

Optimizarea timpului de livrare

Ofertele marcate cu steluță (★) reprezintă opțiunile cele mai comune și trebuie selectate pentru a beneficia de cele mai rapide termene de livrare. Ofertele nemarcate cu steluță sunt supuse unui termen de livrare suplimentar.

Componente necesare ale modelului

Model

Cod	Descriere	
3051T	Transmițător de presiune în linie	★

Tipul presiunii

Cod	Descriere	
G	Manometru	★
A ⁽¹⁾	Absolut	★

(1) Ieșire wireless (cod X) disponibilă în tipul de măsurare absolută (cod A) numai cu intervalul 1-5, cu conexiune de proces 14-NPT (cod 2B) și carcasă (cod P).

Interval de presiune

Cod	Manometru (Rosemount 3051TG) ⁽¹⁾	Absolut (Rosemount 3051TA)	
0	-5 până la 5 psi (-344,74 până la 344,74 mbar)	N/A	★
1	-14,7 până la 30 psi (-1,01 până la 2,06 bar)	0 până la 30 psia (0 până la 2,06 bar)	★
2	-14,7 până la 150 psi (-1,01 până la 10,34 bar)	0 până la 150 psia (0 până la 10,34 bar)	★
3	-14,7 până la 800 psi (-1,01 până la 55,15 bar)	0 până la 800 psia (0 până la 55,15 bar)	★
4	-14,7 până la 4000 psi (-1,01 până la 275,79 bar)	0 până la 4000 psia (0 până la 275,79 bar)	★
5	-14,7 până la 10000 psi (-1,01 până la 689,47 bar)	0 până la 10000 psia (0 până la 689,47 bar)	★
6 ⁽²⁾	-14,7 până la 20000 psi (-1,01 până la 1378,95 bar)	0 până la 20000 psia (0 până la 1378,95 bar)	

(1) Limita inferioară a intervalului pentru Rosemount 3051TG presupune o presiune atmosferică de 14,7 psig.

(2) Nu este disponibil cu PROFIBUS PA sau ieșire transmițător de joasă putere 1-5 Vcc (cod opțiune W sau M), fluid de umplere senzor inert (cod opțiune 2), omologare NSW pentru apă potabilă (cod opțiune DW) sau asamblare la colectoare (cod opțiune S5).

Ieșire transmițător

Cod	Descriere	
A	4-20 mA cu semnal digital bazat pe protocolul HART®	★
F	Protocolul de bus de câmp FOUNDATION™	★
W ⁽¹⁾	Protocol PROFIBUS® PA	★
X ⁽²⁾	Wireless (necesită opțiuni wireless și carcasă din polimer special concepută)	★
M ⁽³⁾	Consum redus de energie, 1-5 Vcc cu semnal digital bazat pe protocolul HART	

(1) Pentru adresare și configurare locală, este necesar M4 (LOI). Nu este disponibil cu codurile de certificare a produsului E4, EM, EP, I6, IM, KD, KL, KM, KP, KS și N3.

(2) Această opțiune este disponibilă numai cu aprobări de siguranță intrinsecă.

(3) Disponibil numai cu certificările de produs C6, E2, E5, I5, K5, KB, EM, IM, KM, EP și E8.

Tipul conexiunii procesului

Cod	Descriere	
2B	½-14 NPT femelă (numai intervalul 0-5)	★
2C ⁽¹⁾	G½ A EN837-1 mascul (numai intervalul 0-4)	★
2F ⁽²⁾	Conic și filetat, compatibil cu autoclavul tip F-250-C (numai gama 5-6)	
61 ⁽³⁾⁽⁴⁾	Flanșă instrument fără filet (numai gama 1-4)	

(1) Nu este disponibil cu S1, S5 sau WSM. Ieșire wireless (cod X) nu este disponibilă cu tipul de presiune absolută sau materialul membranei C-276.

(2) Nu este disponibil cu wireless (cod de ieșire X) pentru gama 5.

(3) Nu este disponibil cu wireless (cod de ieșire X).

(4) Disponibil numai cu membrană izolatoare din oțel inoxidabil 316L.

Diafragmă izolatoare

Materialele de construcție sunt conforme cu recomandările NACE MR0175/ISO 15156 pentru mediile de producție din câmpurile petroliere acide. Limitele de mediu se aplică anumitor materiale. Consultați standardul cel mai recent pentru detalii. Materialele selectate sunt, de asemenea, conforme cu NACE MR0103 pentru mediile de rafinare acide.

Cod	Membrană izolatoare	Materialul pieselor umede ale conexiunii de proces	
2	Oțel inoxidabil 316L	Oțel inoxidabil 316L	★
3	Aliaj C-276	Aliaj C-276	★
7	Oțel inoxidabil 316 placat cu aur	Oțel inoxidabil 316L	

Lichid de umplere senzor

Cod	Descriere	
1	Silicon	★
2 ⁽¹⁾	Iner	

(1) Nu este disponibil cu wireless (cod de ieșire X).

Material carcasă

Cod	Material carcasă	Dimensiune intrare conductă	
A	Aluminiu	½-14 NPT	★
B	Aluminiu	M20 x 1,5	★
E	Aluminiu, conținut ultra redus de cupru	½-14 NPT	
F	Aluminiu, conținut ultra redus de cupru	M20 x 1,5	
J	Oțel inoxidabil	½-14 NPT	★
K	Oțel inoxidabil	M20 x 1,5	
P ⁽¹⁾	Polimer tehnic	Fără intrări pentru conducte	★
D ⁽²⁾	Aluminiu	G½	
M ⁽²⁾	Oțel inoxidabil	G½	

(1) Disponibil numai cu wireless (cod de ieșire X). Disponibil numai cu intervale de presiune manometrică 1-4.

- (2) Intrarea conductei transmisătorului va fi ½ NPT și se va furniza un adaptor de filet ½ NPT la G½. Disponibil numai cu opțiunile de certificare a produsului I1, I2, I3, I7, IA, IB, IM, KA, N1, N3, N7. Opțiunile de certificare a produsului E4 și IG sunt disponibile numai cu aluminiu (opțiunea D).

Opțiuni wireless

Necesită ieșire wireless (cod X) și carcasă din polimer tehnic (cod P).

Rată de transmisie wireless, frecvență de funcționare și protocol

Cod	Descriere	
WA3	Viteză de transmisie configurabilă de utilizator, 2,4 GHz WirelessHART®	★

Antenă și SmartPower™

Cod	Descriere	
WP5	Antenă internă, compatibilă cu modulul Green Power (modulul I.S. Power se vinde separat).	★

Opțiuni suplimentare

Acces local la dispozitive wireless

Cod	Descriere	
BLE ⁽¹⁾	Configurarea și întreținerea Bluetooth®	★

- (1) Necesită afișaj LCD grafic (cod M6).

Garanție extinsă pentru produs

Cod	Descriere	
WR3	Garanție limitată de 3 ani	★
WR5	Garanție limitată de 5 ani	★

Funcționalitate de control Plantweb™

Cod	Descriere	
A01	Suită de blocuri funcționale de control FOUNDATION™ Fieldbus	★

™Funcționalitate de diagnosticare a sistemului de control al proceselor Plantweb

Cod	Descriere	
DA0 ⁽¹⁾	Diagnostic integritate buclă	★
DA1 ⁽¹⁾	Diagnosticarea integrității buclei și a liniei de impulsuri conectate	★
D01	™ FOUNDATION Suită de diagnosticare a busului de câmp	★

- (1) Disponibil numai cu protocolul HART 4-20 mA (cod A).

Ansamblu integral

Elementele „Assemble-to” sunt specificate separat și necesită un număr de model complet.

Cod	Descriere	
S5	Asamblare la colector integral Rosemount 306	★

Ansambluri de etanșare cu diafragmă

Elementele „de asamblat” sunt specificate separat și necesită un număr de model complet.

Cod	Descriere	
S1	Asamblare la o garnitură Rosemount	★

Suport de montare

Șuruburile de montare pe panou nu sunt furnizate.

Cod	Descriere	
B4	Suport pentru montarea pe țeavă de 2 inch sau panou, din oțel inoxidabil	★

Certificări ale produsului

Cod	Descriere	
E	ATEX Ignifug	★
I1 ⁽¹⁾	ATEX Siguranță intrinsecă	★
IA	ATEX FISCO Siguranță intrinsecă; numai pentru FOUNDATION™ Fieldbus sau PROFIBUS® PA Protocol	★
N1	Certificare ATEX tip n	★
K	ATEX Ignifug, siguranță intrinsecă, tip n, praf (combinație de E8, I1 și N1)	★
E4 ⁽²⁾	Japonia Ignifug	★
E5	SUA Rezistent la explozie, rezistent la aprinderea prafului	★
I5 ⁽³⁾	SUA Intrinsec sigur, neinflamabil	★
K5	SUA Rezistent la explozie, rezistent la aprinderea prafului, intrinsec sigur și Divizia 2	★
E	Canada Rezistent la explozie, rezistent la aprinderea prafului, Divizia 2	★
I6	Canada Siguranță intrinsecă	★
C	Canada Protecție împotriva exploziilor, protecție împotriva aprinderii prafului, siguranță intrinsecă și Divizia 2	★
K6	Canada și ATEX Protecție împotriva exploziilor, siguranță intrinsecă și Divizia 2 (combinație de C6, E8 și I1)	★
E	IECEx Rezistent la flacără	★
I7	IECEx Siguranță intrinsecă	★
N	Certificare IECEx tip n	★
K7	IECEx Ignifug, rezistent la aprinderea prafului, siguranță intrinsecă și tip n (combinație de I7, N7 și E7)	★
IG	IECEx FISCO Siguranță intrinsecă; numai pentru protocoalele FOUNDATION Fieldbus sau PROFIBUS PA	★
E	Brazilia Rezistent la flacără	★
I	Brazilia Siguranță intrinsecă	★
IB	Brazilia FISCO intrinsec sigur; numai pentru protocoalele FOUNDATION Fieldbus sau PROFIBUS PA	★
K2	Brazilia Ignifug, siguranță intrinsecă	★

E3	China Ignifug	★
I3	China Siguranță intrinsecă	★
EM	Reglementări tehnice Uniunea Vamală (EAC) Ignifug	★
IM	Reglementări tehnice Uniunea Vamală (EAC) Siguranță intrinsecă	★
KM	Reglementări tehnice Uniunea Vamală (EAC) Ignifug și siguranță intrinsecă	★
KB	SUA și Canada Rezistență la explozie, rezistență la aprindere prin praf, siguranță intrinsecă și diviziunea 2 (combinație de K5 și C6)	★
KD	SUA, Canada și ATEX Rezistență la explozie, siguranță intrinsecă (combinație de K5, C6, I1 și E8)	★
KL ⁽⁴⁾	SUA, Canada, IECEx, ATEX Combinație de siguranță intrinsecă	★
KS	SUA, Canada, IECEx, ATEX Protecție împotriva exploziilor, siguranță intrinsecă, praf, neinflamabil, tip N, div. 2	★
EP	Republica Coreea Ignifug	★
IP	Republica Coreea Siguranță intrinsecă	★
KP	Republica Coreea Ignifug, siguranță intrinsecă	★

- (1) Aprobarea pentru praf nu se aplică dispozitivelor fără fir (cod de ieșire X). Consultați [certificările produsului Rosemount 3051](#) pentru aprobările fără fir.
- (2) Disponibil numai cu HART® (cod de ieșire A), FOUNDATION™ Fieldbus (cod de ieșire F) sau PROFIBUS® PA (cod de ieșire W) de 4-20 mA. Disponibil numai c , cu carcasă din aluminiu și dimensiune de intrare a conductei G½ (cod material carcasă D).
- (3) Certificarea nonincendivă nu este furnizată cu wireless (cod de ieșire X).
- (4) Disponibil numai cu wireless (cod de ieșire X).

Omologare pentru apă potabilă

Nu este disponibil cu izolator din aliaj C-276 (cod 3), colectoare de asamblare (cod S5), garnituri de asamblare (cod S1) și certificare pentru finisarea suprafeței (cod Q16).

Cod	Descriere	
DW	Aprobarea NSF pentru apă potabilă	★

Aprobări pentru utilizare la bordul navelor

Nu este disponibil cu ieșire wireless (cod X).

Cod	Descriere	
SBS	Biroul American de Transport Maritim	★
SBV ⁽¹⁾	Bureau Veritas (BV)	★
SDN	Det Norske Veritas	★
SLL ⁽¹⁾	Lloyds Register (LR)	★

- (1) Disponibil numai cu certificările de produs E7, E8, I1, I7, IA, K7, K8, KD, N1 și N7.

Etichetare SST

Cod	Descriere	
Y2	Plăcuță de identificare 316 SST, etichetă superioară, etichetă cu fir și elemente de fixare	

Transfer de custodie

Opțiunea de transfer de custodie este disponibilă numai cu ieșire HART 4–20 mA (cod A).

Cod	Descriere	
C5	Aprobarea de precizie a Measurement Canada (disponibilitate limitată în funcție de tipul și gama transmițătorului; contactați un reprezentant Emerson).	★

Certificare de calibrare

Cod	Descriere	
Q4	Certificat de calibrare	★
QP	Certificat de calibrare și sigiliu inviolabil	★

Certificat de trasabilitate a materialelor

Cod	Descriere	
Q8	Certificat de trasabilitate a materialelor conform EN 10204 3.1.B	★

Identificarea pozitivă a materialelor (PMI)

Cod	Descriere	
Q76	Verificare și certificat PMI	★

Certificare de calitate pentru siguranță

Certificarea calității pentru siguranță este disponibilă numai cu ieșire HART® 4–20 mA (cod A).

Cod	Descriere	
QT	Certificat de siguranță conform IEC 61508 cu certificat FMEDA	★

Siguranță îmbunătățită

Disponibil numai cu ieșire HART® 4–20 mA (Cod A).

Cod	Descriere	
T9	Testare și înregistrare îmbunătățită a sistemului SIS	★

Butoane de configurare

Cod	Descriere	
D1 ⁽¹⁾	Butoane de service rapid	★
D4 ⁽²⁾	Zero analogic și interval	★
DZ ⁽³⁾	Reglare digitală a zero	★

(1) Disponibil numai cu afișaj LCD grafic (cod M6)

(2) Disponibil numai cu ieșire HART 4–20 mA (cod A).

(3) Disponibil numai cu ieșire HART 4–20 mA (cod ieșire A) și ieșire wireless (cod ieșire X).

Opțiuni de afișare și interfață

Cod	Descriere	
M6 ⁽¹⁾	Afișaj LCD grafic	★
M5	Ecran LCD	★

Cod	Descriere	
M4 ⁽²⁾	Afișaj LCD cu LOI	★

(1) Disponibil numai cu ieșire HART 4-20 mA® ă (cod A).

(2) Disponibil numai cu ieșire HART 4-20 mA (cod A) și PROFIBUS-PA (cod W).

Modul senzor wireless

Cod	Descriere	
WSM	Modul senzor wireless din oțel inoxidabil	★

Protecție împotriva tranzitorilor

Opțiunea de protecție împotriva tranzitorilor nu este disponibilă cu modulul wireless (cod de ieșire X). Opțiunea T1 nu este necesară pentru certificările de produs FISCO; protecția împotriva tranzitorilor este inclusă în codurile de certificare de produs FISCO IA, IB și IE.

Cod	Descriere	
T1	Bloc terminal de protecție împotriva tranzitorilor	★

Ștuț pentru conductă

Opțiunea de dop pentru conductă nu este disponibilă cu ieșire wireless (cod X).

Cod	Descriere	
DO	316 SST conector pentru conductă	★

Configurație software

Cod	Descriere	
C1	Configurație software personalizată. (Pentru conexiuni cu fir, consultați fișa tehnică de configurare Rosemount 3051 . Pentru conexiuni fără fir, consultați fișa tehnică de configurare fără fir Rosemount 3051 .)	★

Putere redusă

Cod	Descriere	
C2	Putere de ieșire de 0,8–3,2 Vcc cu semnal digital bazat pe protocolul HART (disponibil numai cu codul de ieșire M)	★

Niveluri de alarmă

Opțiunea niveluri de alarmă este disponibilă numai cu ieșire HART 4–20 mA (cod A).

Cod	Descriere	
C4 ⁽¹⁾	Niveluri de ieșire analogice conforme cu recomandarea NAMUR NE 43, alarmă ridicată	★
CN ⁽¹⁾	Niveluri de ieșire analogice conforme cu recomandarea NAMUR NE 43, alarmă joasă	★
CR	Niveluri personalizate ale semnalului de alarmă și saturație, alarmă ridicată (necesită C1)	★
CS	Niveluri personalizate ale semnalului de alarmă și saturație, alarmă joasă (necesită C1)	★
CT	Alarmă standard Rosemount de nivel scăzut	★

(1) Funcționarea conformă cu NAMUR este presetată din fabrică și poate fi modificată la funcționarea standard în teren pentru Rosemount 3051 standard.

Testarea presiunii

Cod	Descriere	
P1 ⁽¹⁾	Testare hidrostatică cu certificat	★

(1) Nu este disponibil cu intervalul de presiune 0.

Zona de curățare a procesului

Nu este valabil cu conexiune alternativă de proces (cod S5).

Cod	Descriere	
P	Curățare pentru servicii speciale	
P	Curățare pentru < 1 ppm clor/fluor	

Șurub de împănțare

Opțiunea șurubului de împănțare nu este disponibilă cu ieșire wireless (cod X). Opțiunea V5 nu este necesară cu opțiunea T1; ansamblul șurubului de împănțare extern este inclus în opțiunea T1.

Cod	Descriere	
V5	Ansamblu șurub de împănțare extern	★

Finisaj

Cod	Descriere	
Q16	Certificare finisaj suprafață pentru garnituri sanitare la distanță	★

Rapoarte privind performanța totală a sistemului Toolkit

Cod	Descriere	
QZ	Raport de calcul al performanței sistemului de etanșare la distanță	★

Conector electric pentru conductă

Opțiunea conectorului electric pentru conductă nu este disponibilă cu ieșire wireless (cod X).

