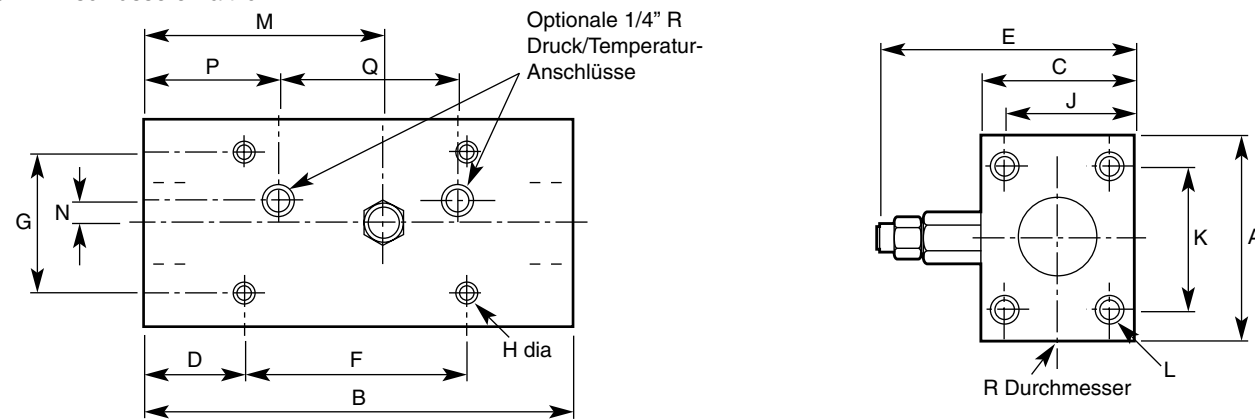
Ein weiteres Qualitätsprodukt der Webster-Reihe

See LT Bulletin

LT (Abmessungen in mm)

Modell Nr.	Anschluss	A	B	C	D	E	F	G	H UNC	J	K	L UNC	M	N	P	Q	R
LT50	3/4" R*	64	191	51	50	102	105	45	1/4"	-	-	-	101	9.5	31.8	105	-
LT125	3/4" R*	64	191	51	50	102	105	45	1/4"	-	-	-	101	9.5	31.8	105	-
LT250	1" R*	64	191	51	50	102	105	45	1/4"	-	-	-	101	9.5	33.3	105	-
LT400	1" R*	64	191	51	50	102	105	45	1/4"	-	-	-	101	9.5	33.3	105	-
LT500	1 1/2" SAE Flansch	102	213	76	50	127	111	70	3/8"	35.7	69.8	1/2"	127	16	31.8	143	38
LT750	1 1/2" SAE Flansch	102	213	76	50	127	111	70	3/8"	35.7	69.8	1/2"	127	19	31.8	143	38
LT750HP	1 7/8" UNF	102	213	76	50	127	111	70	3/8"	-	-	-	127	19	31.8	143	-

