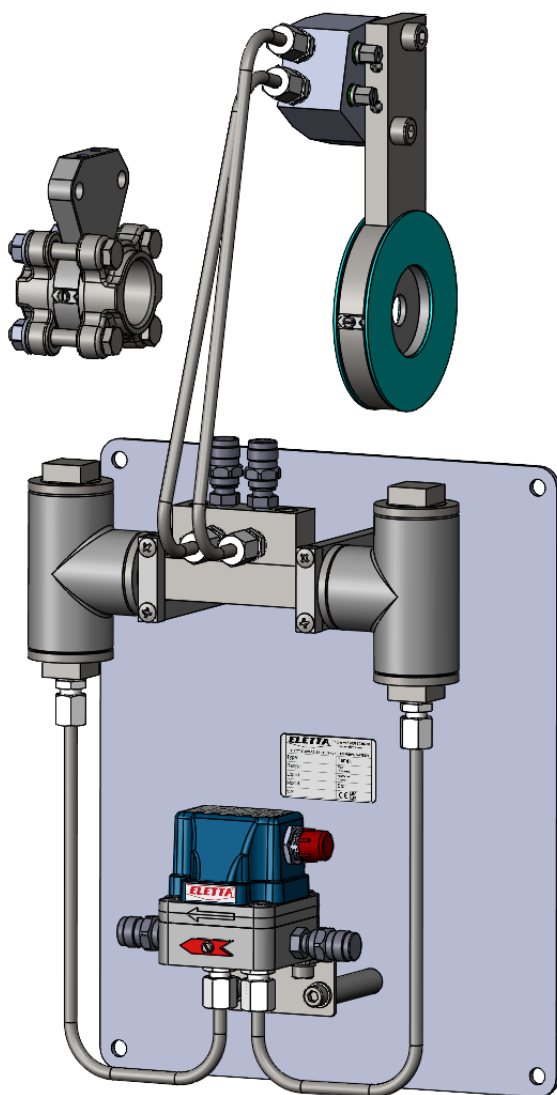


ROBUSTE, QUALITATIV HOCHWERTIGE DURCHFLUSSMESSGERÄTE

Broschüre
ELETTA STEAM



Zuverlässige Dampfmengenmessung



Wir stellen vor: Eletta Steam, ein robustes, kostengünstiges Design für die Dampfdurchflussmessung. Eletta Steam wurde für Genauigkeit und Benutzerfreundlichkeit entwickelt und ist die ideale Lösung für alle Ihre Bedürfnisse bei der Überwachung des Dampfdurchflusses.

Ob es sich um die Bestimmung der Effizienz Ihres Kesseldampfdurchflusses oder die Überwachung des Dampfdurchflusses in Ihren Sterilisationsleitungen handelt, Eletta Steam hat alles für Sie.

Eletta stellt seit über 75 Jahren hochwertige Durchflussmessgeräte her und ist in der Branche für seine hervorragende Qualität und Unterstützung bekannt. Die Produkte von Eletta werden dort eingesetzt, wo Betriebssicherheit, effiziente Überwachung und robuste Installation erforderlich sind.

Das Eletta Steam Flow System basiert auf dem bewährten und zuverlässigen Differenzdruckprinzip, wobei eine Blende als primäres Durchflusselement verwendet wird.