Cod	Descriere	
GE	M12, 4 pini, conector tată (eurofast®)	★
GM	Conector mini, 4 pini, tată (minifast®)	★

Certificat NACE

Rețineți că sunt necesare materiale umede conforme cu NACE®. Materialele de construcție trebuie să respecte recomandările din NACE MR0175/ISO 15156 pentru mediile de producție din câmpurile petroliere acide. Limitele de mediu se aplică anumitor materiale. Consultați cea mai recentă normă pentru detalii. Toate materialele selectate trebuie să fie, de asemenea, conforme cu NACE MR0103 pentru mediile de rafinare acide.

Cod	Descriere	
Q15	Certificat de conformitate cu NACE MR0175/ISO 15156 pentru materiale umezite	★
Q25	Certificat de conformitate cu NACE MR0103 pentru materiale umezite	★

Software îmbunătățit

Software-ul îmbunătățit permite configurarea specifică aplicației, alerte de proces extinse și capacități de înregistrare.

Cod	Descriere	
RK	Software îmbunătățit	★

Temperatură scăzută

Această opțiune este disponibilă numai pentru intervalele de presiune 1–5 cu protocol HART 4-20 mA® și FOUNDATION Fieldbus și fluid de umplere a senzorului din silicon. BR5 și BR6 nu sunt disponibile cu flanșă de instrument fără filet (cod 61) sau cu asamblarea la o singură garnitură Rosemount (opțiunea S1).

Cod	Descriere	
BR5 ⁽¹⁾	Funcționare la temperaturi scăzute de –58 °F (–50 °C)	★
BR6 ⁽²⁾	Funcționare la temperaturi scăzute de –76 °F (–60 °C)	★

(1) Dacă sunt necesare opțiuni de certificare a produsului, opțiunea BR5 este disponibilă numai cu codurile de aprobare C6, E2, E5, E6, E7, EM, EP, I2, I5, I6, I7, IM, IP, K2, K5, K7, KB, KM și KP.

(2) Dacă sunt necesare opțiuni de certificare a produsului, opțiunea BR6 este disponibilă numai cu codurile de aprobare E2, E7, EM, I2, I6, I7, IM, IP, K2, K7 și KM.

Accesorii de alimentare wireless

Această opțiune este disponibilă numai cu ieșire wireless (cod X).

Cod	Descriere	
HS	Adaptor de alimentare cu schimbare la cald pentru înlocuirea modului de alimentare	

Ghid de selecție a debitmetrului Rosemount 3051CF

Debitmetrele Rosemount 3051CF combină transmițătorul de presiune Rosemount 3051, cu performanțe dovedite, și cele mai noi tehnologii pentru elemente primare. Toate debitmetrele sunt complet asamblate, calibrate, configurate și testate împotriva scurgerilor pentru a putea fi instalate imediat și sunt disponibile cu funcții cu fir sau fără fir, pentru a satisface toate nevoile aplicației dvs.

Debitmetru Rosemount 3051CFA Annubar



Tehnologia Rosemount Annubar minimizează pierderile permanente de presiune, oferind în același timp cea mai bună precizie din clasa sa.

- Cele mai mici costuri de material pentru dimensiuni mari de conducte.
- Flo-tap permite instalarea fără oprirea procesului.
- Realizați o reducere de până la 96% a pierderilor permanente de presiune în comparație cu instalațiile tradiționale cu placă cu orificiu.

Debitmetru compact Rosemount 3051CFC



Tehnologiile Rosemount Compact Conditioning oferă performanțe fără precedent cu cerințe minime de aliniere. Soluțiile includ placa cu orificiu de condiționare sau elementele primare Rosemount Annubar.

- Orificiul de condiționare necesită doar două diametre de țeavă în amonte și în aval.
- Elimină turbulențele și profilurile regulate, rezultând o măsurare mai stabilă și mai precisă a debitului.
- Se pot realiza economii de până la 55% în comparație cu o instalație tradițională cu placă cu orificiu.

Debitmetru cu orificiu integral Rosemount 3051CFP



Debitmetrele cu orificiu integral Rosemount oferă o capacitate de măsurare a debitului cu precizie ridicată pentru diametre mici, cu cerințe minime de instalare și întreținere.

- Cea mai bună performanță pentru dimensiuni mici ale conductelor, de la ½ la 1½ inch (15 la 40 mm).
- Secțiunea de țevă rectificată cu precizie și toleranțele de prelucrare stricte asigură performanțe superioare după instalare.
- Reduce incertitudinea cu până la 5% în comparație cu instalarea tradițională a plăcii cu orificiu.

™ Debitmetru Rosemount 3051CFA Annubar cu orificiu integral



Debitmetrul Rosemount 3051CFA Annubar utilizează un senzor în formă de T care oferă cea mai bună precizie și performanță din clasa sa, satisfăcând în același timp nevoile diverselor aplicații de proces, fie că este vorba de precizie ridicată pentru controlul de precizie sau de rezistență ridicată pentru aplicații cu debit sever.

- Precizie a debitului de până la 1,8%.
- Disponibil în linii de 2 până la 96 inch (50 până la 2400 mm).
- Complet asamblat și testat împotriva scurgerilor pentru instalare imediată.
- Configurație simplificată a debitului, cu afișarea clară a debitului și totalizator adăugat (cod M6, BLE, D1, DA1, T9 sau RK).
- Diagnosticul integrității buclei și al liniei de impulsuri blocați detectează problemele care ar putea compromite integritatea semnalului de ieșire (cod DA1).
- ® ul Bluetooth permite configurarea și întreținerea eficientă, fiabilă și sigură (cod BLE).
- Afișaj grafic retroiluminat cu capacitate de afișare în limba locală (cod M6).
- Certificare de siguranță și testare de verificare (cod QT și T9).
- Cod tipic model 3051CFA: 3051CFA D L 060 D C H P S 2 T1 0 0 0 3 2 A A 1

CONFIGURARE
>

VIZUALIZEAZĂ
PRODUSUL >

Configurator de produse online

Multe produse pot fi configurate online folosind configuratorul nostru de produse. Selectați butonul Configurare sau vizitați [site-ul nostru web](#) pentru a începe. Cu ajutorul logicii integrate și validării continue ale acestui instrument, puteți configura produsele mai rapid și mai precis.

Specificații și opțiuni

Consultați secțiunea Specificații și opțiuni pentru mai multe detalii despre fiecare configurație. Specificațiile și selecția materialelor, opțiunilor sau componentelor produsului trebuie efectuate de către cumpărătorul echipamentului. Consultați secțiunea Selecția materialelor pentru mai multe informații.

Dimensionare și selecție

Toate debitmetrele Rosemount pot fi dimensionate pentru a îndeplini cerințele specifice aplicației dvs. În instrumentul de dimensionare și selecție DP Flow. Acest instrument va verifica dacă un produs selectat îndeplinește cerințele aplicației dvs., va oferi o comparație între diferite elemente primare și va genera un grafic detaliat de comparație a preciziei.

Odată ce dimensionarea este finalizată, instrumentul de configurare vă va ajuta să creați un cod de model complet și valid, care să corespundă cerințelor dvs. și să includă orice opțiuni sau aprobări suplimentare.

Coduri de model

Codurile modelelor conțin detalii referitoare la fiecare produs. Codurile exacte ale modelelor pot varia; un exemplu de cod tipic al unui model este prezentat în [Figura 3](#).

Figura 3: Exemplu de cod de model

3051CFADL060ZSHPS1T100072AA1 WR5M6BLEDA1RK

1

2

1. Componente obligatorii ale modelului (opțiuni disponibile pentru majoritatea)
2. Opțiuni suplimentare (diverse caracteristici și funcții care pot fi adăugate produselor)

Optimizarea timpului de livrare

Ofertele marcate cu steluță (★) reprezintă opțiunile cele mai comune și trebuie selectate pentru a beneficia de cele mai rapide termene de livrare. Ofertele nemarcate cu steluță sunt supuse unui termen de livrare suplimentar.

Componente necesare ale modelului

Model

Cod	Descriere	
3051CFA	Debitmetru Annubar	★

Tip de măsurare

Cod	Descriere	
D	Presiune diferențială	★

Tipul fluidului

Cod	Descriere	
L	Lichid	★
G	Gaz	★
S	Abur	★

Dimensiunea conductei

Unitățile reale sunt construite conform dimensiunilor interioare și exterioare ale țevii furnizate de client. Codurile dimensiunilor liniei din model sunt utilizate ca dimensiuni nominale și sunt selectate automat de programul de dimensionare.

Cod	Descriere	
02	2 in. (50 mm)	★
025	2½ in. (63,5 mm)	★
030	3 in. (80 mm)	★
035	3½-in. (89 mm)	★
040	4 in. (100 mm)	★
050	5 in. (125 mm)	★
060	6 in. (150 mm)	★
070	7 in. (175 mm)	★
080	8 in. (200 mm)	★
100	10 in. (250 mm)	★
120	12 in. (300 mm)	★
140	14 in. (350 mm)	
160	16 in. (400 mm)	

Cod	Descriere	
180	18 in. (450 mm)	
200	20 in. (500 mm)	
240	24 in. (600 mm)	
300	30 in. (750 mm)	
360	36 in. (900 mm)	
420	42 in. (1066 mm)	
480	48 in. (1210 mm)	
600	60 in. (1520 mm)	
720	72 in. (1820 mm)	
780	78 in. (1950 mm)	
840	84 in. (2100 mm)	
900	90 in. (2250 mm)	
960	96 in. (2400 mm)	

Gama de diametre interioare ale țevelor

Cod	Descriere	
Z	Fabricat la comandă pentru diametrul interior al țevii furnizat de client	★

Materialul țevii/materialul ansamblului de montare

Cod	Descriere	
C	CS (A105)	★
S	316 SST	★
O ⁽¹⁾	Fără montare (furnizată de client)	★
G	Crom-molibden grad F-11	
N	Crom-molibden grad F-22	
J	Crom-molibden grad F-91	

(1) Pentru supape de montare sau izolare furnizate de client, furnizați dimensiunile relevante în momentul dimensionării și comenzii.

Orientarea conductelor

Cod	Descriere	
H	Țevi orizontale	★
D	Țevi verticale cu flux descendent	★
U	Țevi verticale cu flux ascendent	★

Tip Annubar

Cod	Descriere	
P	Pak-Lok	★

Cod	Descriere	
F	Cu flanșă și suport lateral opus	★
L	Flange-Lok	
G	Transmisie cu angrenaj Flo-Tap	
M	Manual Flo-Tap	

Material senzor

Cod	Descriere	
S	316 SST	★
H	Aliaj C-276	

Dimensiunea senzorului

Cod	Descriere	
1	Dimensiunea senzorului 1 — dimensiuni ale conductelor de 2 până la 8 inci (50 până la 200 mm)	★
2	Dimensiunea senzorului 2 — dimensiuni linie 6- până la 96-in. (150 până la 2400 mm)	★
3	Dimensiunea senzorului 3 — dimensiuni ale liniei mai mari de 12 in. (300 mm)	★

Tip de montare

Cod	Descriere	
T	Conexiune prin compresie sau filetată	★
A	Clasa 150 RF ASME B16.5	★
A	Clasa 300 RF ASME B16.5	★
A6	Clasa 600 RF ASME B16.5	★
A9 ⁽¹⁾	Clasa 900 RF ASME B16.5	
AF ⁽¹⁾	Clasa 1500 RF ASME B16.5	
AT ⁽¹⁾	Clasa 2500 RF ASME B16.5	
D1	PN16 EN-1092-1 RF	★
D3	PN40 EN-1092-1 RF	★
D6	PN100 EN-1092-1 RF	★
R1	Clasa 150 RTJ ASME B16.5	
R3	Clasa 300 RTJ ASME B16.5	
R6	Clasa 600 RTJ ASME B16.5	
R9 ⁽¹⁾	Clasa 900 RTJ ASME B16.5	
RF ⁽¹⁾	Clasa 1500 RTJ ASME B16.5	
RT ⁽¹⁾	Clasa 2500 RTJ ASME B16.5	

(1) Disponibil numai pentru aplicații cu montare la distanță.

Suport pe partea opusă sau presetupă

Cod	Descriere			
0	Fără suport pe partea opusă sau presetupă (necesar pentru modelele Pak-Lok și Flange-Lok)	★		
Suport pe partea opusă (necesar pentru modelele cu flanșă)				
C	Ansamblu de susținere opusă cu filet NPT	★		
D	Ansamblu suport opus sudat	★		
Garnitură de etanșare (necesară pentru modelele Flo-Tap)				
	Material garnitură de etanșare	Material tijă	Material garnitură	
J ⁽¹⁾	Garnitură de etanșare din oțel inoxidabil/niplu cu cușcă	Oțel carbon	PTFE	
K ⁽¹⁾	Garnitură de etanșare din oțel inoxidabil/niplu cu cușcă	Oțel inoxidabil	PTFE	
L ⁽¹⁾	Garnitură de etanșare din oțel inoxidabil/niplu cu cușcă	Oțel carbon	Grafit	
N ⁽¹⁾	Garnitură de etanșare din oțel inoxidabil/niplu cu cușcă	Oțel inoxidabil	Grafit	
R	Aliaj C-276 garnitură de etanșare/niplu cu cușcă	Oțel inoxidabil	Grafit	

(1) Racordul cu cușcă este fabricat din oțel inoxidabil 304SST.

Supapă de izolare pentru modelele Flo-Tap

Cod	Descriere	
0 ⁽¹⁾	Nu se aplică sau furnizat de client	★
1	Supapă cu poartă, CS	
2	Supapă cu poartă, SST	
5	Robinet cu bilă, CS	
6	Robinet cu bilă, SST	

(1) Pentru supapa de montare sau izolare furnizată de client, furnizați dimensiunile relevante în momentul dimensionării și comenzii.

Măsurarea temperaturii

Cod	Descriere	
T	RTD integral – nu este disponibil pentru modelul cu flanșă mai mare de clasa 600	★
0	Fără senzor de temperatură	★
R	Termocuplu și RTD la distanță	

Platformă de conectare a transmițătorului

Cod	Descriere	
3	Montare directă, colector integral cu 3 supape – nu este disponibil cu modelul cu flanșă mai mare de clasa 600	★
5	Manifold cu 5 supape, montare directă – nu este disponibil cu modelul cu flanșă mai mare de clasa 600	★
7	Conexiuni NPT cu montare la distanță (½-in. NPT)	★
6	Colector cu 5 valve pentru temperaturi ridicate, cu montare directă – nu este disponibil cu modelul cu flanșă mai mare de clasa 600	
8	Conexiuni SW cu montare la distanță (½-in.)	

Interval de presiune diferențială

Cod	Descriere	
1	0 până la 25 în H ₂ O (0 până la 62,16 mbar)	★
2	0 până la 250 în H ₂ O (0 până la 621,60 mbar)	★
3	0 până la 1000 în H ₂ O (0 până la 2,49 bar)	★

Ieșire transmițător

Cod	Descriere	
A	4–20 mA cu semnal digital bazat pe protocolul HART®	★
F	Protocolul de bus de câmp FOUNDATION™	★
W ⁽¹⁾	Protocol PROFIBUS® PA	★
X ⁽²⁾	Wireless (necesită opțiuni wireless și carcasă din polimer special concepută)	★
M ⁽³⁾	Consum redus de energie, 1–5 Vcc cu semnal digital bazat pe protocolul HART	

- (1) Pentru adresarea și configurarea locală, este necesar M4 (LOI). Nu este disponibil cu codurile de certificare a produsului E4, EM, EP, I6, IM, KD, KL KM, KP, KS și N3.
- (2) Această opțiune este disponibilă numai cu aprobări de siguranță intrinsecă.
- (3) Disponibil numai cu certificările de produs C6, E2, E5, I5, K5, KB, EM, IM, KM, EP și E8.

Material carcasă

Cod	Descriere	Dimensiunea intrării conductei	
A	Aluminiu	½–14 NPT	★
B	Aluminiu	M20 x 1,5	★
J	SST	½–14 NPT	★
K	SST	M20 x 1,5	★
P ⁽¹⁾	Polimer tehnic	Fără intrări de conducte	★
D ⁽²⁾	Aluminiu	G½	
M ⁽²⁾	SST	G½	

- (1) Disponibil numai cu ieșire wireless (cod X).
- (2) Intrarea conductei transmițătorului va fi ½ NPT și se va furniza un adaptor de filet ½ NPT la G½. Aceste opțiuni sunt disponibile numai cu opțiunile de certificare a produsului I1, I2, I3, I7, IA, IB, IM, KA, N1, N3 și N7. Opțiunile de certificare a produsului E4 și IG sunt disponibile numai cu aluminiu (opțiunea D).

Clasa de performanță a transmițătorului

Cod	Descriere	
1	Precizie a debitului de 1,75%, reducere a debitului de 8:1, stabilitate de 5 ani	★

Opțiuni wireless

Necesită ieșire wireless (cod X) și carcasă din polimer special conceput (cod P).

Rată de transmisie wireless, frecvență de funcționare și protocol

Cod	Descriere	
WA3	Viteză de transmisie configurabilă de utilizator, 2,4 GHz WirelessHART	★

Antenă și SmartPower™

Cod	Descriere	
WP5	Antenă internă, compatibilă cu modulul Green Power (modulul I.S. Power se vinde separat)	★

Opțiuni suplimentare**Acces local la dispozitive wireless**

Cod	Descriere	
BLE ⁽¹⁾	Configurarea și întreținerea dispozitivelor Bluetooth®	★

(1) Necesită afișaj LCD grafic (cod M6).

Garanție extinsă pentru produs

Cod	Descriere	
WR3	Garanție limitată de 3 ani	★
WR5	Garanție limitată de 5 ani	★

Material alternativ pentru diafragma transmițătorului

Cod	Descriere	
ID2	316 SST	
ID3	Aliaj C-276	
ID4 ⁽¹⁾	Aliaj 400	
ID5 ⁽¹⁾	Tantal	
ID6 ⁽¹⁾	Aliaj 400 placat cu aur (include inel O din PTFE umplut cu grafit)	
ID7 ⁽¹⁾	SST placat cu aur	

(1) Nu este disponibil cu ieșire wireless (cod X).

Testarea presiunii

Aceste opțiuni se aplică numai debitmetrului asamblat, montarea nefiind testată.