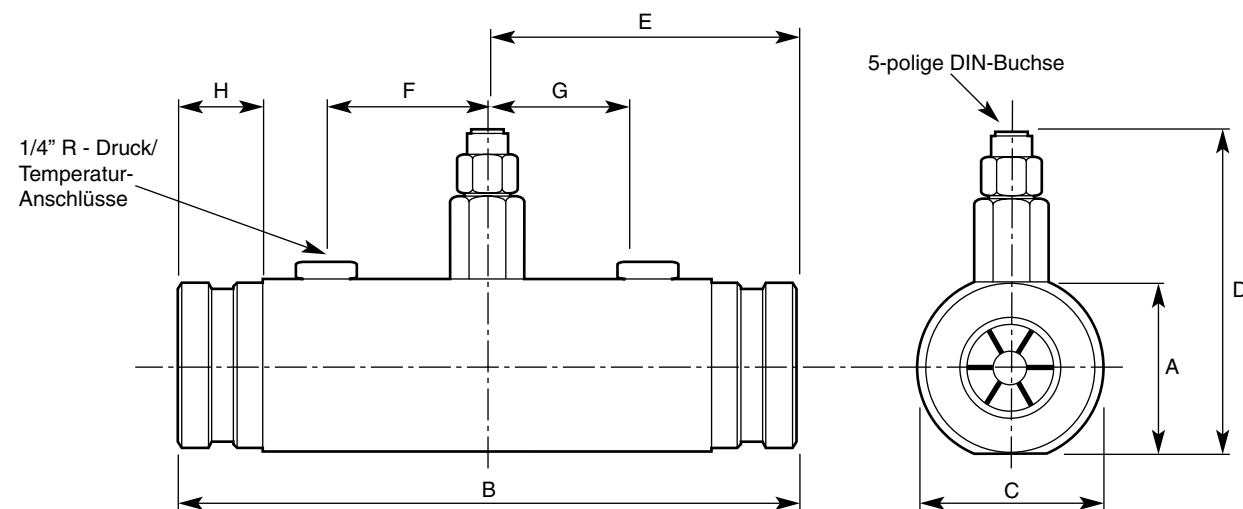
*UNF Anschlüsse erhältlich



See LTE Bulletin

LTE (Abmessungen in mm)

Modell-Nr.	Anschluss	A	B	C	D	E	F	G	H
LTE15	3/8" R	42	136	50.8	102	68	42	42	23
LTE30	3/4" R	51	165	46 AF	101	79.4	44.5	35.5	28.5
LTE50	3/4" R	51	165	46 AF	101	79.4	44.5	35.5	28.5
LTE125	3/4" R	51	165	46 AF	101	79.4	44.5	35.5	28.5
LTE250	1" R	59.5	165	52.4 AF	108	79.8	44.5	35.5	28.5
LTE400	1" R	59.5	165	52.4 AF	108	79.8	44.5	35.5	28.5



Nuffield Road, St. Ives, Cambs., PE27 3LZ, UK
 Tel: +44(0)1480 397400 Fax: +44(0)1480 466555
 E-mail: sales@webtec.co.uk

<http://www.webtec.co.uk>

LTR Serie

Turbinendurchflussmesser mit eingebauten Belastungsventil

bis zu 800 l/min, 480 bar



Die LTR-Reihe von Turbinen-Durchflussmessern mit eingebauten Belastungsventil bietet eine kompakte Problemlösung für die Messung von Durchflussmengen an Hydrauliksystemen von Prüfständen, Werkzeugmaschinen und anderen stationären bzw. mobilen Einrichtungen. Der Durchflussmesser kann an beliebiger Stelle in Hydraulikkreisläufen zur Überprüfung während der Produktion sowie beim Testbetrieb in der Entwicklung und bei Steuerungssystemen eingesetzt werden. Das kompakte Design der LT-Serie ermöglicht den Einsatz an Stellen, die räumlich stark begrenzt sind.

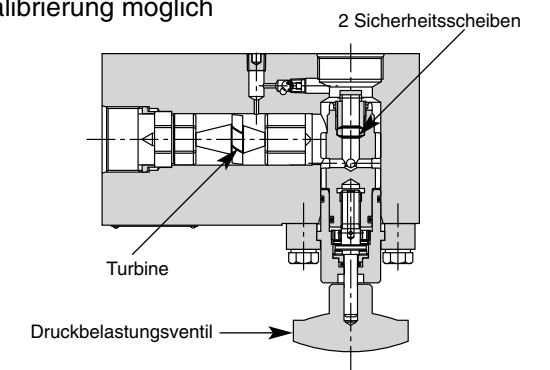
Das integrierte Belastungsventil ermöglicht eine progressive Druckbelastung in jeder Durchflussrichtung und erlaubt das Testen von Komponenten wie Zylindern oder Motoren, ohne die Verbindungen zu trennen.

Eine große Auswahl an Anzeigegeräten und Signalkonvertern vervollständigt die notwendige Instrumentierung zur Analyse der Funktionsweise von Pumpen, Motoren, Ventilen und Hydrogetrieben.

*Eine größere Messgenauigkeit wird in normaler Durchflussrichtung erzielt.

Besondere Merkmale

- Durchfluss: 10 - 800 l/min
- Druck: bis max. 480 bar
- Anzeigegenauigkeit: ± 1% des Skalenendwertes (Anzeigenabhängig)
- Belastungsventil: mit bi-direktionalen Durchfluss und progressiver Druckbelastung*
- "Interpass"TM: Austauschbare Sicherheitsscheiben im internen Sicherheits-Bypass garantieren Schutz bei Überlastung ohne Ölaustritt
- Temperatursensor: eingebaut
- Flüssigkeit: Großer Bereich an Hydraulik-, Schmierölen und Benzin
- Kalibrierung: 21 cSt Standard, spezielle Kalibrierung möglich



Ein weiteres Qualitätsprodukt der Webster-Reihe