



OCM F

**Debimetru pentru
conducte și canal**

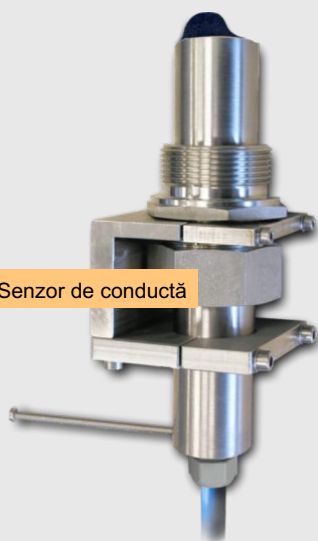


- Cea mai recentă tehnologie de generația patra și tehnologia inteligentă Doppler
- Pentru orice geometrie de canal
- Montare ușoară, fără construcții suplimentare
- Cablurile pot fi ușor extinse
- Programarea ușoară, multilinguală
- Posibilitate de simulare
- Măsurare în mediu puternic poluat sau abraziv
- Controler integrat cu 3 etape
- Celulă de măsurare a presiunii protejată mecanic
- Cost rezonabil de achiziționare

OCM F

OCM F este un debimetru de încredere proiectat pentru măsurarea și controlarea în medii poluate a fluxului continuu în conducte și canale.

Senzor de conductă



Senzor de pană



Descripție Generală

Sistemul de măsurare debit OCM F utilizează un sensor de viteză ultrasunete bidirecțională. Determinarea nivelului poate fi efectuat fie prin sensor integrat celulă de presiune sau utilizând un sensor extern. Transmițătorul poate fi alimentat cu diferite tensiuni, care pot fi setate în funcție de tipul folosit.

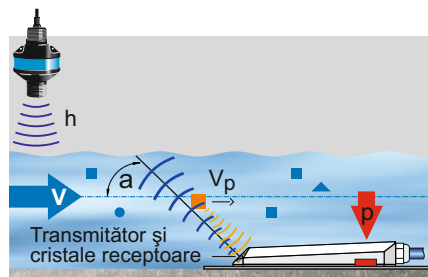
Operare / Programare

Datorită interfeței intuitive, OCM F este foarte ușor de configurat în funcție de cerințele diverselor aplicații. Setările programate sunt indicate în mod clar. Aceasta elimină practic toate defecțiunile cauzate de erori în programare. Valorile actuale sunt indicate în mod evident pe afișaj grafic mare, luminat din spate.

Aplicații tipice pentru OCM F

- stații de epurare a apelor uzate
- măsurări permanente în bazine de apă de furtună
- control direct a descărcării în recipient, investigarea apelor străine sau scurgerii a rețelelor de canalizare
- rețele de canalizare industriale
- măsurări de debit industriale
- sisteme de irigare
- intrările și ieșirile conductelor de răcire cu apă sau de sisteme de recirculare etape stăvilare din râuri
- centralele hidroelectrice și termice
- campanii de măsurare în rețele de canalizare
- aplicații MCERTS
- și multe altele

Cum măsoară OCM F



p = Măsurarea nivelului cu presiune (senzor combi)
 h = Măsurarea nivelului cu ultrasunete (senzor extern)
 V_p = Viteza particulelor
 = Unghiul de transmisie între ultrasunete și direcția de curgere

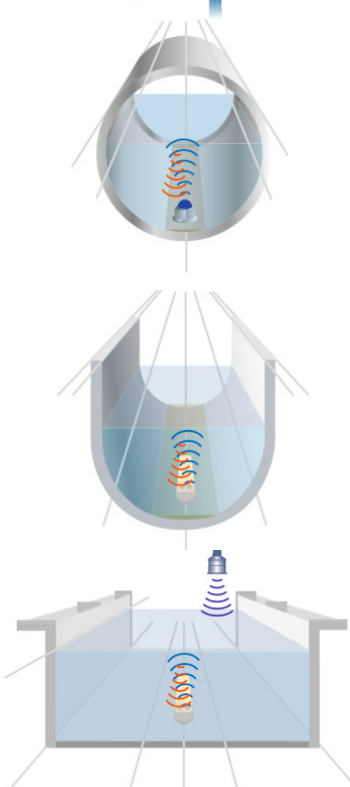
direct proporțională cu viteza particulelor. Ulterior viteza de curgere poate fi determinată de această schimbare de frecvență. Din profilul de curgere și din multitudinea particulelor reflectate rezultă un spectru de frecvență. Acest spectru este adecvat pentru evaluare hidraulică a locurilor de măsurare și pot fi afișate pe OCM F. Senzorul inteligent Doppler recent dezvoltat detectează și evaluează viteza de curgere.