Cod	Descriere	
P1	Testare hidrostatică cu certificat	
PX	Testare hidrostatică extinsă	

Curățare specială

Cod	Descriere	
P2	Curățare pentru procese speciale	

Testarea materialelor

Cod	Descriere	
V1	Examen cu penetrant colorant	

Examinarea materialelor

Cod	Descriere	
V2	Examinare radiografică	

Calibrarea debitului

Cod	Descriere	
W1	Calibrarea debitului (K mediu)	

Inspecție specială

Cod	Descriere	
QC1	Inspecție vizuală și dimensională cu certificat	★
QC7	Certificat de inspecție și performanță	★

Finisaj suprafață

Această opțiune de finisare a suprafeței este selectată automat de instrumentul de dimensionare, după cum este necesar.

Cod	Descriere	
RL	Finisaj de suprafață pentru număr Reynolds redus al conductelor în cazul gazelor și aburului	★
RH	Finisaj de suprafață pentru număr Reynolds ridicat al conductelor în lichid	★

Certificat de trasabilitate a materialelor

Conexiunile instrumentelor pentru opțiunile de montare la distanță și supapele de izolare pentru modelele Flo-Tap nu sunt incluse în Certificarea de trasabilitate a materialelor.

Cod	Descriere	
Q8	Certificat de trasabilitate a materialelor conform EN 10474:2004 3.1	★

Identificarea pozitivă a materialelor (PMI)

Cod	Descriere	
Q76	Verificare PMI și certificat	★

Conformitate cu codul

Această opțiune nu este disponibilă cu platforma de conectare a transmițătorului 6.

Cod	Descriere	
J2	ANSI/ASME B31.1	
J3	ANSI/ASME B31.3	

Conformitatea materialelor

Materialele de construcție sunt conforme cu cerințele metalurgice din NACE MR0175/ISO pentru mediile de producție din câmpurile petroliere acide. Limitele de mediu se aplică anumitor materiale. Consultați cea mai recentă normă pentru detalii. Materialele selectate sunt, de asemenea, conforme cu NACE MR0103 pentru mediile de rafinare acide.

Selectarea opțiunii J5 va furniza diafragme de transmisie din aliaj C-276.

Cod	Descriere	
J5	Certificat de conformitate cu NACE MR0175/ISO 15156 pentru materiale umede	

Certificare națională

Cod	Descriere	
J6	Directiva europeană privind presiunea (PED)	★
J1	Înregistrare canadiană	
J8	Certificat chinezesc de testare a tipului de echipament special	

Instalat în secțiunea cu flanșă a conductei

Consultați secțiunea cu specificațiile [Rosemount 485](#) pentru lungimile și programele secțiunii bobinei.

Cod	Descriere	
H3	Conexiune cu flanșă clasa 150 cu lungime și program standard Rosemount	
H	Clasa 300 racord cu flanșă cu lungime și program standard Rosemount	
H	Clasa 600 conexiune cu flanșă cu lungime și program standard Rosemount	

Conexiuni pentru instrumente pentru opțiuni de montare la distanță

Cod	Descriere	
G2	Supape cu ac, SST	★
G	Supape cu poartă OS&Y, SST	★
G1	Supape cu ac, CS	
G3	Supape cu ac, aliaj C-276	
G	Supape cu poartă OS&Y, CS	
G	Supape cu poartă OS&Y, aliaj C-276	

Transport special

Cod	Descriere	
Y1	Elementele de fixare sunt livrate separat	★

Dimensiuni speciale

Cod	Descriere	
VM	Montare variabilă	

Funcționalitate de control Plantweb™

Cod	Descriere	
A01	Suită de blocuri funcționale de control FOUNDATION™ Fieldbus	★

™Funcționalitate de diagnosticare a sistemului de control al proceselor Plantweb

Cod	Descriere	
DA0 ⁽¹⁾	Diagnostic integritate buclă	★
DA1 ⁽¹⁾	Diagnosticarea integrității buclei și a liniei de impulsuri conectate	★
D01	Suita de diagnosticare a busului de câmp FOUNDATION™	★

(1) Disponibil numai cu protocolul HART 4-20 mA (cod A).

Certificări

Cod	Descriere	
E8	Certificare ATEX pentru protecție împotriva flăcărilor și prafului	★
I1 ⁽¹⁾	ATEX Siguranță intrinsecă și praf	★
IA	ATEX FISCO Siguranță intrinsecă; numai pentru FOUNDATION™ Fieldbus sau PROFIBUS® PA Protocol	★
N1	Certificare ATEX tip n și praf	★
K	ATEX Ignifug, siguranță intrinsecă, tip n, praf (combinație de E8, I1 și N1)	★
E4	Japonia Ignifug	★
I4	Japonia Siguranță intrinsecă	★
E5	SUA Protecție împotriva exploziilor, protecție împotriva aprinderii prafului	★
I5 ⁽²⁾	SUA Siguranță intrinsecă, neinflamabil	★
K5	SUA Rezistent la explozie, rezistent la aprinderea prafului, intrinsec sigur și Divizia 2	★
E	Canada Rezistent la explozie, rezistent la aprinderea prafului, diviziunea 2	★
I6 ⁽³⁾	Canada Siguranță intrinsecă	★
N	Certificare IECEx tip n	★
C	Canada Protecție împotriva exploziilor, protecție împotriva aprinderii prafului, siguranță intrinsecă și diviziunea 2	★
K6	Canada și ATEX Protecție împotriva exploziilor, siguranță intrinsecă și Divizia 2 (combinație de C6, E8 și I1)	★
E7	IECEx Rezistent la flacără, rezistent la aprinderea prafului	★
I7	IECEx Siguranță intrinsecă	★
K	IECEx rezistent la flacără, rezistent la aprindere prin praf, siguranță intrinsecă și tip n (combinație de I7, N7 și E7)	★
E2	Brazilia Rezistență la flacără	★
I2	Brazilia Siguranță intrinsecă	★
IB	Brazilia FISCO intrinsec sigur; numai pentru protocoalele FOUNDATION Fieldbus sau PROFIBUS PA	★
K2	Brazilia Ignifug, siguranță intrinsecă	★
E3	China Ignifug	★
I3	China Siguranță intrinsecă	★
EM	Reglementări tehnice Uniunea Vamală (EAC) Ignifug	★
IM	Reglementări tehnice Uniunea Vamală (EAC) Siguranță intrinsecă	★
KM	Reglementări tehnice Uniunea Vamală (EAC) Ignifug și siguranță intrinsecă	★
KB	SUA și Canada Protecție împotriva exploziilor, protecție împotriva aprinderii prafului, siguranță intrinsecă și Divizia 2 (combinație de K5 și C6)	★
KD	SUA, Canada și ATEX Rezistență la explozie, siguranță intrinsecă (combinație de K5, C6, I1 și E8)	★

(1) Aprobarea pentru praf nu se aplică ieșirii transmițătorului fără fir (cod X).

(2) Certificarea anti-incendiu nu este furnizată cu ieșirea transmițătorului wireless (cod X).

(3) Disponibil numai cu ieșire transmițător wireless (cod X).

Opțiuni pentru fluidul de umplere a senzorului și inelul O

Cod	Descriere	
L1 ⁽¹⁾	Lichid de umplere inert pentru senzor (lichidul de umplere din silicon este standard)	★
L2	Inel O umplut cu grafit (PTFE)	★
LA ⁽¹⁾	Lichid inert de umplere a senzorului și inel O umplut cu grafit (PTFE)	★

(1) Nu este disponibil cu ieșire wireless (cod X).

Omologări pentru utilizare la bordul navelor

Nu este disponibil cu ieșire wireless (cod X).

Cod	Descriere	
SBS	Biroul American de Transport Maritim	★

Opțiuni de afișare și interfață

Cod	Descriere	
M6 ⁽¹⁾	Afișaj LCD grafic	★
M5	Afișaj LCD	★
M4 ⁽²⁾	Afișaj LCD cu LOI	★

(1) ®Disponibil numai cu ieșire HART 4-20 mA (cod A).

(2) ®Disponibil numai cu ieșire HART 4-20 mA (cod A) și ieșire PROFIBUS® -PA (cod W).

Certificat de calibrare a transmițătorului

Cod	Descriere	
Q4	Certificat de calibrare pentru transmițător	★

Certificat de calitate pentru siguranță

Aceste opțiuni sunt disponibile numai cu 4–20 mA HART (cod de ieșire A).

Cod	Descriere	
QT	Certificat de siguranță conform IEC 61508 cu certificat FMEDA	★

Protecție împotriva tranzitorilor

Această opțiune nu este disponibilă cu ieșire wireless (cod X). Opțiunea T1 nu este necesară cu certificările de produs FISCO; protecția împotriva tranzitorilor este inclusă în certificarea de produs FISCO (codurile IA, IB și IE).

Cod	Descriere	
T1	Bloc terminal tranzitoriu	★

Manifold pentru opțiunea de montare la distanță

Cod	Descriere	
F2	Colector cu 3 supape, SST	★
F	Colector cu 5 supape, SST	★
F3	Colector cu 3 supape, aliaj C-276	
F7	Colector cu 5 supape, aliaj C-276	

Putere de ieșire mai mică

Cod	Descriere	
C	Putere de ieșire de 0,8–3,2 Vcc cu semnal digital bazat pe protocolul HART® (disponibil numai cu codul M de ieșire HART de putere redusă)	

Niveluri de alarmă

Aceste opțiuni sunt disponibile numai cu ieșire HART 4–20 mA (cod A).

Cod	Descriere	
C4 ⁽¹⁾	Niveluri de alarmă și saturație NAMUR, alarmă de nivel ridicat	★
CN ⁽¹⁾	Niveluri de alarmă și saturație NAMUR, alarmă joasă	★
CR	Niveluri personalizate de alarmă și semnal de saturație, alarmă de nivel ridicat (consultați fișa tehnică de configurare Rosemount 3051)	★
CS	Niveluri personalizate ale semnalului de alarmă și saturație, alarmă joasă (consultați fișa tehnică de configurare Rosemount 3051)	★
CT	Alarmă standard Rosemount	★

(1) Funcționarea conformă cu NAMUR este presetată din fabrică și poate fi modificată la funcționarea standard în teren pentru Rosemount 3051 standard.

Siguranță îmbunătățită

Disponibil numai cu ieșire HART 4-20 mA (cod A).

Cod	Descriere	
T9	Testare și înregistrare îmbunătățite pentru SIS	★

Butoane de configurare

Cod	Descriere	
D1 ⁽¹⁾	Butoane de service rapid	★
D4 ⁽²⁾	Zero analogic și interval	★
DZ ⁽³⁾	Reglare digitală zero	★

(1) Disponibil numai cu afișaj LCD grafic (cod M6).

(2) Disponibil numai cu HART 4–20 mA® ă (cod de ieșire A).

(3) Disponibil numai cu 4–20 mA HART (cod ieșire A) și wireless (cod ieșire X).

Șurub de împământare

Această opțiune nu este disponibilă cu ieșire wireless (cod X). Opțiunea V5 nu este necesară cu opțiunea T1; ansamblul șurubului de împământare extern este inclus în opțiunea T1.

Cod	Descriere	
V5	Ansamblu șurub de împământare extern	★

Software îmbunătățit

Software-ul îmbunătățit permite configurarea specifică aplicației, alerte de proces extinse și capacități de înregistrare.

Cod	Descriere	
RK	Software îmbunătățit	★

Informații pentru comandarea debitmetrului compact Rosemount 3051CFC



Debitmetrele compacte Rosemount 3051CFC asigură o instalare rapidă și fiabilă între flanșele cu față ridicată existente. În funcție de necesitățile aplicației dvs., puteți reduce pierderile de energie cu ajutorul dispozitivului de calibrare compact Annubar™ sau puteți minimiza cerințele de curgere dreaptă cu ajutorul orificiului de condiționare.

- Precizie a debitului de până la 1,75%.
- Disponibil în dimensiuni de ½ până la 12 inci (15 până la 300 mm).
- Complet asamblate și testate împotriva scurgerilor pentru instalare imediată.
- Configurație simplificată a debitului, cu afișarea clară a debitului și totalizator adăugat (cod M6, BLE, D1, DA1, T9 sau RK).
- Diagnosticarea integrității buclei și a liniei de impulsuri conectate detectează problemele care ar putea compromite integritatea semnalului de ieșire (cod DA1).
- ®ul Bluetooth permite configurarea și întreținerea eficientă, fiabilă și sigură (cod BLE).
- Afișaj grafic retroiluminat cu capacitate de afișare în limba locală (cod M6).
- Certificare de siguranță și testare de verificare (cod QT și T9).
- Cod tipic model 3051CFC: 3051CFC D C S 060 N 065 0 3 2 X P 1 WA3 WP5 WC M5 DZ

CONFIGURARE
>

VIZUALIZEAZĂ
PRODUSUL >

Configurator de produse online

Multe produse pot fi configurate online folosind configuratorul nostru de produse. Selectați butonul **Configurare** sau vizitați [site-ul nostru web](#) pentru a începe. Cu ajutorul logicii integrate și validării continue ale acestui instrument, puteți configura produsele mai rapid și mai precis.

Specificații și opțiuni

Consultați secțiunea **Specificații și opțiuni** pentru mai multe detalii despre fiecare configurație. Specificațiile și selecția materialelor, opțiunilor sau componentelor produsului trebuie efectuate de către cumpărătorul echipamentului. Consultați secțiunea **Selecția materialelor** pentru mai multe informații.

Dimensionare și selecție

Toate debitmetrele Rosemount pot fi dimensionate pentru a îndeplini cerințele specifice aplicației dvs. în instrumentul de dimensionare și selecție DP Flow. Acest instrument va verifica dacă un produs selectat îndeplinește cerințele aplicației dvs., va oferi o comparație între diferite elemente primare și va genera un grafic detaliat de comparare a preciziei.

Odată ce dimensionarea este finalizată, instrumentul de configurare vă va ajuta să creați un cod de model complet și valid, care să corespundă cerințelor dvs. și să includă orice opțiuni sau aprobări suplimentare.

Coduri de model

Codurile modelelor conțin detalii referitoare la fiecare produs. Codurile exacte ale modelelor pot varia; un exemplu de cod tipic al unui model este prezentat în [Figura 4](#).

Figura 4: Exemplu de cod de model

3051CFADL060ZSHPS1T100072AA1 WR5M6BLEDA1RK

1

2

1. Componente obligatorii ale modelului (opțiuni disponibile pentru majoritatea)
2. Opțiuni suplimentare (diverse caracteristici și funcții care pot fi adăugate produselor)

Optimizarea timpului de livrare

Ofertele marcate cu steluță (★) reprezintă opțiunile cele mai comune și trebuie selectate pentru a beneficia de cele mai rapide termene de livrare. Ofertele nemarcate cu steluță sunt supuse unui termen de livrare suplimentar.

Componente necesare ale modelului

Model

Cod	Descriere	
3051CFC	Debitmetru compact	★

Tip de măsurare

Cod	Descriere	
D	Presiune diferențială	★

Tehnologia elementului primar

Cod	Descriere	
A	Tub Pitot cu medie Annubar	★
C	Placă de orificiu de condiționare	★
P	Placă cu orificiu	★

Tipul materialului

Cod	Descriere	
S	316 SST	★

Dimensiunea liniei

Cod	Descrierea produsului	
005 ⁽¹⁾	½-in. (15 mm)	★
010 ⁽¹⁾	1 inch (25 mm)	★
015 ⁽¹⁾	1½-in. (40 mm)	★
020	2 in. (50 mm)	★
030	3 in. (80 mm)	★
040	4 in. (100 mm)	★
060	6 in. (150 mm)	★
080	8 in. (200 mm)	★
100 ⁽²⁾	10 in. (250 mm)	★
120 ⁽²⁾	12 in. (300 mm)	★

(1) Disponibil numai cu placă cu orificiu (cod P).

(2) Dimensiunile de 10 in. (250 mm) și 12 in. (300 mm) nu sunt disponibile cu annubar (cod A).

Tip element primar

Cod	Descriere	
N000	Senzor Rosemount Annubar dimensiune 1	★
N	Raport beta 0,40	★
N050	Raport beta 0,50	
N065 ⁽¹⁾	Raport beta 0,65	★

(1) Pentru dimensiuni de linie de 2 inchi (50 mm), tipul elementului primar este 0,60 pentru placa de orificiu de condiționare (cod C).

Măsurarea temperaturii

Cod	Descriere	
T ⁽¹⁾	Temperatură integrală	
0	Fără senzor de temperatură	★
R	Termocuplu la distanță și RTD	

(1) Disponibil numai cu annubar (cod A).

Platformă de conectare a transmițătorului

Cod	Descriere	
3	Montare directă, colector integral cu 3 supape	★
7	Montare la distanță, conexiuni NPT	★

Interval de presiune diferențială

Cod	Descriere	
1	0 până la 25 in H ₂ O (0 până la 62,16 mbar)	★
2	0 până la 250 in H ₂ O (0 până la 621,60 mbar)	★
3	0 până la 1000 in H ₂ O (0 până la 2,49 bar)	★

Ieșire transmițător

Cod	Descriere	
A	4–20 mA cu semnal digital bazat pe protocolul HART®	★
F	Protocolul de bus de câmp FOUNDATION™	★
W ⁽¹⁾	Protocol PROFIBUS® PA	★
X ⁽²⁾	Wireless (necesită opțiuni wireless și carcasă din polimer special concepută)	★
M ⁽³⁾	Consum redus de energie, 1–5 Vcc cu semnal digital bazat pe protocolul HART	

(1) Pentru adresarea și configurarea locală, este necesar M4 (LOI). Nu este disponibil cu codurile de certificare a produsului E4, EM, EP, I6, IM, KD, KL KM, KP, KS și N3.

(2) Această opțiune este disponibilă numai cu aprobări de siguranță intrinsecă.

(3) Disponibil numai cu certificările de produs C6, E2, E5, I5, K5, KB, EM, IM, KM, EP și E8.