Hauptmerkmale

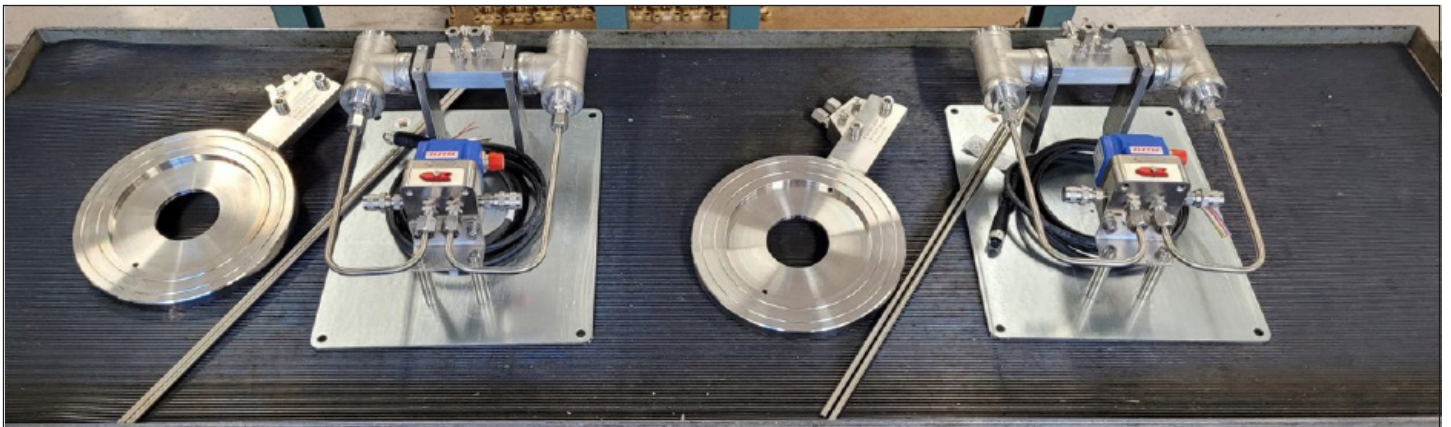
- Für Rohrdurchmesser von 1/2" bis 20"
- 4-20mA Ausgang plus MODBUS Standard
- Alternative Steuergeräte verfügbar
- geringer Wartungsaufwand
- Einfache Installation
- Kalibrierungssoftware inklusive
- keine beweglichen Teile

Wie es funktioniert:

Eletta Steam besteht aus 2 Teilen. Ein primäres Strömungselement und eine Steuereinheit. Das primäre Strömungselement für Eletta Steam ist eine Blende aus Edelstahl, die für Rohrgrößen von 1/2" bis 20" erhältlich ist. Jede Originalplatte wird in unserem Werk auf der Grundlage des vom Kunden gewünschten Durchflussbereichs und der Betriebsbedingungen des Prozesses dimensioniert. Die Steuereinheit besteht aus einer Montageplatte, 2x Dampfverflüssigungstöpfen und einer Steuereinheit. Das primäre Durchflusselement ist über 6 mm Edelstahlrohre mit der Steuereinheit verbunden.

Die Vorteile dieses Designs sind vielfältig. Ein Durchflusselement ohne bewegliche Teile gewährleistet eine zuverlässige, wartungsarme/ wartungsfreie Zeit über Jahre hinweg. Das Strömungselement beherbergt auch keine Elektronik, so dass wir sehr hohe Temperaturen verarbeiten können. Die entfernte Montage der Messeinheit ermöglicht einen einfachen Zugang zu den Verflüssigungstöpfen und der elektronischen Baugruppe, um die Wartung und Verkabelung zu vereinfachen.

Die Standard-Messeinheit ist unsere M-Serie.



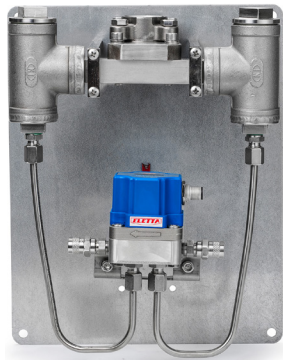
Industrien:

- Energieerzeugung - Kesselsteuerung und Turbinenüberwachung
- Chemische und petrochemische Industrie - Sicherstellung und Bereitstellung einer präzisen Dampfquelle und -förderung
- Lebensmittel und Getränke: Sterilisation und Kontrolle von Kochprozessen
- Zellstoff- und Papierindustrie - Dampf für Trocknungsprozesse und zur Energieerzeugung
- Fertigungs- und Industrieprozesse - Dampf zum Antrieb von Maschinen/Anlagen sowie Erwärmungsprozesse
- Brauereien und Brennereien - Dampf für eine präzise Temperaturregelung während des Brau- und Destillationsprozesses
- Öl- und Gasindustrie - Dampf-injektion zur Verbesserung von Ölgewinnungsreservoirs und Wärme für Verarbeitungstätigkeiten
- Pharmazeutika - Bereitstellung von kontrollierter Wärme für verschiedene pharmazeutische Herstellungsprozesse

Produktdetails und Spezifikationen

Messeinheit Montage

- Montageplatte
- Kondensattöpfe
- Messeinheit
- 6mm Edelstahlrohre



Messeinheit

- M Serie
- 4 - 20 mA Ausgang
- Modbus
- Temperatursensor



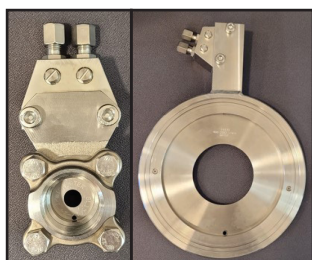
Bedienterminal

- Touch-screen Anzeige
- Historische Trends & Grafiken
- Fernzugriff über Smartphone
- in 5 Größen verfügbar
- e-mail Funktion