Principii de măsurare

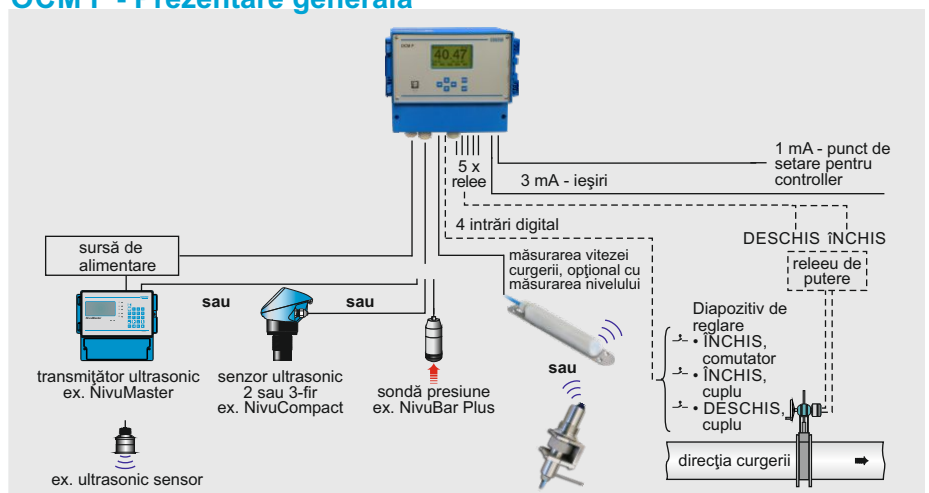
Principiul de măsurare se bazează pe metoda clasică Doppler, unde un semnal ultrasonic cu frecvență definită și cu unghiul cunoscut este transmis în lichid. O porțiune din energia ultrasunetelor este reflectată de particulele sau bulele de gaze transportate cu lichide. Datorită mișcării particulelor are loc a distorsionare de frecvență care este

Diagnoza / Simulare

Starea intrărilor și ieșirilor analogice sau digitale pot fi solicitate și indicate în direct. Varietatea opțiunilor de simulare permite comisia optimă și cel mai bun sistem de diagnosticare posibilă. Erorile care au avut loc vor fi salvate și reamintite sau afișate.