Material carcasă

Cod	Descriere	Dimensiunea intrării conductei	
A	Aluminiu	½–14 NPT	★

B	Aluminiu	M20 x 1,5	★
J	SST	½-14 NPT	★
K	SST	M20 x 1,5	★
P ⁽¹⁾	Polimer tehnic	Fără intrări de conducte	★
D ⁽²⁾	Aluminiu	G½	
M ⁽²⁾	SST	G½	

(1) Disponibil numai cu ieșire wireless (cod X).

(2) Intrarea conductei transmițătorului va fi ½ NPT și se va furniza un adaptor de filet ½ NPT la G½. Aceste opțiuni sunt disponibile numai cu opțiunile de certificare a produsului I1, I2, I3, I7, IA, IB, IM, KA, N1, N3 și N7. Opțiunile de certificare a produsului E4 și IG sunt disponibile numai cu aluminiu (opțiunea D).

Clasa de performanță a transmițătorului

Cod	Descriere	
1	Precizie a debitului de până la ±1,75%, reducere a debitului de 8:1, stabilitate de 5 ani	★

Opțiuni wireless

Necesită ieșire wireless (cod X) și carcasă din polimer special concepută (cod P).

Rată de transmisie wireless, frecvență de funcționare și protocol

Cod	Descriere	
WA3	Viteză de transmisie configurabilă de utilizator, 2,4 GHz WirelessHART®	★

Antenă și SmartPower™

Cod	Descriere	
WP5	Antenă internă, compatibilă cu modulul Green Power (modulul I.S. Power se vinde separat)	★

Opțiuni suplimentare

Acces local la dispozitive wireless

Cod	Descriere	
BLE ⁽¹⁾	Configurarea și întreținerea Bluetooth®	★

(1) Necesită afișaj LCD grafic (cod M6).

Garanție extinsă pentru produs

Cod	Descriere	
WR3	Garanție limitată de 3 ani	★
WR5	Garanție limitată de 5 ani	★

Material alternativ pentru diafragma transmițătorului

Cod	Descriere	
ID2	316 SST	
ID3	Aliaj C-276	

Cod	Descriere	
ID4 ⁽¹⁾	Aliaj 400	
ID5 ⁽¹⁾	Tantal	
ID6 ⁽¹⁾	Aliaj 400 placat cu aur (include inel O din PTFE umplut cu grafit)	
ID7 ⁽¹⁾	SST placat cu aur	

(1) Nu este disponibil cu ieșire wireless (cod X).

Accesorii de instalare

Cod	Descriere	
AB ⁽¹⁾	Inel de aliniere ANSI (clasa 150)	★
AC ⁽¹⁾	Inel de aliniere ANSI (Clasa 300)	★
AD ⁽¹⁾	Inel de aliniere ANSI (Clasa 600)	★
DG	Inel de aliniere DIN (PN16)	★
DH	Inel de aliniere DIN (PN40)	★
DJ	Inel de aliniere DIN (PN100)	★
JB	Inel de aliniere JIS (10K)	
JR	Inel de aliniere JIS (20K)	
JS	Inel de aliniere JIS (40K)	

(1) Necesar numai pentru dimensiuni de linie de 10 inchi (250 mm) și 12 inchi (300 mm).

Adaptoare la distanță

Cod	Descriere	
FE	Adaptoare cu flanșă 316 SST (½-in NPT)	★

Aplicații la temperaturi ridicate

Cod	Descriere	
HT	Garnitură de grafit pentru supapă (T _{max} = 850 °F)	

Calibrare debit

Cod	Descriere	
WC	Calibrare debit, 3 puncte, opțiune orificiu de condiționare C	
WD ⁽¹⁾	Calibrare debit, 10 puncte, opțiune de condiționare C, opțiune Annubar A	

(1) Consultați fabrica pentru specificațiile țevilor, altele decât specificația 40.

Testarea presiunii

Cod	Descriere	
P1	Testare hidrostatică cu certificat	

Curățare specială

Disponibil numai cu tehnologia elementului primar C sau P.

Cod	Descriere	
P2	Curățare pentru procese speciale	

Inspecție specială

Cod	Descriere	
QC1	Inspecție vizuală și dimensională cu certificat	★
QC7	Certificat de inspecție și performanță	★

Certificat de calibrare a transmițătorului

Cod	Descriere	
Q4	Certificat de calibrare pentru transmițător	★

Certificat de calitate pentru siguranță

Disponibil numai cu ieșire HART® ă 4–20 mA (cod A).

Cod	Descriere	
QT	Certificat de siguranță conform IEC 61508 cu certificat FMEDA	★

Certificare de trasabilitate a materialelor

Cod	Descriere	
Q8	Certificare de trasabilitate a materialelor conform EN 10204:2004 3.1	★

Identificarea pozitivă a materialelor (PMI)

Cod	Descriere	
Q76	Verificare și certificat PMI	★

Conformitatea codului

Cod	Descriere	
J2	ANSI/ASME B31.1	
J3	ANSI/ASME B31.3	

Conformitatea materialelor

Materialele de construcție sunt conforme cu cerințele metalurgice din NACE MR0175/ISO pentru mediile de producție din câmpurile petroliere acide. Limitele de mediu se aplică anumitor materiale. Consultați cea mai recentă normă pentru detalii. Materialele selectate sunt, de asemenea, conforme cu NACE MR0103 pentru mediile de rafinare acide.

Selectarea opțiunii J5 va furniza diafragme de transmisie din aliaj C-276.

Cod	Descriere	
J5	Certificat de conformitate cu NACE MR0175/ISO 15156 pentru materiale umede	

Certificare națională

Cod	Descriere	
J1	Înregistrare canadiană	
J8	Certificat chinezesc de testare a tipului de echipament special	

Certificări de produs

Cod	Descriere	
E8	Certificare ATEX pentru protecție împotriva flăcărilor și a prafului	★
I1 ⁽¹⁾	ATEX Siguranță intrinsecă și praf	★
IA	ATEX FISCO Siguranță intrinsecă; numai pentru FOUNDATION™ Fieldbus sau PROFIBUS® PA Protocol	★
N1	Certificare ATEX tip n și praf	★
K	ATEX Ignifug, siguranță intrinsecă, tip n, praf (combinație de E8, I1 și N1)	★
E5	SUA Antideflamant, rezistent la aprinderea prafului	★
I5 ⁽²⁾	SUA Siguranță intrinsecă, neinflamabil	★
K	SUA Rezistent la explozie, rezistent la aprinderea prafului, intrinsec sigur și Divizia 2	★
E	Canada Rezistent la explozie, rezistent la aprinderea prafului, diviziunea 2	★
I6 ⁽³⁾	Canada Siguranță intrinsecă	★
C	Canada Rezistent la explozie, rezistent la aprinderea prafului, siguranță intrinsecă și Divizia 2	★
K6	Canada și ATEX rezistent la explozie, intrinsec sigur și diviziunea 2 (combinație de C6, E8 și I1)	★
E7	IECEx Rezistent la flacără, rezistent la aprinderea prafului	★
I7	IECEx Siguranță intrinsecă	★
N	Certificare IECEx tip n	★
K	IECEx rezistent la flacără, rezistent la aprinderea prafului, siguranță intrinsecă și tip n (combinație de I7, N7 și E7)	★
E2	Brazilia Rezistent la flacără	★
I2	Brazilia Siguranță intrinsecă	★
IB	Brazilia FISCO cu siguranță intrinsecă; numai pentru protocoalele FOUNDATION Fieldbus sau PROFIBUS PA	★
K2	Brazilia Ignifug, siguranță intrinsecă	★
E3	China Ignifug	★
I3	China Siguranță intrinsecă	★
EP	Republica Coreea Ignifug	★
IP	Republica Coreea Siguranță intrinsecă	★
EM	Reglementări tehnice Uniunea Vamală (EAC) Ignifug	★
IM	Reglementări tehnice Uniunea Vamală (EAC) Siguranță intrinsecă	★
KM	Reglementări tehnice Uniunea Vamală (EAC) Ignifug și siguranță intrinsecă	★
KB	SUA și Canada Protecție împotriva exploziilor, protecție împotriva aprinderii prafului, siguranță intrinsecă și Divizia 2 (combinație de K5 și C6)	★
KD	SUA, Canada și ATEX Rezistență la explozie, siguranță intrinsecă (combinație de K5, C6, I1 și E8)	★
KP	Republica Coreea Rezistent la flacără și siguranță intrinsecă	★

(1) Aprobarea pentru praf nu se aplică dispozitivelor fără fir (cod de ieșire X).

(2) Certificarea anti-incendiu nu este furnizată cu wireless (cod de ieșire X).

(3) Disponibil numai cu ieșire wireless (cod X).

Opțiuni pentru lichidul de umplere a senzorului și inelul O

Cod	Descriere	
L1 ⁽¹⁾	Lichid de umplere inert pentru senzor	★
L2	Inel O umplut cu grafit (PTFE)	★
LA ⁽¹⁾	Senzor inert umplut cu fluid și inel O umplut cu grafit (PTFE)	★

(1) Nu este disponibil cu ieșire wireless (cod X).

Omologări pentru utilizare la bordul navelor

Nu este disponibil cu ieșire wireless (cod X).

Cod	Descriere	
SBS	Biroul American de Transport Maritim	★

Opțiuni de afișare și interfață

Cod	Descriere	
M6 ⁽¹⁾	Afișaj LCD grafic	★
M5	Afișaj LCD	★
M4 ⁽²⁾	Afișaj LCD cu LOI	★

(1) Disponibil numai cu ieșire HART® 4-20 mA (cod A).

(2) *Disponibil numai cu ieșire HART 4-20 mA (cod A) și PROFIBUS® -PA (cod W).

Protecție împotriva tranzitorilor

Această opțiune nu este disponibilă cu codul de ieșire wireless X. Opțiunea T1 nu este necesară cu certificările de produs FISCO; protecția împotriva tranzitorilor este inclusă în codurile de certificare de produs FISCO IA, IB și IE.

Cod	Descriere	
T1	Bloc terminal tranzitoriu	★

Manifold pentru opțiunea de montare la distanță

Cod	Descriere	
F2	Colector cu 3 supape, SST	★
F	Colector cu 5 supape, SST	★

Funcționalitate de control Plantweb™

Cod	Descriere	
A01	™ FOUNDATION Suită de blocuri funcționale pentru controlul busului de câmp	★

Funcționalitate de diagnosticare Plantweb™

Cod	Descriere	
DA0 ⁽¹⁾	Diagnostic integritate buclă	★
DA1 ⁽¹⁾	Diagnosticarea integrității buclei și a liniei de impulsuri conectate	★
D01	™ FOUNDATION Suită de diagnosticare a busului de câmp	★

(1) Disponibil numai cu protocolul HART 4-20 mA (cod A).

Putere de ieșire redusă

Cod	Descriere	
C2	Putere de ieșire de 0,8–3,2 Vcc cu semnal digital bazat pe protocolul HART (disponibil numai cu codul de ieșire M)	

Niveluri de alarmă

Disponibil numai cu ieșire HART 4–20 mA (cod A).

Cod	Descriere	
C4 ⁽¹⁾	Niveluri de alarmă și saturație NAMUR, alarmă de nivel ridicat	★
CN ⁽¹⁾	Niveluri de alarmă și saturație NAMUR, alarmă joasă	★
CR	Niveluri personalizate de alarmă și semnal de saturație, alarmă de nivel ridicat (Consultați fișa tehnică de configurare Rosemount 3051)	★
CS	Niveluri personalizate ale semnalului de alarmă și saturație, alarmă joasă (consultați fișa tehnică de configurare Rosemount 3051)	★
CT	Alarmă standard de nivel scăzut Rosemount	★

(1) Funcționarea conformă cu NAMUR este presetată din fabrică și poate fi modificată la funcționarea standard în teren pentru modelul standard Rosemount 3051.

Șurub de împământare

Opțiunea V5 nu este necesară cu opțiunea T1; ansamblul șurubului de împământare extern este inclus în opțiunea T1.

Cod	Descriere	
V5	Ansamblu șurub de împământare extern	★

Siguranță sporită

Disponibil numai cu ieșire HART 4–20 mA (cod A).

Cod	Descriere	
T9	Testare și înregistrare îmbunătățite pentru SIS	★

Butoane de configurare

Cod	Descriere	
D1 ⁽¹⁾	Butoane de service rapid	★
D4 ⁽²⁾	Zero analogic și interval	★
DZ ⁽³⁾	Reglare digitală zero	★

(1) Disponibil numai cu afișaj LCD grafic (cod M6).

(2) Disponibil numai cu HART® 4–20 mA (cod de ieșire A).

(3) Disponibil numai cu HART 4–20 mA (cod de ieșire A) și wireless (cod de ieșire X).

Software îmbunătățit

Software-ul îmbunătățit permite configurarea specifică aplicației, alerte de proces extinse și capacități de înregistrare.

Cod	Descriere	
RK	Software îmbunătățit	★

Informații pentru comandarea debitmetrului cu orificiu integral Rosemount 3051CFP



Debitmetrele cu orificiu integral Rosemount 3051CFP permit măsurarea cu mare precizie a debitului în conducte de dimensiuni mici. Variațiile diametrului interior al conductei, combinate cu problemele de centrare a plăcii, pot amplifica considerabil erorile de măsurare a debitului în conductele de dimensiuni mici. Debitmetrele cu orificiu integral utilizează o secțiune de țevă rectificată cu precizie pentru a minimiza variațiile diametrului interior al conductei, împreună cu un design al plăcii cu centrare automată pentru a elimina erorile de aliniere.

- Precizie a debitului de până la 1,75%.
- Disponibil pentru conducte cu dimensiuni de ½ până la 1½ inci (15 - 40 mm).
- Complet asamblate și testate împotriva scurgerilor pentru instalare imediată.
- Configurație simplificată a debitului, cu afișarea clară a debitului și totalizator adăugat (cod M6, BLE, D1, DA1, T9 sau RK).
- Diagnosticul integrității buclei și al liniei de impulsuri blocate detectează problemele care ar putea compromite integritatea semnalului de ieșire (cod DA1).
- ® ul Bluetooth permite configurarea și întreținerea eficientă, fiabilă și sigură (cod BLE).
- Afișaj grafic retroiluminat cu capacitate de afișare în limba locală (cod M6).
- Certificare de siguranță și testare de verificare (cod QT și T9).
- Cod tipic model 3051CFP: 3051CFP D F010 W1 S 0500 D3 2 A A 1 E5 M5

CONFIGURARE
>

VIZUALIZEAZĂ
PRODUSUL >

Configurator de produse online

Multe produse pot fi configurate online folosind configuratorul nostru de produse. Selectați butonul Configurare sau vizitați [site-ul nostru web](#) pentru a începe. Cu ajutorul logicii integrate și validării continue ale acestui instrument, puteți configura produsele mai rapid și mai precis.

Specificații și opțiuni

Consultați secțiunea Specificații și opțiuni pentru mai multe detalii despre fiecare configurație. Specificațiile și selecția materialelor, opțiunilor sau componentelor produsului trebuie efectuate de către cumpărătorul echipamentului. Consultați secțiunea Selecția materialelor pentru mai multe informații.

Dimensionare și selecție

Toate debitmetrele Rosemount pot fi dimensionate pentru a îndeplini cerințele specifice aplicației dvs. în instrumentul de dimensionare și selecție DP Flow. Acest instrument va verifica dacă un produs selectat îndeplinește cerințele aplicației dvs., va oferi o comparație între diferite elemente primare și va genera un grafic detaliat de comparare a preciziei.

Odată ce dimensionarea este finalizată, instrumentul de configurare vă va ajuta să creați un cod de model complet și valid, care să corespundă cerințelor dvs. și să includă orice opțiuni sau aprobări suplimentare.

Coduri de model

Codurile modelului conțin detalii referitoare la fiecare produs. Codurile exacte ale modelului vor varia; un exemplu de cod tipic al modelului este prezentat în [Figura 5](#).

Figura 5: Exemplu de cod de model

3051CFADL060ZSHPS1T100072AA1 WR5M6BLEDA1RK

1

2

1. Componente necesare ale modelului (opțiuni disponibile pentru majoritatea)
2. Opțiuni suplimentare (varietate de caracteristici și funcții care pot fi adăugate produselor)

Optimizarea timpului de livrare

Ofertele marcate cu steluță (★) reprezintă opțiunile cele mai comune și trebuie selectate pentru a beneficia de cele mai rapide termene de livrare. Ofertele nemarcate cu steluță sunt supuse unui termen de livrare suplimentar.

Componente necesare ale modelului

Model

Cod	Descriere	
3051CFP	Debitmetru cu orificiu integral	★

Tipul măsurării

Cod	Descrierea produsului	
D	Presiune diferențială	★

Tipul materialului și corpul

Cod	Descriere	
F	316 SST, corp de susținere îmbunătățit	★

Dimensiunea liniei

Cod	Descriere	
0	½-in. (15 mm)	★
0	1 inch (25 mm)	★
015	1½-in. (40 mm)	★

Racord de proces

Cod	Descriere	
T1	Corp NPT femel (nu este disponibil cu termocuplu la distanță și RTD)	★
S1 ⁽¹⁾	Corp cu sudură în soclu (nu este disponibil cu termocuplu la distanță și RTD)	★

Cod	Descriere	
P1	Capete de țevă: filet NPT	★
P	Capete de țevă: teșite	★
D	Capete de țevă: cu flanșă, PN16 EN-1092-1 RF, cu manșon	★
D	Capete de țevă: cu flanșă, PN40 EN-1092-1 RF, cu manșon	★
D	Capete de țevă: cu flanșă, PN100 EN-1092-1 RF, cu manșon	★
W1	Capete de țevă: cu flanșă, clasa 150 RF ASME B16.5, cu gât sudat	★
W	Capete de țevă: cu flanșă, clasa 300 RF ASME B16.5, cu gât sudat	★
W	Capete de țevă: cu flanșă, clasa 600 RF ASME B16.5, cu gât sudat	★
W9	Capete de țevă: cu flanșă, clasa 900 RF ASME B16.5, cu gât sudat	
A	Capete de țevă: cu flanșă, clasa 150 RF ASME B16.5, cu manșon	
A	Capete de țevă: cu flanșă, clasa 300 RF ASME B16.5, cu manșon	
A	Capete de țevă: cu flanșă, clasa 600 RF ASME B16.5, cu manșon	
R1	Capete de țevă: cu flanșă, clasa 150 RTJ ASME B16.5, cu îmbinare glisantă	
R	Capete de țevă: cu flanșă, clasa 300 RTJ ASME B16.5, cu manșon	
R6	Capete de țevă: cu flanșă, clasa 600 RTJ ASME B16.5, cu manșon	
R9	Capete de țevă: cu flanșă, clasa 900 RTJ ASME B16.5, cu gât sudat	

(1) Pentru a îmbunătăți perpendicularitatea țevii pentru etanșarea garniturii, diametrul manșonului este mai mic decât diametrul exterior standard al țevii.