Messblende

- 1/2" bis 20"
- Edelstahl
- Verschraubung oder Flansch
- 6mm Rohrverbindung



Messbereich	Dampf: wird für die Anwendung berechnet
Messspanne	10:1
Gehäuse	PA 12 Grilamid mit leitfähiger Beschichtung innen oder optional Edelstahl
Mediumberührtes Material	Stainless Steel & FPM
Min. Druck*	- M310: 1 bar(g) (14,5 PSI) - M325: 1,75 bar(g) (25,4 PSI) * Mindestdruck, um eine korrekte Ablesung zu erhalten, vorausgesetzt, es gibt einen Durchfluss im System.
Max. Druck	- M310: 10 bar(g) (145 PSI) - M325: 25 bar(g) nur bei Verschraubungen verfügbar GSS15-25
Temp. Messeinheit	- 10°C to 100°C. (Sensors compensated from -10°C to 80°C.)
Umgebungstemp. mit Display	- 10°C to 70°C
Max. Temp. Rohrstück	-10°C bis +230°C (+14°F bis 446°F)
Gehäuse: optionalem Display	IP67 ohne Display & IP65 mit
Prozessanschlüsse:	Verschraubung: 1/2", 3/4", & 1" Flansch: 1/2" bis 20"
Genauigkeit	+/-0,5-1% ME des Standard-Differenzdrucks bei Referenzbedingungen.
Display (Option)	LCD akt. Durchfluss oder Gesamt

Für die gesamten Spezifikationen sehen sie bitte unsere Bedienungsanleitung oder unter www.eletta.se/de

Zertifikate



Produktdetails und Spezifikationen

Die Benutzeroberfläche erhält drei Werte von der Control Unit. Sie werden auf der linken Seite des Hauptbildschirms angezeigt. Diese sind Qa als Durchfluss in %, Pa als statischer Druck in bar und H2O T in °C bei Sensoren als Temperatur des Wassers aus Kondensatbehältern und Impulsschläuchen, die die Sensoren der Steuereinheit berühren. (Dies ist nicht die Temperatur des Dampfes, aber als Sicherheitsanzeige steigt die Wassertemperatur auf fast 100 °C, was die Grenze des Sensors darstellt, wenn die Kondensatbehälter zu stark ausgetrocknet sind).

Auf der rechten Seite zeigt der Hauptbildschirm die berechneten Werte an, beginnend mit Q, dem Durchflusswert skaliert von Qa bis zu Q-Max, und die Summierung für denselben. Dann kompensierte die Qc als Durchfluss Druck- und Temperaturschwankungen gegenüber dem Auslegungsdruck und der Temperatur und deren Summierung.