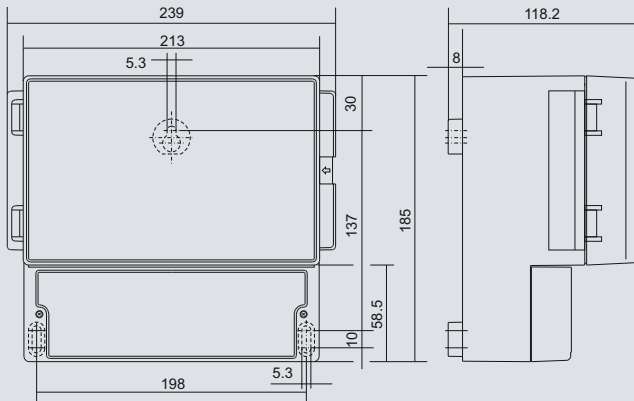


OCM F - Prezentare generală



Specificații

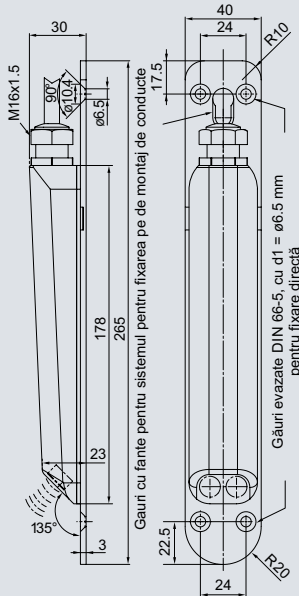
Transmițător



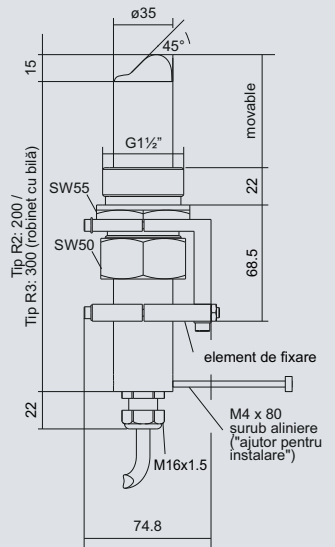
Montare pe perete potrivit și pentru șină DIN.

Dimensiuni în mm

Senzor de pană



Senzor de țevă



Dimensiuni în mm

Transmițător

Sursă de alimentare	<ul style="list-style-type: none"> • 100 până la 240 V AC, +10 % / -15 %, 47 până la 63 Hz or • 24 V DC ±15 %, 5 % oscilare
Consum de energie	18 VA (7 VA tipic)
Suport	<ul style="list-style-type: none"> • material: policarbonat (NEMA 4) • greutate: approx. 1200 g • protecție: IP 65
Aprobare EX (opțional)	II(2)G [Ex ib] IIB
Temperatură de operare	-20 °C până la +60 °C
Temperatură de stocare	-30 °C până la +70 °C
Umiditate max.	90 %, fără condens
Afișaj	LCD, 128 x 64 pixel, afișaj grafic
Operație	tastatură cu 6 butoane meniu în lb. germană, engleză, franceză și poloneză
Intrări	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x 4–20 mA pentru plan extern (2-wire-sensor) • 2 x 0/4–20 mA cu 12 bit rezoluție pentru plan extern și valoarea de referință externă • 4 x input digital • 1 sensor compact Doppler activ, conectabil (viteză de curgere, senzor combi cu măsurare nivel suplimentar)
Ieșiri	<ul style="list-style-type: none"> • 3 x 0/4–20 mA, încărcare 500 Ohm, 12 bit rezoluție, deviație 0.1 % • 5 releu (SPDT) încărcare până la 230 V AC / 2 A (cos 0.9)
Regulator	3-trepte, quick-close control, reglabil glisare poziție la disturbant, funcție de auto curățare în caz de blocaj supapă

Senzori

Principiu de măsurare	<ul style="list-style-type: none"> • Doppler (viteză de curgere) • măsurare piezo-resistivă a presiunii (măsurare nivel)
Frecvență de măsurare	<ul style="list-style-type: none"> • senzori de pană 1 Mhz • senzori de conducte 750 kHz
Protecție	IP 68
Aprobare Ex (opțional)	II 2 G Ex ib IIB T4
Temperatură de operare	-20 °C to +50 °C (-20°C până la +40 °C in Ex zone 1)
Presiune de operare	<ul style="list-style-type: none"> • senzor combi cu măsurarea presiunii (numai senzor de pană): max. 1 bar • fără senzori de măsurare a presiunii: max. 4 bar
Lungime cablu	10/15/20/30/50/100 m pre-configurat; alte lungimi numai la cerere
Construcție	<ul style="list-style-type: none"> • senzor de pană pentru instalare pe fundul canalului • senzori de conducte care includ și piesele de fixare pentru instalarea în țevă
Măsurarea vitezei de curgere	
Gama de măsurare	-600 cm/s până la +600 cm/s
Eroare de măsurare	±1% din valorile finale din gama măsurării
Abaterea punctului de zero	punctul de zero absolut stabil
Diferență sonică	±5 grade
Măsurarea temperaturii	
Gama de măsurare	-20° C până la +60° C
Eroare de măsurare	±0.5 K
Măsurare nivel-presiune	
Gama de măsurare	0 până la 350 cm
Abaterea punctului de zero	max. 0.75 % de la valoarea finală (0 - 50° C)
Incertitudine de măsurare (mediu durată)	<0.5 % din valoarea finală