Materialul plăcii cu orificiu

Cod	Descriere	
S	316 SST	★
H	Aliaj C-276	
M	Aliaj 400	

Opțiuni dimensiune alezaj

Cod	Descriere	
0010	0,010 inchi (0,25 mm) pentru țevi de ½ inchi	
0014	0,014 inchi (0,36 mm) pentru țevă de ½ inchi	
0020	0,020 in. (0,51 mm) pentru țevă de ½ in.	
0034	0,034 in. (0,86 mm) pentru țevă de ½ in.	
006	0,066 in. (1,68 mm) pentru țevă de ½ in.	★
0109	0,109 in. (2,77 mm) pentru țevă de ½ in.	★
0160	0,160 in. (4,06 mm) pentru țevă de ½ in.	★
0196	0,196 in. (4,98 mm) pentru țevă de ½ in.	★
026	0,260 in. (6,60 mm) pentru țevă de ½ in.	★
0340	0,340 in. (8,64 mm) pentru țevă de ½ in.	★
015	0,150 in. (3,81 mm) pentru țevă de 1 in.	★
0250	0,250 in. (6,35 mm) pentru țevă de 1 in.	★

Cod	Descriere	
0345	0,345 in. (8,76 mm) pentru țevă de 1 in.	★
05	0,500 in. (12,70 mm) pentru țevă de 1 in.	★
0630	0,630 in. (16,00 mm) pentru țevă de 1 in.	★
0800	0,800 in. (20,32 mm) pentru țevă de 1 in.	★
0295	0,295 in. (7,49 mm) pentru țevă de 1½ in.	★
0376	0,376 in. (9,55 mm) pentru țevă de 1½ in.	★
0512	0,512 inchi (13,00 mm) pentru țevă de 1½ inchi	★
0748	0,748 in. (19,00 mm) pentru țevă de 1½ in.	★
1022	1,022 in. (25,96 mm) pentru țevă de 1½ in.	★
1184	1,184 in. (30,07 mm) pentru țevă de 1½ in.	★
XXXX	Dimensiune specială a alezajului (X,XXX in.)	

Platformă de conectare a transmițătorului

Cod	Descriere	
D3	Montare directă, colector cu 3 supape, SST	★
D5	Montare directă, colector cu 5 supape, SST	★
R3	Montare la distanță, colector cu 3 valve, SST	★
R5	Montare la distanță, colector cu 5 valve, SST	
D4 ⁽¹⁾	Montare directă, colector cu 3 valve, aliaj C-276	
D6 ⁽¹⁾	Montare directă, colector cu 5 valve, aliaj C-276	
R4	Montare la distanță, colector cu 3 supape, aliaj C-276	
R	Montare la distanță, colector cu 5 valve, aliaj C-276	

(1) Modifică orientarea transmițătorului ansamblului. Consultați opțiunea D4, D6 pentru ansamblul colectorului C-276 în desenul produsului.

Intervalul de presiune diferențială

Cod	Descriere	
1	0 până la 25 în H ₂ O (0 până la 62,16 mbar)	★
2	0 până la 250 în H ₂ O (0 până la 621,60 mbar)	★
3	0 până la 1000 în H ₂ O (0 până la 2,49 bar)	★

Ieșire transmițător

Cod	Descriere	
A	4–20 mA cu semnal digital bazat pe protocolul HART®	★
F	Protocolul de bus de câmp FOUNDATION™	★
W ⁽¹⁾	Protocol PROFIBUS® PA	★
X ⁽²⁾	Wireless (necesită opțiuni wireless și carcasă din polimer special concepută)	★

M ⁽³⁾	Consum redus de energie, 1–5 Vcc cu semnal digital bazat pe protocolul HART	
------------------	---	--

- (1) Pentru adresarea și configurarea locală, este necesar M4 (LOI). Nu este disponibil cu codurile de certificare a produsului E4, EM, EP, I6, IM, KD, KL KM, KP, KS și N3.
- (2) Această opțiune este disponibilă numai cu aprobări de siguranță intrinsecă.
- (3) Disponibil numai cu certificările de produs C6, E2, E5, I5, K5, KB, EM, IM, KM, EP și E8.

Material carcasă

Cod	Descriere	Dimensiunea intrării conductei	
A	Aluminiu	½–14 NPT	★
B	Aluminiu	M20 x 1,5	★
J	SST	½–14 NPT	★
K	SST	M20 x 1,5	★
P ⁽¹⁾	Polimer tehnic	Fără intrări de conducte	★
D ⁽²⁾	Aluminiu	G½	
M ⁽²⁾	SST	G½	

- (1) Disponibil numai cu ieșire wireless (cod X).
- (2) Intrarea conductei transmițătorului va fi ½ NPT și se va furniza un adaptor de filet ½ NPT la G½. Aceste opțiuni sunt disponibile numai cu opțiunile de certificare a produsului I1, I2, I3, I7, IA, IB, IM, KA, N1, N3 și N7. Opțiunile de certificare a produsului E4 și IG sunt disponibile numai cu aluminiu (opțiunea D).

Clasa de performanță a transmițătorului

Cod	Descriere	
1	Precizie a debitului de până la ±1,75%, reducere a debitului de 8:1, stabilitate de 5 ani	★

Opțiuni wireless

Necesită ieșire wireless (cod X) și carcasă din polimer special concepută (cod P).

Rată de transmisie wireless, frecvență de funcționare și protocol

Cod	Descriere	
WA3	Viteză de transmisie configurabilă de utilizator, 2,4 GHz WirelessHART®	★

Antenă și SmartPower™

Cod	Descriere	
WP5	Antenă internă, compatibilă cu modulul Green Power (modulul I.S. Power se vinde separat)	★

Opțiuni suplimentare

Acces local la dispozitive wireless

Cod	Descriere	
BLE ⁽¹⁾	Configurarea și întreținerea Bluetooth®	★

- (1) Necesită afișaj LCD grafic (cod M6).

Garanție extinsă pentru produs

Cod	Descriere	
WR3	Garanție limitată de 3 ani	★
WR5	Garanție limitată de 5 ani	★

Material alternativ pentru diafragma transmițătorului

Cod	Descriere	
ID2	316 SST	
ID3	Aliaj C-276	
ID4 ⁽¹⁾	Aliaj 400	
ID5 ⁽¹⁾	Tantal	
ID6 ⁽¹⁾	Aliaj 400 placat cu aur (include inel O din PTFE umplut cu grafit)	
ID7 ⁽¹⁾	SST placat cu aur	

(1) Nu este disponibil cu ieșire wireless (cod X).

Materialul corpului/șurubului emițătorului

Cod	Descriere	
GT	Temperatură ridicată (850 °F/454 °C)	

Senzor de temperatură

Materialul termocelulei este același cu materialul corpului.

Cod	Descriere	
RT	Termocuplu și RTD	★

Conexiune opțională

Cod	Descriere	
G1	Conexiune transmițător DIN 19213	

Testare la presiune

Această opțiune nu se aplică codurilor de conectare la proces T1 și S1. Opțiunea P1 nu poate fi comandată în combinație cu P2.

Cod	Descriere	
P1	Testare hidrostatică cu certificat	

Curățare specială

Cod	Descriere	
P2	Curățare pentru procese speciale	

Testarea materialelor

Cod	Descriere	
V1	Examen cu penetrant colorant	

Examinarea materialelor

Cod	Descriere	
V2	Examinare radiografică	

Calibrarea debitului

Această opțiune nu este disponibilă pentru dimensiunile alezajului 0010, 0014, 0020, 0034, 0066 sau 0109. Această opțiune nu se aplică codurilor de conectare la proces T1 și S1.

Cod	Descriere	
WD	Verificarea coeficientului de descărcare	

Inspecție specială

Cod	Descriere	
QC1	Inspecție vizuală și dimensională cu certificat	★
QC7	Certificat de inspecție și performanță	★

Certificat de trasabilitate a materialelor

Cod	Descriere	
Q8	Certificat de trasabilitate a materialelor conform EN 10204:2004 3.1	★

Identificarea pozitivă a materialelor (PMI)

Cod	Descriere	
Q76	Verificare și certificat PMI	★

Conformitate cod

Această opțiune nu este disponibilă pentru codurile de racordare DIN D1, D2 sau D3.

Cod	Descriere	
J2 ⁽¹⁾	ANSI/ASME B31.1	
J3 ⁽¹⁾	ANSI/ASME B31.3	

⁽¹⁾ Modifică orientarea emițătorului ansamblului. Consultați opțiunile J2, J3 pentru ansamblul conform B31 în desenul produsului.

Conformitatea materialelor

Materialele de construcție sunt conforme cu cerințele metalurgice din NACE MR0175/ISO pentru mediile de producție din câmpurile petroliere acide. Limitele de mediu se aplică anumitor materiale. Consultați standardul cel mai recent pentru detalii. Materialele selectate sunt, de asemenea, conforme cu NACE MR0103 pentru mediile de rafinare acide.

Selectarea opțiunii J5 va furniza diafragme de transmitător din aliaj C-276.

Cod	Descriere	
J5	Certificat de conformitate cu NACE MR0175/ISO 15156 pentru materiale umede	

Certificare națională

Cod	Descriere	
J1	Înregistrare canadiană	★
J6	Directiva europeană privind presiunea (PED)	★

Certificat de calibrare a transmițătorului

Cod	Descriere	
Q4	Certificat de calibrare pentru transmițător	★

Certificat de calitate pentru siguranță

Această opțiune este disponibilă numai cu ieșire HART® ă 4-20 mA (cod A).

Cod	Descriere	
QT	Certificat de siguranță conform IEC 61508 cu certificat FMEDA	★

Certificarea produselor

Cod	Descriere	
E8	Certificare ATEX pentru protecție împotriva flăcărilor și a prafului	★
I1 ⁽¹⁾	ATEX Siguranță intrinsecă și praf	★
IA	ATEX FISCO Siguranță intrinsecă; numai pentru FOUNDATION™ Fieldbus sau PROFIBUS® PA Protocol	★
N1	Certificare ATEX tip n și praf	★
K	ATEX Ignifug, siguranță intrinsecă, tip n, praf (combinație de E8, I1 și N1)	★
E5	SUA Antideflagrant, rezistent la aprinderea prafului	★
I5 ⁽²⁾	SUA Siguranță intrinsecă, neinflamabil	★
K	SUA Rezistent la explozie, rezistent la aprinderea prafului, intrinsec sigur și Divizia 2	★
E	Canada Rezistent la explozie, rezistent la aprinderea prafului, diviziunea 2	★
I6 ⁽³⁾	Canada Siguranță intrinsecă	★
C	Canada Protecție împotriva exploziilor, protecție împotriva aprinderii prafului, siguranță intrinsecă și Divizia 2	★
IE	SUA FISCO Siguranță intrinsecă	★
K	Canada și ATEX Rezistent la explozie, intrinsec sigur și Divizia 2 (combinație de C6, E8 și I1)	★
E	IECEx Ignifug, rezistent la aprinderea prafului	★
I7	IECEx Siguranță intrinsecă	★
IG	IECEx FISCO Siguranță intrinsecă; numai pentru protocoalele FOUNDATION Fieldbus sau PROFIBUS PA	
N7	Certificare IECEx tip n	★
K	IECEx rezistent la flacără, rezistent la aprindere prin praf, siguranță intrinsecă și tip n (combinație de I7, N7 și E7)	★
E2	Brazilia Rezistent la flacără	★

Cod	Descriere	
I	Brazilia Siguranță intrinsecă	★
IB	Brazilia FISCO cu siguranță intrinsecă; numai pentru protocoalele FOUNDATION Fieldbus sau PROFIBUS PA	★
K2	Brazilia Ignifug, siguranță intrinsecă	★
E3	China Ignifug	★
I3	China Siguranță intrinsecă	★
EP	Republica Coreea Ignifug	
IP	Republica Coreea Siguranță intrinsecă	
EM	Reglementări tehnice Uniunea Vamală (EAC) Ignifug	★
IM	Reglementări tehnice Uniunea Vamală (EAC) Siguranță intrinsecă	★
KM	Reglementări tehnice Uniunea Vamală (EAC) Ignifug și siguranță intrinsecă	★
KB	SUA și Canada Protecție împotriva exploziilor, protecție împotriva aprinderii prafului, siguranță intrinsecă și Divizia 2 (combinație de K5 și C6)	★
KD	SUA, Canada și ATEX Rezistență la explozie, siguranță intrinsecă (combinație de K5, C6, I1 și E8)	★
KP	Republica Coreea Rezistent la flacără, siguranță intrinsecă	

- (1) Aprobarea pentru praf nu se aplică transmițătorului wireless (cod de ieșire X).
(2) Certificarea anti-incendiu nu este furnizată cu transmițătorul wireless (cod de ieșire X).
(3) Disponibil numai cu transmițător wireless (cod de ieșire X).

Opțiuni pentru lichidul de umplere a senzorului și inelul O

Cod	Descriere	
L1 ⁽¹⁾	Lichid de umplere inert pentru senzor (lichidul de umplere din silicon este standard)	★
L2	Inel O umplut cu grafit (PTFE)	★
LA ⁽¹⁾	Lichid inert de umplere a senzorului și inel O umplut cu grafit (PTFE)	★

- (1) Nu este disponibil cu ieșire wireless (cod X).

Omologări pentru utilizare la bordul navelor

Nu este disponibil cu ieșire wireless (cod X).

Cod	Descriere	
SBS	Biroul American de Transport Maritim	★

Opțiuni de afișare și interfață

Cod	Descriere	
M6 ⁽¹⁾	Afișaj LCD grafic	★
M5	Afișaj LCD	★
M4 ⁽²⁾	Afișaj LCD cu LOI	★

- (1) Disponibil numai cu ieșire HART® 4-20 mA (cod A).
(2) ®Disponibil numai cu ieșire HART 4-20 mA (cod A) și PROFIBUS® -PA (cod W).

Protecție împotriva tranzitorilor

Această opțiune nu este disponibilă cu ieșire wireless (cod X). Opțiunea T1 nu este necesară cu certificările de produs FISCO; protecția împotriva tranzitorilor este inclusă în certificarea de produs FISCO (codurile IA, IB și IE).

Cod	Descriere	
T1	Bloc terminal tranzitoriu	★

Funcționalitate de control Plantweb™

Cod	Descriere	
A01	Suită de blocuri funcționale de control Fieldbus FOUNDATION™	★

™Funcționalitate de diagnosticare a sistemului de control al proceselor Plantweb

Cod	Descriere	
DA0 ⁽¹⁾	Diagnostic integritate buclă	★
DA1 ⁽¹⁾	Integritatea buclei și diagnosticarea liniei de impulsuri conectate	★
D01	™ FOUNDATION Suită de diagnosticare a magistralei de câmp	★

(1) Disponibil numai cu protocolul HART 4-20 mA (cod A).

Putere de ieșire redusă

Cod	Descriere	
C2	Putere de ieșire de 0,8–3,2 Vcc cu semnal digital bazat pe protocolul HART (disponibil numai cu codul de ieșire M)	

Niveluri de alarmă

Disponibil numai cu ieșire HART 4–20 mA (cod A).

Cod	Descriere	
C4 ⁽¹⁾	Niveluri de alarmă și saturație NAMUR, alarmă de nivel ridicat	★
CN ⁽¹⁾	Niveluri de alarmă și saturație NAMUR, alarmă joasă	★
CR	Niveluri personalizate de alarmă și semnal de saturație, alarmă de nivel ridicat (Consultați fișa tehnică de configurare Rosemount 3051)	★
CS	Niveluri personalizate ale semnalului de alarmă și saturație, alarmă joasă (consultați fișa tehnică de configurare Rosemount 3051)	★
CT	Alarmă standard Rosemount	★

(1) Funcționarea conformă cu NAMUR este presetată din fabrică și poate fi modificată la funcționarea standard în teren pentru Rosemount 3051 standard.

Șurub de împănțare

Opțiunea V5 nu este necesară cu opțiunea T1; ansamblul șurubului de împănțare extern este inclus în opțiunea T1.

Cod	Descriere	
V5	Ansamblu șurub de împănțare extern	★

Siguranță sporită

Disponibil numai cu ieșire HART 4-20 mA (cod A).

Cod	Descriere	
T9	Testare și înregistrare îmbunătățite pentru SIS	★

Butoane de configurare

Cod	Descriere	
D1 ⁽¹⁾	Butoane de service rapid	★
D4 ⁽²⁾	Zero analogic și interval	★
DZ ⁽³⁾	Reglare digitală zero	★

(1) Disponibil numai cu afișaj LCD grafic (cod M6).

(2) Disponibil numai cu HART® 4-20 mA (cod de ieșire A).

(3) Disponibil numai cu HART 4-20 mA (cod de ieșire A) și wireless (cod de ieșire X).

Software îmbunătățit

Software-ul îmbunătățit permite configurarea specifică aplicației, alerte de proces extinse și capacități de înregistrare.

Cod	Descriere	
RK	Software îmbunătățit	★

Informații pentru comandarea transmițătorului de nivel Rosemount 3051L



Transmițătorul de nivel Rosemount 3051L combină performanța și capacitățile transmițătoarelor Rosemount 3051 cu fiabilitatea și calitatea unei etanșări cu montare directă într-un singur număr de model. Transmițătoarele de nivel Rosemount 3051L oferă o varietate de conexiuni de proces, configurații și tipuri de lichide de umplere pentru a satisface o gamă largă de aplicații de nivel.