Touchscreen Anzeige

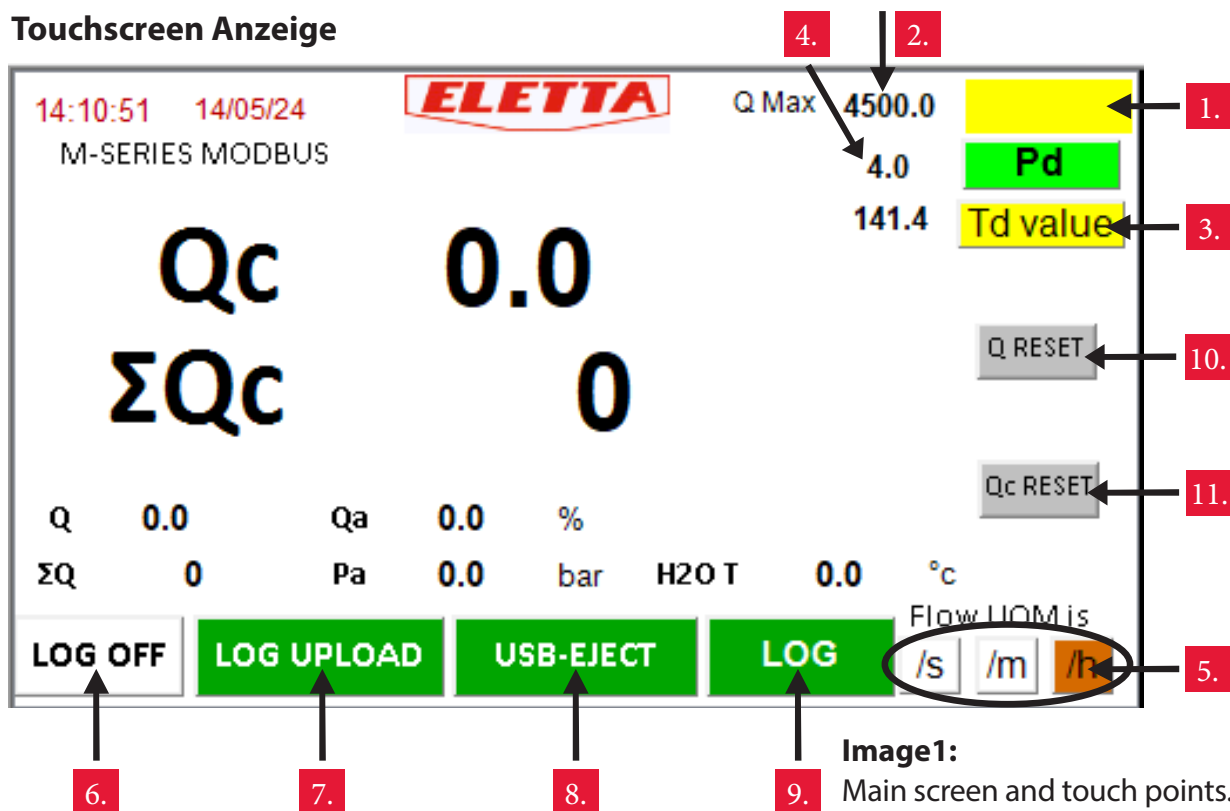


Image1:

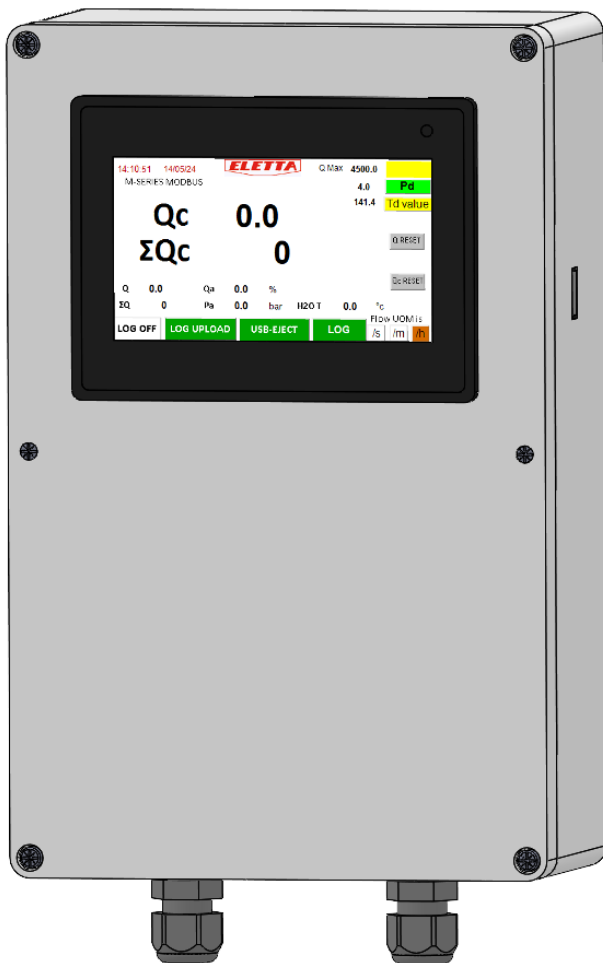
Main screen and touch points.

1. Masseinheit: antippen um die Masseinheit zu wählen
2. Maximale Durchflussmenge: antippen um den Maximalwert Q Max einzugeben
3. Berechnungsreferenz: antippen um zwischen Eingangsreferenz Druck (Pd) oder Temperatur (Td) zu wechseln.
4. Berechnungsreferenz Wert: antippen um den Referenzwert Pd oder Td einzugeben
5. Intervall der Messungen: antippen um Sekunden, Minuten oder Stunden zu wählen.
6. Protokollieren: antippen um die Protokollierung zu starten oder zu stoppen.
7. Protokoll speichern: antippen um das Protokoll auf einen USB Speicher zu speichern.
8. USB entfernen: antippen um den USB Speicher sicher entnehmen zu können
9. Protokoll: antippen um den Protokoll-Bildschirm zu öffnen.
10. Q Reset: antippen um den Summenzähler zurückzusetzen.
11. Qc Reset: antippen um den kompensierten Summenzähler zurückzusetzen.