- Cuantificați și optimizați performanța totală a sistemului (cod QZ).
- Ansamblu sistem reglat (cod S1).
- Diagnosticul integrității buclei detectează problemele care ar putea compromite integritatea semnalului de ieșire (cod DA1).
- ® ul Bluetooth permite configurarea și întreținerea eficientă, fiabilă și sigură (cod BLE).
- Simplificați configurarea nivelului cu o metodă de configurare a nivelului încorporată, care vă ghidează în configurarea transmițătorului pentru măsurarea nivelului și volumului (cod M6, BLE, D1, DA1, T9 sau RK).
- Afișaj grafic retroiluminat cu capacitate de limbă locală (cod M6).
- Certificare de siguranță și testare de verificare (cod QT și T9).

[CONFIGURAȚI >](#)
[VIZUALIZAȚI
PRODUSUL >](#)

Configurator de produse online

Multe produse pot fi configurate online folosind configuratorul nostru de produse. Selectați butonul Configurare sau vizitați [site-ul nostru web](#) pentru a începe. Cu ajutorul logicii integrate și validării continue ale acestui instrument, puteți configura produsele mai rapid și mai precis.

Specificații și opțiuni

Consultați secțiunea Specificații și opțiuni pentru mai multe detalii despre fiecare configurație. Specificațiile și selecția materialelor, opțiunilor sau componentelor produsului trebuie efectuate de către cumpărătorul echipamentului. Consultați secțiunea Selecția materialelor pentru mai multe informații.

Coduri de model

Codurile modelelor conțin detalii referitoare la fiecare produs. Codurile exacte ale modelelor pot varia; un exemplu de cod tipic al unui model este prezentat în [figura 6](#).

Figura 6: Exemplu de cod de model

3051L3AA01D11AA WR5M6BLEDA1RK

1 2

1. Componente obligatorii ale modelului (opțiuni disponibile pentru majoritatea)
2. Opțiuni suplimentare (diverse caracteristici și funcții care pot fi adăugate produselor)

Optimizarea timpului de livrare

Ofertele marcate cu steluță (★) reprezintă opțiunile cele mai comune și trebuie selectate pentru a beneficia de cele mai rapide termene de livrare. Ofertele nemarcate cu steluță sunt supuse unui termen de livrare suplimentar.

Componente necesare ale modelului

Model

Cod	Descriere	
3051L	Transmițător de nivel	★

Interval de presiune

Cod	Descriere	
2	-250 până la 250 inH ₂ O (-621,60 până la 621,60 mbar)	★
3	-1000 până la 1000 inH ₂ O (-2,48 până la 2,48 bar)	★
4	-300 până la 300 psi (-20,68 până la 20,68 bar)	★

Ieșire transmițător

Cod	Descriere	
A	4-20 mA cu semnal digital bazat pe protocolul HART®	★
F	Protocolul de bus de câmp FOUNDATION™	★
W ⁽¹⁾	Protocol PROFIBUS® PA	★
X ⁽²⁾	Wireless (necesită opțiuni wireless și carcasă din polimer special concepută)	★
M ⁽³⁾	Consum redus de energie, 1-5 Vcc cu semnal digital bazat pe protocolul HART	

(1) Pentru adresare și configurare locală, este necesar M4 (LOI). Nu este disponibil cu codurile de certificare a produsului E4, EM, EP, I6, IM, KD, KL, KM, KP, KS și N3.

(2) Această opțiune este disponibilă numai cu aprobări de siguranță intrinsecă.

(3) Disponibil numai cu certificările de produs C6, E2, E5, I5, K5, KB, EM, IM, KM, EP și E8.

Dimensiunea conexiunii de proces, materialul, lungimea extensiei (partea superioară)

Cod	Dimensiunea conexiunii de proces	Material	Lungime extensie	
G0 ⁽¹⁾	2 in./DN 50/A	316L SST	Numai montare încastrată	★
H0 ⁽¹⁾	2 in./DN 50	Aliaj C-276	Numai montare încastrată	★
J0	2 in./DN 50	Tantal	Numai montare încastrată	★
A0 ⁽¹⁾	3 in./DN 80	316L SST	Montare încastrată	★
A2 ⁽¹⁾	3 in./DN 80	316L SST	2 in./50 mm	★
A4 ⁽¹⁾	3 in./DN 80	316L SST	4 in./100 mm	★
A6 ⁽¹⁾	3 in./DN 80	316L SST	6 in./150 mm	★
B0 ⁽¹⁾	4 in./DN 100	316L SST	Montare încastrată	★
B2 ⁽¹⁾	4 in./DN 100	316L SST	2 in./50 mm	★
B4 ⁽¹⁾	4 in./DN 100	316L SST	4 in./100 mm	★
B6 ⁽¹⁾	4 in./DN 100	316L SST	6 in./150 mm	★
C0 ⁽¹⁾	3 in./DN 80	Aliaj C-276	Montare încastrată	★
C2 ⁽¹⁾	3 in./DN 80	Aliaj C-276	2 in./50 mm	★
C4 ⁽¹⁾	3 in./DN 80	Aliaj C-276	4 in./100 mm	★
C6 ⁽¹⁾	3 in./DN 80	Aliaj C-276	6 in./150 mm	★
D0 ⁽¹⁾	4 inchi/DN 100	Aliaj C-276	Montare încastrată	★
D2 ⁽¹⁾	4 in./DN 100	Aliaj C-276	2 in./50 mm	★
D4 ⁽¹⁾	4 in./DN 100	Aliaj C-276	4 in./100 mm	★
D6 ⁽¹⁾	4 in./DN 100	Aliaj C-276	6 in./150 mm	★
E0	3 in./DN 80	Tantal	Numai montare încastrată	★
F0	4 in./DN 100	Tantal	Numai montare încastrată	★

⁽¹⁾ Materialele de construcție sunt conforme cu cerințele metalurgice evidențiate în NACE MR0175/ISO 15156 pentru mediile de producție din câmpurile petroliere acide. Limitele de mediu se aplică anumitor materiale. Consultați standardul cel mai recent pentru detalii. Materialele selectate sunt, de asemenea, conforme cu NACE MR0103 pentru mediile de rafinare acide.

Dimensiunea flanșei de montare, puterea nominală, materialul (partea superioară)

Cod	Dimensiune	Putere	Material	
M	2 in.	ASME B16.5 Clasa 150	CS	★
A	3 in.		CS	★
B	4 in.		CS	★
N	2 in.	ASME B16.5 Clasa 300	CS	★
C	3 in.		CS	★
D	4 in.		CS	★
P	2 in.	ASME B16.5 Clasa 600	CS	★
E	3 in.		CS	★
X ⁽¹⁾	2 in.	ASME B16.5 Clasa 150	316 SST	★
F ⁽¹⁾	3 in.		316 SST	★
G ⁽¹⁾	4 in.		316 SST	★
Y ⁽¹⁾	2 in.	ASME B16.5 Clasa 300	316 SST	★
H ⁽¹⁾	3 in.		316 SST	★
J ⁽¹⁾	4 in.		316 SST	★
Z ⁽¹⁾	2 in.	ASME B16.5 Clasa 600	316 SST	★
L ⁽¹⁾	3 in.		316 SST	★
Q	DN 50	PN 10-40 conform EN 1092-1	CS	★
R	DN 80	PN 40 conform EN 1092-1	CS	★
S	DN 100		CS	★
V	DN 100	PN 10/16 conform EN 1092-1	CS	★
K ⁽¹⁾	DN 50	PN 10-40 conform EN 1092-1	316 SST	★
T ⁽¹⁾	DN 80	PN 40 conform EN 1092-1	316 SST	★
U ⁽¹⁾	DN 100		316 SST	★
W ⁽¹⁾	DN 100	PN 10/16 conform EN 1092-1	316 SST	★
7 ⁽¹⁾	4 in.	ASME B16.5 Clasa 600	316 SST	★
1	N/A	10K conform JIS B2238	316 SST	
2	N/A	20K conform JIS B2238	CS	
3	N/A	40K conform JIS B2238	CS	
4 ⁽¹⁾	N/A	10K conform JIS B2238	CS	
5 ⁽¹⁾	N/A	20K conform JIS B2238	316 SST	
6 ⁽¹⁾	N/A	40K conform JIS B2238	316 SST	

(1) Materialele de construcție sunt conforme cu cerințele metalurgice evidențiate în NACE MR0175/ISO 15156 pentru mediile de producție din câmpurile petroliere acide. Limitele de mediu se aplică anumitor materiale. Consultați standardul cel mai recent pentru detalii. Materialele selectate sunt, de asemenea, conforme cu NACE MR0103 pentru mediile de rafinare acide.

Lichid de umplere a garniturii

Cod	Descriere	Greutate specifică	Limite de temperatură (temperatura ambiantă de 70 °F [21 °C])	
D	Silicon 200	0,93	-49 până la 401 °F (-45 până la 205 °C)	★
F	Silicon 200 pentru aplicații în vid	0,9	Pentru utilizarea în aplicații sub vid sub 14,7 psia (1 bar-a), consultați curbele de presiune a vaporilor din Nota tehnică privind specificațiile lichidului de umplere Rosemount DP Level.	★
L	Lichid pentru pompă de difuzie Silicon 704	1,07	32 până la 401 °F (0 până la 205 °C)	★
C	Silicon 704 pentru aplicații în vid	1,07	Pentru utilizarea în aplicații sub vid sub 14,7 psia (1 bar-a), consultați curbele de presiune a vaporilor din Nota tehnică privind specificațiile lichidului de umplere Rosemount DP Level.	★
A	™ ul SYLTHERM XLT	0,85	-102 până la 293 °F (-75 până la 145 °C)	★
H	Inerte (halocarbon)	1,85	-49 până la 320 °F (-45 până la 160 °C)	★
G	Glicerină și apă	1,13	5 până la 203 °F (-15 până la 95 °C)	★
N	Neobee® M-20	0,92	5 până la 401 °F (-15 până la 205 °C)	★
P	Propilenglicol și apă	1,02	5 până la 203 °F (-15 până la 95 °C)	★

Partea de joasă presiune

Cod	Configurație	Adaptor cu flanșă	Material diafragmă	Lichid senzor	
11 ⁽¹⁾	Manometru	SST	316L SST	Silicon	★
21	Diferențial	SST	316 SST	Silicon	★
22 ⁽¹⁾	Diferențial	SST	Aliaj C-276	Silicon	★
2A ⁽²⁾	Diferențial	Oțel inoxidabil	316 SST	Inerte (halocarbon)	★
2B ⁽¹⁾⁽²⁾	Diferențial	SST	Aliaj C-276	Inerte (halocarbon)	★
31 ⁽¹⁾	Ansamblu sistem reglat cu etanșare la distanță	Niciunul	316 SST	Silicon (necesită codul opțional S1)	★

(1) Materialele de construcție sunt conforme cu cerințele metalurgice evidențiate în NACE MR0175/ISO 15156 pentru mediile de producție din câmpurile petroliere acide. Limitele de mediu se aplică anumitor materiale. Consultați standardul cel mai recent pentru detalii. Materialele selectate sunt, de asemenea, conforme cu NACE MR0103 pentru mediile de rafinare acide.

(2) Nu este disponibil cu ieșire wireless (cod X).

Inel O

Cod	Descriere	
A	PTFE umplut cu sticlă	★

Material carcasă

Cod	Material	Dimensiune intrare conductă	
A	Aluminiu	½-14 NPT	★
B	Aluminiu	M20 x 1,5	★
E	Aluminiu, conținut ultra redus de cupru	½-14 NPT	
F	Aluminiu, conținut ultra redus de cupru	M20 x 1,5	
J	SST	½-14 NPT	★

Cod	Material	Dimensiunea intrării conductei	
K	SST	M20 x 1,5	★
P ⁽¹⁾	Polimer tehnic	Fără intrări de conducte	★
D ⁽²⁾	Aluminiu	G½	
M ⁽²⁾	SST	G½	

(1) Disponibil numai cu ieșire wireless (cod X).

(2) Intrarea conductei emițătorului va fi ½ NPT și se va furniza un adaptor de filet ½ NPT la G½. Disponibil numai cu opțiunile de certificare a produsului I1, I2, I3, I7, IA, IB, IM, KA, N1, N3 și N7. Opțiunile de certificare a produsului E4 și IG sunt disponibile numai cu aluminiu (opțiunea D).

Opțiuni wireless

Necesită ieșire wireless (cod X) și carcasă din polimer tehnic (cod P).

Viteza de transmisie wireless, frecvența de funcționare și protocolul

Cod	Descriere	
WA3	Viteză de transmisie configurabilă de utilizator, 2,4 GHz WirelessHART®	★

Antenă și SmartPower

Cod	Descriere	
WP5	Antenă internă, compatibilă cu modulul Green Power (modulul I.S. Power se vinde separat)	★

Opțiuni suplimentare

Includeți cu numărul modelului selectat.

Acces local la dispozitive wireless

Cod	Descriere	
BLE ⁽¹⁾	Configurarea și întreținerea Bluetooth®	★

(1) Necesită afișaj LCD grafic (cod M6).

Garanție extinsă pentru produs

Cod	Descriere	
WR3	Garanție limitată de 3 ani	★
WR5	Garanție limitată de 5 ani	★

Funcționalitate de control Plantweb™

Cod	Descriere	
A01	Suită de blocuri funcționale de control FOUNDATION™ Fieldbus	★

™ Funcționalitate de diagnosticare a sistemului de control al proceselor Plantweb

Cod	Descriere	
DA0 ⁽¹⁾	Diagnostic integritate buclă	★
DA1 ⁽¹⁾	Diagnosticarea integrității buclei și a liniei de impulsuri conectate	★
D01	™ FOUNDATION Suită de diagnosticare a busului de câmp	★

(1) Disponibil numai cu protocolul HART 4-20 mA (cod A).

Ansambluri de etanșare

Elementele „de asamblat” sunt specificate separat și necesită un număr de model complet.

Cod	Descriere	
S1	Asamblat la o garnitură Rosemount	★

Acoperire diafragmă sigiliu la distanță

Cod	Descriere	
SZ	Diafragmă placată cu aur de 0,0002 inchi (5 μm)	
FP ⁽¹⁾	Diafragmă acoperită cu PFA CorrosionShield™	

(1) Nu este compatibilă cu garnitura spirală.

Certificări ale produsului

Cod	Descriere	
E8	ATEX Ignifug	★
I1 ⁽¹⁾	ATEX Siguranță intrinsecă	★
IA	ATEX FISCO Siguranță intrinsecă; numai pentru FOUNDATION™ Fieldbus sau PROFIBUS® Protocol PA	★
N1	Certificare ATEX tip n	★
K	ATEX Ignifug, siguranță intrinsecă, tip n, praf (combinație de E8, I1 și N1)	★
E4 ⁽²⁾	Japonia Ignifug	★
E5	SUA Rezistent la explozie, rezistent la aprinderea prafului	★
I5 ⁽³⁾	SUA Intrinsec sigur, neinflamabil	★
K5	SUA Rezistent la explozie, rezistent la aprinderea prafului, intrinsec sigur și Divizia 2	★
E	Canada Rezistent la explozie, rezistent la aprinderea prafului, Divizia 2	★
I6	Canada Siguranță intrinsecă	★
C	Canada Protecție împotriva exploziilor, protecție împotriva aprinderii prafului, siguranță intrinsecă și Divizia 2	★
K6	Canada și ATEX Protecție împotriva exploziilor, siguranță intrinsecă și Divizia 2 (combinație de C6, E8 și I1)	★
E	IECEx Rezistent la flacără	★
I7	IECEx Siguranță intrinsecă	★
N	Certificare IECEx tip n	★
K7	IECEx Ignifug, rezistent la aprinderea prafului, siguranță intrinsecă și tip n (combinație de I7, N7 și E7)	★
IG	IECEx FISCO Siguranță intrinsecă; numai pentru protocoalele FOUNDATION Fieldbus sau PROFIBUS PA	★
E	Brazilia Rezistent la flacără	★

I	Brazilia Siguranță intrinsecă	★
IB	Brazilia FISCO cu siguranță intrinsecă; numai pentru protocoalele FOUNDATION Fieldbus sau PROFIBUS PA	★
K	Brazilia Ignifug, siguranță intrinsecă	★
E3	China Ignifug	★
I3	China Siguranță intrinsecă	★
EM	Reglementări tehnice Uniunea Vamală (EAC) Ignifug	★
IM	Reglementări tehnice Uniunea Vamală (EAC) Siguranță intrinsecă	★
KM	Reglementări tehnice Uniunea Vamală (EAC) Ignifug și siguranță intrinsecă	★
KB	SUA și Canada Rezistență la explozie, rezistență la aprindere prin praf, siguranță intrinsecă și diviziunea 2 (combinație de K5 și C6)	★
KD	SUA, Canada și ATEX Rezistență la explozie, siguranță intrinsecă (combinație de K5, C6, I1 și E8)	★
KL ⁽⁴⁾	SUA, Canada, IECEx, ATEX Combinație de siguranță intrinsecă	★
KS	SUA, Canada, IECEx, ATEX Protecție împotriva exploziilor, siguranță intrinsecă, praf, neinflamabil, tip N, div. 2	★
EP	Republica Coreea Ignifug	★
IP	Republica Coreea Siguranță intrinsecă	★
KP	Republica Coreea Ignifug, siguranță intrinsecă	★

- (1) Aprobarea pentru praf nu se aplică dispozitivelor fără fir (cod de ieșire X). Consultați [certificările produsului Rosemount 3051](#) pentru aprobările fără fir.
- (2) [®]Disponibil numai cu HART 4-20 mA (cod de ieșire A), FOUNDATION™ Fieldbus (cod de ieșire F) sau PROFIBUS® PA (cod de ieșire W).
Disponibil numai c , cu carcasă din aluminiu și dimensiune de intrare a conductei G½ (cod material carcasă D).
- (3) Certificarea nonincendivă nu este furnizată cu wireless (cod de ieșire X).
- (4) Disponibil numai cu wireless (cod de ieșire X).

Omologări pentru utilizare la bordul navelor

Nu este disponibil cu ieșire wireless (cod X).