Produktdetails und Spezifikationen

Benutzerschnittstelle HMI

- Touch-screen Anzeige
- Historische Trends & Grafiken
- Fernzugriff über Smartphone
- e-mail Funktion



Technische Daten

Anzeige	Standard 7" WVGA Farb TFT Spezial 4.3" groß und auch als 10" Version verfügbar
Brightness	300 cd/m ²
Resolution	400 x 800 Pixel
Backlight	LED
CPU	32-bit RISC
Speicher	bis zu 128MB
Data logger	bis zu 20MB
Spannungsversorgung	24VDC (+/-15%)
Leistungsaufnahme	9W
Umgebungstemperatur	0 - 60°C
Lagertemperatur	-20 - +85°C
Rel. Humidity	10 - 95%, nicht kondensierend
Schutzklasse	IP66 bei Panelinstallation
Certificates	CE, UL Class I Div. 2
Kommunikation	COM1 & COM2 RS 232/RS485 USB B 1 zur Programmierung USB Host Micro-SD-Port 4-32GB Ethernet 10/100MB/s
Datenlogger	Daten werden im internen 20MB Speicher gespeichert. Optional: Speichererweiterung mit SD Karte. Datendatei kann im csv Format gesendet werden: (1) zum USB stick (2) Via USB-B Kabel oder LAN Kabel direkt auf einen PC Gehäuse in verschiedenen Materialien, wie ABS, Polycarbonat, PP-Kunststoff sowie Edelstahl für Installationen in industriellen Umgebungen werden vormontiert und vorverdrahtet mit Eletta-C geliefert. Modem zur Verbindung mit WLAN: Fernüberwachung der Durchflussdaten oder des Schalterstatus über jedes drahtlose Gerät das mit dem gleichen WLAN verbunden ist. Erweiterungskarten (bis zu 3/5 pro Eletta-C) mit: a. 2 Analogeingängen b. 1 Analogausgang (AI,AO für 0-20mA, 4-20mA, 0-5V, 0-10V) c. 12 digitale Eingänge d. 10 digitale Augänge
Optionen	

Serie	
Eletta Steam -	
Durchflusssensor Prozessanschluss Typ	
GSS	Verschraubung
FSS	Flansch
Durchflusssensor Prozessanschlussgröße	
15	1/2"
20	3/4"
25	1"
32	1-1/4" - nur Flansch
40	1-1/2" - nur Flansch
50	2" - nur Flansch
65	2-1/2" - nur Flansch
80	3" - nur Flansch
100	4" - nur Flansch
125	5" - nur Flansch
150	6" - nur Flansch
200	8" - nur Flansch
250	10" - nur Flansch
300	12" - nur Flansch
350	14" - nur Flansch
400	16" - nur Flansch
450	18" - nur Flansch
500	20" - nur Flansch
Messeinheit Typ	
M310	Transmitter - 10 bar 10:1 turndown
M325	Transmitter - 25 bar 10:1 turndown
Anzugebende Zusatzinformationen	
NPT für Gewindeausführung Blende (Standard ist BSPP)	
ANSI für Flanschausführung Blende (Standard ist DIN)	
M Serie Steuereinheit mit Edelstahlgehäuse	
M Series Steuereinheit mit Anzeige	

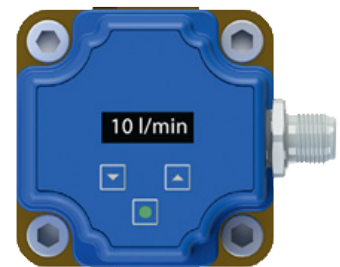
Beispiel - Bestellcode

Eletta Steam - FSS100-M310-ANSI

Gehäuse aus Edelstahl
für schwierige Umgebungsbedingungen.



Anzeige
Visualisierung des aktuellen Durchflusses und der
Gesamtmenge.



Benutzerterminal HMI
Zusätzlich zur lokalen Vollfarb-TFT-Touchscreen-Anzeige
können Sie die Dampfdurchflussdaten über WLAN auf
tragbare Geräte wie Handys oder Tablets oder per SMS
übertragen. So hat der Benutzer die Durchflussdaten
oder Alarme immer zur Hand! Und das sogar ohne
Installation einer App.





www.eletta.se/de