Cod	Descriere	
SBS	Biroul American de Transport Maritim	★
SBV ⁽¹⁾	Bureau Veritas (BV)	★
SDN	Det Norske Veritas	★
SLL ⁽¹⁾	Lloyds Register (LR)	★

- (1) Disponibil numai cu certificările de produs E7, E8, I1, I7, IA, K7, K8, KD, N1 și N7.

Material pentru șuruburi

Cod	Descriere	
L4	Șuruburi din oțel inoxidabil austenitic 316	★

Opțiuni de afișare și interfață

M	Descriere	
M6 ⁽¹⁾	Afișaj LCD grafic	★
M5	Ecran LCD	★
M4 ⁽²⁾	Afișaj LCD cu LOI	★

- (1) Disponibil numai cu ieșire HART® 4-20 mA (cod A).
- (2) [®]Disponibil numai cu ieșire HART 4-20 mA (cod A) și PROFIBUS® -PA (cod W).

Certificat de calibrare

Cod	Descriere	
Q4	Certificat de calibrare	★
QP	Certificat de calibrare și sigiliu inviolabil	★

Certificat de trasabilitate a materialelor

Cod	Descriere	
Q8	Certificat de trasabilitate a materialelor conform EN 10204 3.1	★

Identificarea pozitivă a materialelor (PMI)

Cod	Descriere	
Q76	Verificare PMI și certificat	★

Certificare de calitate pentru siguranță

Certificarea calității pentru siguranță este disponibilă numai cu ieșire HART® 4–20 mA (cod A).

Cod	Descriere	
QT	Certificat de siguranță conform IEC 61508 cu certificat FMEDA	★

Rapoarte privind performanța totală a sistemului

Cod	Descriere	
QZ	Raport de calcul al performanței sistemului de etanșare la distanță	★

Conector electric pentru conductă

Opțiunea conectorului electric pentru conductă nu este disponibilă cu ieșire wireless (cod X).

Cod	Descriere	
GE	M12, 4 pini, conector tată (eurofast®)	★
GM	Conector mini, 4 pini, tată (minifast®)	★

Siguranță sporită

Disponibil numai cu ieșire HART 4-20 mA (cod A).

Cod	Descriere	
T9	Testare și înregistrare îmbunătățite pentru SIS	★

Butoane de configurare

Cod	Descriere	
D1 ⁽¹⁾	Butoane de service rapid	★
D4 ⁽²⁾	Zero analogic și interval	★

DZ ⁽³⁾	Reglare digitală zero	★
-------------------	-----------------------	---

(1) Disponibil numai cu afișaj LCD grafic (cod M6).

(2) Disponibil numai cu HART® 4–20 mA (cod de ieșire A).

(3) Disponibil numai cu HART 4–20 mA (cod ieșire A) și wireless (cod ieșire X).

Protecție împotriva tranzitorilor

Opțiunea de protecție împotriva tranzitorilor nu este disponibilă cu wireless (cod de ieșire X). Opțiunea T1 nu este necesară cu certificările de produs FISCO; protecția împotriva tranzitorilor este inclusă în codurile de certificare de produs FISCO IA, IB și IE.

Cod	Descriere	
T1	Bloc terminal de protecție împotriva tranzitorilor	★

Configurație software

Opțiunea de configurare software este disponibilă numai cu HART® 4–20 mA (cod de ieșire A) și wireless (cod de ieșire X).

Cod	Descriere	
C1	Configurație software personalizată (Pentru conexiuni cu fir, consultați fișa tehnică de configurare Rosemount 3051. Pentru conexiuni fără fir, consultați fișa tehnică de configurare fără fir Rosemount 3051.)	★

Putere de ieșire redusă

Cod	Descriere	
C2	Putere de ieșire de 0,8–3,2 Vcc cu semnal digital bazat pe protocolul HART (disponibil numai cu codul de ieșire M)	★

Niveluri de alarmă

Opțiunea niveluri de alarmă este disponibilă numai cu ieșire HART 4–20 mA (cod A).

Cod	Descriere	
C4 ⁽¹⁾	Niveluri de ieșire analogice conforme cu recomandarea NAMUR NE 43, alarmă ridicată	★
CN ⁽¹⁾	Niveluri de ieșire analogice conforme cu recomandarea NAMUR NE 43, alarmă joasă	★
CR	Niveluri personalizate ale semnalului de alarmă și saturație, alarmă ridicată (necesită C1)	★
CS	Niveluri personalizate ale semnalului de alarmă și saturație, alarmă joasă (necesită C1)	★
CT	Alarmă standard Rosemount de nivel scăzut	★

(1) Funcționarea conformă cu NAMUR este presetată din fabrică și poate fi modificată la funcționarea standard în teren pentru Rosemount 3051 standard.

Conector pentru conductă

Opțiunea de dop pentru conductă nu este disponibilă cu ieșire wireless (cod X).

Cod	Descriere	
DO	316 SST conector pentru conductă	★

Șurub de fixare în sol

Opțiunea șurubului de împământare nu este disponibilă cu ieșire wireless (cod X). Opțiunea V5 nu este necesară cu opțiunea T1; ansamblul șurubului de împământare extern este inclus în opțiunea T1.

Cod	Descriere	
V5	Ansamblu șurub de împănțare extern	★

Opțiuni de racordare pentru spălarea carcasei inferioare

Cod	Material inel	Număr	Dimensiune (NPT)	
F1	316 SST	1	¼-18 NPT	★
F2	316 SST	2	¼-18 NPT	★
F3	Aliaj C-276	1	¼-18 NPT	★
F	Aliaj C-276	2	¼-18 NPT	★
F7	316 SST	1	½-14 NPT	★
F8	316 SST	2	½-14 NPT	★
F9	Aliaj C-276	1	½-14 NPT	★
F	Aliaj C-276	2	½-14 NPT	★
FV	Asamblați la inelul de spălare Rosemount 319			★

Material garnitură intermediară carcasă inferioară

Cod	Descriere	
S0	Fără garnitură pentru carcasa inferioară	★
SY ⁽¹⁾	Garnitură Klingersil C-4401	★

(1) Garnitura furnizată la comandarea carcasei inferioare.

Certificat NACE

Rețineți că sunt necesare materiale umede conforme cu NACE®. Materialele de construcție trebuie să respecte recomandările conform NACE MR0175/ISO 15156 pentru mediile de producție din câmpurile petroliere acide. Limitele de mediu se aplică anumitor materiale. Consultați cea mai recentă normă pentru detalii. Toate materialele selectate trebuie să fie conforme cu NACE MR0103 pentru mediile de rafinare acide.

Cod	Descriere	
Q15	Certificat de conformitate cu NACE MR0175/ISO 15156 pentru materiale umezite	★
Q25	Certificat de conformitate cu NACE MR0103 pentru materiale umezite	★

Software îmbunătățit

Software-ul îmbunătățit permite configurarea specifică aplicației, alerte de proces extinse și capacități de înregistrare.

Cod	Descriere	
RK	Software îmbunătățit	★

Accesorii de alimentare wireless

Această opțiune este disponibilă numai cu ieșire wireless (cod X).

Cod	Descriere	
HS	Adaptor de alimentare cu schimbare la cald pentru înlocuirea modului de alimentare	

Specificații

Specificații de performanță

Conformitate cu specificațiile ($\pm 3\sigma$ [Sigma])

Liderul în tehnologie, tehnicile avansate de fabricație și controlul statistic al proceselor asigură conformitatea specificațiilor cu cel puțin $\pm 3\sigma$.

Precizia de referință

Ecuațiile de precizie de referință declarate includ liniaritatea bazată pe terminal, histerezisul și repetabilitatea. Pentru dispozitivele wireless, FOUNDATION™ Fieldbus și PROFIBUS® PA, utilizați intervalul calibrat în locul intervalului.

Modele	Rosemount 3051 și WirelessHART®
Rosemount 3051C⁽¹⁾	
Interval 5	$\pm 0,065\%$ din interval Pentru intervale mai mici de 10:1, precizie = $\pm \left[0,015 + 0,005 \left(\frac{URL}{Span} \right) \right] \% \text{ of Span}$
Intervale 2-4	$\pm 0,04\%$ din interval Pentru intervale mai mici de 10:1 ⁽²⁾ , precizie = $\pm \left[0,015 + 0,005 \left(\frac{URL}{Span} \right) \right] \% \text{ of Span}$
Intervalul 1	$\pm 0,10\%$ din interval Pentru intervale mai mici de 15:1, precizie = $\pm \left[0,025 + 0,005 \left(\frac{URL}{Span} \right) \right] \% \text{ of Span}$
Interval 0 (CD)	$\pm 0,10\%$ din interval Pentru intervale mai mici de 2:1, precizie = $\pm 0,05\%$ din URL
Rosemount 3051CA	
Intervale 1-4	$\pm 0,04\%$ din interval ⁽³⁾ Pentru intervale mai mici de 10:1, precizie = $\pm \left[0,0075 \left(\frac{URL}{Span} \right) \right] \% \text{ of Span}$
Rosemount 3051T⁽¹⁾	
Interval 0	$\pm 0,04\%$ din interval ⁽³⁾ Pentru intervale mai mici de 5:1 până la 20:1, precizie = $\pm \left[0,05 + 0,01 \left(\frac{URL}{Span} \right) \right] \% \text{ of span}$

Intervale 1-4	$\pm 0,04\%$ din interval ⁽³⁾ Pentru intervale mai mici de 10:1, precizie = $\pm \left[0,0075 \left(\frac{URL}{Span} \right) \right] \% \text{ of Span}$
Intervalul 5-6	$\pm 0,075\%$ din interval
Rosemount 3051L	
Intervale 2-4	$\pm 0,075\%$ din interval Pentru intervale mai mici de 10:1, precizie = $\pm \left[0,025 + 0,005 \left(\frac{URL}{Span} \right) \right] \% \text{ of Span}$

(1) Pentru Rosemount 3051C și 3051T cu ansamblu de etanșare conform codului S1, utilizați specificația 3051L.

(2) Pentru codul de ieșire F, pentru interval mai mic de 5:1.

(3) Pentru codul de ieșire M, $\pm 0,065\%$ din interval.

Performanța debitului - Precizia referinței

debitului Notă

Precizia pe intervalul de utilizare depinde întotdeauna de aplicație. Debitmetrele din gama 1 pot prezenta o incertitudine suplimentară de până la 0,9%. Consultați reprezentantul Emerson pentru specificații exacte.

Debitmetru Rosemount 3051CFA Annubar™		
Intervale 2-3		$\pm 1,80\%$ din debitul la o reducere a debitului de 8:1
Debitmetru compact Rosemount 3051CFC_A Annubar - Opțiunea A Rosemount Annubar		
Intervale 2-3	Standard	$\pm 2,10\%$ din debitul la o reducere a debitului de 8:1
	Calibrat	$\pm 1,80\%$ din debitul nominal la o reducere a debitului de 8:1
Debitmetru cu orificiu compact Rosemount 3051CFC_C - Opțiune de condiționare C		
Intervale 2-3	$\beta = 0,4$	$\pm 1,75\%$ din debitul nominal la o reducere a debitului de 8:1
	$\beta = 0,50, 0,65$	$\pm 1,95\%$ din debitul la o reducere a debitului de 8:1
Debitmetru compact cu orificiu Rosemount 3051CFC_P - Opțiune tip orificiu P⁽¹⁾		
Intervale 2-3	$\beta = 0,4$	$\pm 2,00\%$ din debitul la o reducere a debitului de 8:1
	$\beta = 0,65$	$\pm 2,00\%$ din debitul la o reducere a debitului de 8:1
Debitmetru cu orificiu integral Rosemount 3051CFP		
Intervale 2-3	$\beta \leq 0,1$	$\pm 3,00\%$ din debitul la o reducere a debitului de 8:1
	$0,1 \leq \beta \leq 0,2$	$\pm 1,95\%$ din debitul la o reducere a debitului de 8:1
	$0,2 \leq \beta \leq 0,6$	$\pm 1,75\%$ din debitul la o reducere a debitului de 8:1
	$0,6 \leq \beta \leq 0,8$	$\pm 2,15\%$ din debitul la o reducere a debitului de 8:1

(1) Aplicabil pentru dimensiuni de conductă de 2 până la 12 inci. Pentru dimensiuni de conductă mai mici, consultați [fișa tehnică a debitmetrelor DP](#) și elementelor primare Rosemount.

Performanță totală

Performanța totală se bazează pe erorile combinate ale preciziei de referință, efectul temperaturii ambientale și efectul presiunii statice în condiții normale de funcționare (70% din citirea tipică a intervalului, presiune de linie de 740 psi (51,02 bar)).

Pentru variații de temperatură de ± 50 °F (28 °C); umiditate relativă de 0–100%, de la 1:1 la 5:1 interval de măsurare

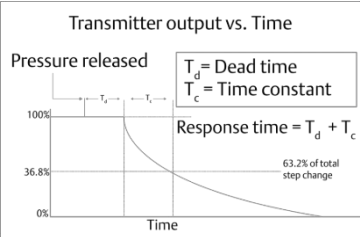
Modele	Performanță totală ⁽¹⁾
Rosemount 3051C Intervale 2–5	$\pm 0,14\%$ din interval
Rosemount 3051L Intervale 2–4	Utilizați Instrument Toolkit sau opțiunea QZ pentru a cuantifica performanța totală a unui ansamblu de etanșare la distanță în condiții de funcționare.

(1) Pentru codurile de ieșire W, F și M, performanța totală este de $\pm 0,15\%$ din interval.

Stabilitate pe termen lung

Modele	Stabilitate pe termen lung
Rosemount 3051C	
Intervale 2–5	$\pm 0,2\%$ din URL timp de 10 ani Variații de temperatură de ± 50 °F (28 °C) și presiune de linie de până la 1000 psi (68,95 bar).
Rosemount 3051 CD, 3051CG Interval scăzut/proiectat Intervale 0–1, 3051TG Interval 0	$\pm 0,2\%$ din URL timp de 1 an
Rosemount 3051CA Interval redus	
Interval 1	$\pm 0,2\%$ din URL timp de 10 ani Variații de temperatură de ± 50 °F (28 °C) și presiune de linie de până la 1000 psi (68,95 bar).
Rosemount 3051T	
Intervale 1–4	$\pm 0,2\%$ din URL timp de 10 ani ± 50 °F (28 °C) variații de temperatură și până la 1000 psi (68,95 bar) presiune de linie.
Rosemount 3051L	
Intervale 2–3	$\pm 0,1\%$ din URL timp de 1 an
Intervale 4–5	$\pm 0,2\%$ din URL timp de 1 an

Performanță dinamică

	4 - 20 mA HART® (1)	FUNDATIE™ Fieldbus și PROFIBUS® PA Protocoale(2)	Timpul tipic de răspuns al transmițătorului HART
Timp total de răspuns ($T_d + T_c$)(3):			Transmitter output vs. Time  Pressure released 100% 36.8% 0% Time T_d = Dead time T_c = Time constant Response time = $T_d + T_c$ 63.2% of total step change
Rosemount 3051C			
Intervale 2-5(4)	85 ms	152 ms	
Interval 1	255 ms	307 ms	
Interval 0	700 ms	N/A	
Rosemount 3051T	100 ms	152 ms	
Rosemount 3051L	Consultați Instrument Toolkit.	Consultați Instrument Toolkit.	
Timp mort (T_d)	45 ms (nominal)	97 ms	
Rată de actualizare(5)	22 de ori pe secundă	22 de ori pe secundă	

- (1) Timpul mort și rata de actualizare se aplică tuturor modelelor și gamelor; numai ieșire analogică.
(2) Timpul de răspuns al blocului traductor, timpul de execuție al blocului de intrare analogică nu este inclus.
(3) Timpul nominal total de răspuns la condiții de referință de 75 °F (24 °C).
(4) Cu codurile opționale M6, RK, T9, DA1, timpul de răspuns este de 85 ms. Timpul de răspuns pentru toate celelalte opțiuni este de 100 ms.
(5) Nu se aplică ieșirii wireless (cod X). Consultați [Wireless \(cod de ieșire X\)](#) pentru rata de actualizare wireless.

Efectul presiunii de linie la 1000 psi (68,95 bar)

Pentru presiuni de linie peste 2000 psi (137,90 bar) și intervalele 4-5, consultați următoarele documente. Pentru HART®, consultați [Manualul de referință](#) Rosemount 3051. Pentru WirelessHART®, consultați [Manualul de referință](#) Rosemount 3051 Wireless.

Pentru FOUNDATION™ Fieldbus, consultați [Manualul de referință](#) Rosemount 3051. Pentru PROFIBUS® PA, consultați [Manualul de referință](#) Rosemount 3051.

Tabelul 1: Efectul presiunii de linie Rosemount 3051CD și 3051CF

Interval	Efectul presiunii de linie
Eroare zero	
Intervale 2-3	±0,05% din URL/1000 psi (68,95 bar) pentru presiuni de linie de la 0 la 2000 psi (0 la 137,90 bar)
Interval 1	±0,25% din URL/1000 psi (68,95 bar) pentru presiuni de linie de la 0 la 2000 psi (0 la 137,90 bar)
Interval 0	±0,125% din URL/100 psi (6,89 bar) pentru presiuni de linie de la 0 la 750 psi (0 la 51,71 bar)
Eroare de interval	
Intervale 2-3	±0,1% din citire/1000 psi (68,95 bar)
Intervalul 1	±0,4% din citire/1000 psi (68,95 bar)
Interval 0	±0,15% din citire/100 psi (6,895 bar)

Efectul temperaturii ambientale la fiecare 50 °F (28 °C)

Modele	Efectul temperaturii ambientale
Rosemount 3051C	
Interval 0	$\pm(0,25\% \text{ URL} + 0,05\% \text{ interval})$ de la 1:1 la 30:1
Interval 1	$\pm(0,1\% \text{ URL} + 0,25\% \text{ interval})$ de la 1:1 la 30:1 $\pm(0,14\% \text{ URL} + 0,15\% \text{ interval})$ de la 30:1 la 50:1
Intervale 2-5	$\pm(0,0125\% \text{ URL} + 0,0625\% \text{ interval})$ de la 1:1 la 5:1 $\pm(0,025\% \text{ URL} + 0,125\% \text{ interval})$ de la 5:1 la 150:1
Rosemount 3051CA	
Intervale 1-4	$\pm(0,025\% \text{ URL} + 0,125\% \text{ interval})$ de la 1:1 la 30:1 $\pm(0,035\% \text{ URL} + 0,125\% \text{ interval})$ de la 30:1 la 150:1
Rosemount 3051T	
Interval 0	$\pm(0,15\% \text{ URL} + 0,075\% \text{ interval})$ de la 1:1 la 20:1
Interval 1	$\pm(0,025\% \text{ URL} + 0,125\% \text{ interval})$ de la 1:1 la 10:1 $\pm(0,05\% \text{ URL} + 0,125\% \text{ interval})$ de la 10:1 la 100:1
Interval 2-4	$\pm(0,025\% \text{ URL} + 0,125\% \text{ interval})$ de la 1:1 la 30:1 $\pm(0,035\% \text{ URL} + 0,125\% \text{ interval})$ de la 30:1 la 150:1
Intervalul 5-6	$\pm(0,1\% \text{ URL} + 0,15\% \text{ interval})$ de la 1:1 la 5:1
Rosemount 3051L	Consultați Instrument Toolkit Software-ul™.

Efectele poziției de montare

Modele	Efectele poziției de montare
Rosemount 3051C	Deplasări ale punctului zero de până la $\pm 1,25$ în H_2O (3,11 mbar), care pot fi calibrate. Fără efect de interval.
Rosemount 3051CA, 3051T	Deplasări ale punctului zero de până la $\pm 2,5$ în H_2O (6,22 mbar), care pot fi calibrate. Fără efect de interval.
Rosemount 3051L	Cu diafragma nivelului lichidului în plan vertical, deplasarea zero de până la ± 1 în H_2O (2,49 mbar). Cu diafragma în plan orizontal, deplasarea zero de până la ± 5 în H_2O (12,43 mbar) plus lungimea de extensie pe unitățile extinse. Toate deplasările zero pot fi calibrate. Fără efect de interval.

Efectul vibrațiilor

Mai puțin de $\pm 0,1\%$ din URL atunci când este testat conform cerințelor IEC60770-1: 1999 câmp sau conductă cu nivel ridicat de vibrații (10–60 Hz amplitudine maximă de deplasare 0,21 mm/60–2000 Hz 3g).

Efectul sursei de alimentare

Mai puțin de $\pm 0,005\%$ din intervalul calibrat per schimbare de volt.

Compatibilitate electromagnetică

Îndeplinește toate cerințele de mediu industrial ale EN61326 și NAMUR NE-21. Abatere maximă $<1\%$ din intervalul de calibrare în timpul perturbațiilor EMC.

Protecție tranzitorie (cod opțional T1)

Testată în conformitate cu IEEE C62.41.2-2002, categoria de amplasare B

- 6 kV creastă (0,5 μs - 100 kHz)
- 3 kA crest (8 x 20 μs)

- 6 kV crest (1,2 x 50 µs)

Specificații funcționale

Limite de rază de acțiune și senzor

Tabelul 2: Rosemount 3051CD, 3051CG, 3051CF și 3051L Interval și limite ale senzorului

Interval ⁽¹⁾	Interval minim	Limite de interval și senzor				
		Superior (URL)	Inferior (LRL)			
	Rosemount 3051CD, 3051CG, 3051CF, 3051L ⁽²⁾		Rosemount 3051CD Diferențial, 3051CF Debitmetre	Rosemount 3051CG Gage ⁽³⁾	Rosemount 3051L Diferențial	Rosemount 3051L Gage ⁽³⁾
0	0,10 inH ₂ O (0,24 mbar)	3,00 inH ₂ O (7,45 mbar)	-3,00 inH ₂ O (-7,45 mbar)	N/A	N/A	N/A
1	0,50 inH ₂ O (1,24 mbar)	25,00 inH ₂ O (62,16 mbar)	-25,00 inH ₂ O (-62,16 mbar)	-25,00 inH ₂ O (-62,16 mbar)	N/A	N/A
2	1,67 inH ₂ O (4,15 mbar)	250,00 inH ₂ O (621,60 mbar)	-250,00 inH ₂ O (-621,60 mbar)	-250,00 inH ₂ O (-621,60 mbar)	-250,00 inH ₂ O (-621,60 mbar)	-250,00 inH ₂ O (-621,60 mbar)
3	6,67 inH ₂ O (16,58 mbar)	1000,00 inH ₂ O (2,48 bar)	-1000,00 inH ₂ O (-2,48 bar)	0,50 psia (34,47 mbar)	-1000,00 inH ₂ O (-2,48 bar)	0,50 psia (34,47 mbar)
4	2,00 psi (137,89 mbar)	300,00 psi (20,68 bar)	-300,00 psi (-20,68 bar)	0,50 psia (34,47 mbar)	-300,00 psi (-20,68 bar)	0,50 psia (34,47 mbar)
5	13,33 psi (919,01 mbar)	2000,00 psi (137,89 bar)	-2000,00 psi (-137,89 bar)	0,50 psia (34,47 mbar)	N/A	N/A

- (1) inH₂ O referință la 68 °F (20 °C). Intervalul 0 este disponibil numai cu Rosemount 3051CD. Intervalul 1 este disponibil numai cu 3051CD, 3051CG sau 3051CF.
- (2) Pentru opțiunile de ieșire W și M, intervalul minim este: intervalul 2 - 2,50 inH₂ O (6,21 mbar), intervalul 3 - 10,00 inH₂ O (24,86 mbar), intervalul 4 - 3,00 psi (0,21 bar), intervalul 5 - 20,00 psi (1,38 bar).
- (3) Se presupune o presiune atmosferică de 14,7 psig.

Tabelul 3: Limite de interval și senzor Rosemount 3051CA și 3051T

Interval	Rosemount 3051CA			Rosemount 3051T			
	Interval minim ⁽¹⁾	Superior (URL)	Inferior (LRL)	Interval minim ⁽¹⁾	Superior (URL)	Inferior (LRL) (absolut)	Inferior ⁽²⁾ (LRL) (calibru)
0	N/A	N	N/A	0,25 psi (17,24 mbar)	5 psi (344,74 mbar)	N/A	-5 psi (-344,74 mbar)
1	0,30 psi (20,68 mbar)	30 psia (2,06 bar)	0 psia (0 bar)	0,30 psi (20,68 mbar)	30,00 psi (2,06 bar)	0 psia (0 bar)	-14,70 psig (-1,01 bar)
2	1,00 psi (68,94 mbar)	150 psia (10,34 bar)	0 psia (0 bar)	1,00 psi (68,94 mbar)	150,00 psi (10,34 bar)	0 psia (0 bar)	-14,70 psig (-1,01 bar)
3	5,33 psi (367,49 mbar)	800 psia (55,15 bar)	0 psia (0 bar)	5,33 psi (367,49 mbar)	800,00 psi (55,15 bar)	0 psia (0 bar)	-14,70 psig (-1,01 bar)
4	26,67 psi (1,83 bar)	4000 psia (275,79 bar)	0 psia (0 bar)	26,67 psi (1,83 bar)	4000,00 psi (275,79 bar)	0 psia (0 bar)	-14,70 psig (-1,01 bar)
5	N/A	N/A	N/A	2000 psi (137,89 bar)	10000,00 psi (689,47 bar)	0 psia (0 bar)	-14,70 psig (-1,01 bar)

Tabelul 3: Limite ale domeniului și senzorului Rosemount 3051CA și 3051T (continuare)

Interval	Rosemount 3051CA			Rosemount 3051T			
	Interval minim ⁽¹⁾	Superior (URL)	Inferior (LRL)	Interval minim ⁽¹⁾	Superior (URL)	Inferior (LRL) (absolut)	Inferior ⁽²⁾ (LRL) (calibru)
6	N/A	N/A	N/A	4000 psi (275,79 bar)	20000,00 psi (1378,95 bar)	0 psia (0 bar)	-14,70 psig (-1,01 bar)

(1) Pentru opțiunile de ieșire W și M, intervalul minim este: intervalul 2 – 1,50 psi (0,10 bar), intervalul 3 – 8,00 psi (0,55 bar), intervalul 4 – 40,00 psi (2,75 bar).

(2) Se presupune o presiune atmosferică de 14,7 psig.

Utilizare

Aplicații cu lichide, gaze și vapori.

4–20 mA HART® (cod de ieșire A)

Alimentare

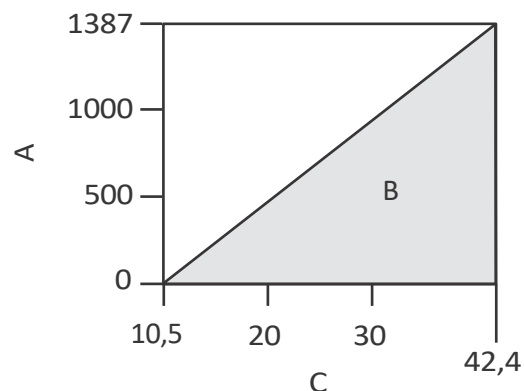
Este necesară o sursă de alimentare externă. Transmițătorul standard (4–20 mA) funcționează la 10,5–42,4 Vcc fără sarcină.

Limitări de sarcină

Rezistența maximă a buclei este determinată de nivelul de tensiune al sursei de alimentare externe descrisă prin:

Rezistența maximă a buclei = 43,5 (tensiunea sursei de alimentare - 10,5)

Comunicarea necesită o rezistență minimă a buclei de 250 ohmi.



A. Sarcina
(Ωs)

B. Zona de funcționare

C. Tensiune (Vcc)

Not

Pentru omologarea CSA, sursa de alimentare nu trebuie să depășească 42,4 V.

Indicație

Afișaj LCD/LOI opțional cu 2 linii

Afișaj grafic opțional cu 3 linii, cu iluminare din spate și limbă locală

- Limbi disponibile: engleză, chineză, franceză, germană, italiană, portugheză, rusă și spaniolă

Butoane de configurare opționale

Butoanele de configurare trebuie specificate:

- Butoanele de service rapid (opțiunea D1) permit punerea în funcțiune simplă utilizând un meniu simplu, fără a fi necesară îndepărtarea capacului carcasei. Opțiunea butonului de service rapid permite utilizatorilor să reseteze, să rearanjeze dispozitivul, să efectueze un test de buclă, să vizualizeze configurația și să răstoarne ecranul grafic LCD în teren.
- Reglarea digitală a zero-ului (cod opțional DZ) modifică valoarea digitală a transmițătorului și este utilizată pentru efectuarea reglării zero a senzorului.
- Zero analogic și interval (cod opțional D4) modifică valoarea analogică și poate fi utilizat pentru a regla transmițătorul cu o presiune aplicată.

Ieșire

Două fire 4–20 mA, selectabile de utilizator pentru ieșire liniară sau rădăcină pătrată. Variabilă de proces digitală suprapusă pe semnalul 4–20 mA, disponibilă pentru orice gazdă care respectă protocolul HART®.

Conectivitate Bluetooth®

Rază de acțiune tipică: cel puțin 15 m (50 ft) în linie dreaptă. Raza maximă de comunicare variază în funcție de orientare, obstacole (persoane, metal, pereți etc.) sau mediul electromagnetic.

™ DE BAZĂ Fieldbus (cod de ieșire F)

Alimentare

Este necesară o sursă de alimentare externă; transmițătoarele funcționează la o tensiune terminală de 9,0 până la 32,0 Vcc. Transmițătoarele FISCO funcționează la 9,0 până la 17,5 Vcc.

Consum de curent

17,5 mA pentru toate configurațiile (inclusiv opțiunea de afișare)

Indicație

Afișaj LCD opțional cu două linii

Timpii de execuție a blocurilor FOUNDATION Fieldbus

Bloc	Timp de execuție
Resurse	N/A
Senzor și traductor SPM	N/A
Afișaj LCD	N/A
Intrare analogică 1, 2	20 milisecunde
PID	25 milisecunde
Selector de intrare	20 milisecunde
Aritmetică	20 milisecunde
Caracterizator de semnal	20 milisecunde
Integrator	20 milisecunde
Divizor de ieșire	20 milisecunde
Selector de control	20 milisecunde

Parametri FOUNDATION Fieldbus

Legături:	25 (max.)
Relație de comunicații virtuale (VCR):	20 (max.)

Blocuri funcționale FOUNDATION Fieldbus (opțiune A01)

Bloc de resurse	Blocul de resurse conține informații de diagnosticare, hardware și electronice. Nu există intrări sau ieșiri care pot fi conectate la blocul de resurse.
Bloc transductor senzor	Blocul traductor senzor conține informații despre senzor și oferă posibilitatea de a calibra senzorul de presiune sau de a rechema calibrarea din fabrică.
Bloc transductor LCD	Blocul transductor afișaj LCD este utilizat pentru configurarea contorului afișajului LCD.
Bloc de intrare analogică	Blocul funcțional de intrare analogică (AI) prelucrează măsurătorile de la senzor și le pune la dispoziția altor blocuri funcționale. Valoarea de ieșire din blocul AI este exprimată în unități tehnice și conține un statut care indică calitatea măsurătorii. Blocul AI este utilizat pe scară largă pentru funcționalitatea de scalare.
Bloc selector de intrare	Blocul funcțional selector de intrare (ISEL) poate fi utilizat pentru a selecta prima valoare bună, backup-ul activ, valoarea maximă, minimă sau medie din până la opt valori de intrare și pentru a o plasa la ieșire. Blocul acceptă propagarea stării semnalului.
Bloc integrator	Blocul funcțional integrator (INT) integrează una sau două variabile în timp. Blocul compară valoarea integrată sau acumulată cu limitele de pre-declanșare și declanșare și generează semnale de ieșire discrete atunci când limitele sunt atinse. Blocul funcțional INT este utilizat ca totalizator. Acest bloc acceptă până la două intrări, are șase opțiuni de totalizare a intrărilor și două ieșiri de declanșare.
Bloc aritmetic	Blocul funcțional aritmetic (ARTH) oferă posibilitatea de a configura o funcție de extindere a intervalului pentru o intrare primară. Poate fi utilizat și pentru a calcula nouă funcții aritmetice diferite, inclusiv debitul cu compensare parțială a densității, sigilii electronice la distanță, măsurarea hidrostatică a rezervorului, controlul raportului și altele.
Bloc caracterizator de semnal	Blocul funcțional de caracterizare a semnalului (SGCR) caracterizează sau aproximează orice funcție care definește o relație de intrare/ieșire. Funcția este definită prin configurarea a până la 20 de coordonate X,Y. Blocul interpolează o valoare de ieșire pentru o valoare de intrare dată, utilizând curba definită de coordonatele configurate. Două semnale de intrare analogice separate pot fi procesate simultan pentru a da două valori de ieșire separate corespunzătoare, utilizând aceeași curbă definită.
Bloc PID	Blocul funcțional PID combină toată logica necesară pentru a efectua controlul proporțional/integral/derivativ (PID). Blocul acceptă controlul modului, scalarea și limitarea semnalului, controlul feed forward, urmărirea suprascrierii, detectarea limitei de alarmă și propagarea stării semnalului.
Bloc selector de control	Blocul funcțional selector de control selectează una dintre cele două sau trei intrări ca ieșire. Intrările sunt conectate în mod normal la ieșirile blocurilor funcționale PID sau ale altor blocuri funcționale. Una dintre intrări este considerată normală, iar celelalte două sunt suprascrieri.
Bloc de separare a ieșirii	Blocul funcțional de divizare a ieșirii oferă capacitatea de a acționa două ieșiri de control dintr-o singură intrare. Acesta preia ieșirea unui bloc PID sau a altui bloc de control pentru a controla două valve sau alte actuatori.

Programator activ de legătură de rezervă (LAS)

Transmițătorul poate funcționa ca un programator activ de legătură dacă dispozitivul principal de legătură curent se defectează sau este eliminat din segment.

Suita de diagnosticare FOUNDATION Fieldbus (cod opțional D01)

Suita de diagnosticare FOUNDATION Fieldbus Rosemount 3051C dispune de tehnologia SPM pentru a detecta modificările în proces, echipamentul de proces sau condițiile de instalare (cum ar fi liniile de impulsuri înfundate) ale transmițătorului. Acest lucru se realizează prin modelarea semnăturii zgomotului de proces (utilizând valorile statistice ale mediei și deviației standard) în condiții normale și apoi compararea valorilor de referință cu valorile actuale în timp. Dacă se detectează o schimbare semnificativă a valorilor curente, transmițătorul poate genera o alertă.

® ă PROFIBUS PA (cod de ieșire W)**Versiunea profilului**

3.02

Alimentare

Este necesară o sursă de alimentare externă; transmițătoarele funcționează la o tensiune terminală de 9,0 până la 32,0 Vcc. Transmițătoarele FISCO funcționează la 9,0 până la 17,5 Vcc.

Consum curent

17,5 mA pentru toate configurațiile (inclusiv opțiunea de afișaj LCD)

Rată de actualizare a ieșirii

De patru ori pe secundă

Bloc funcțional standard

Intrare analogică (bloc AI)

Blocul funcțional AI procesează măsurătorile și le pune la dispoziția dispozitivului gazdă. Valoarea de ieșire din blocul AI este exprimată în unități tehnice și conține un statut care indică calitatea măsurătorii. Blocul AI este utilizat pe scară largă pentru funcționalitatea de scalare.

Notă

Canalul, Set XD_Scale, Set L_Type și, uneori, Set Out_Scale sunt configurate de obicei de personalul responsabil cu instrumentele. Alți parametri ai blocului AI, legăturile blocului și programarea sunt configurate de obicei de inginerul de configurare a sistemelor de control.

Indicație

Afișaj LCD opțional cu două linii

LOI

LOI utilizează un meniu cu două butoane cu butoane de configurare externe.

Wireless (cod de ieșire X)

Ieșire

IEC 62591 (WirelessHART®), 2,4 GHz DSSS

Radio wireless (antennă internă, opțiune WP5)

- Frecvență: 2,400 – 2,485 GHz
- Canale: 15
- Modulație: DSSS conform IEEE 802.15.4
- Transmisie: maxim 10 dBm EIRP

Afișaj local

Afișajul LCD opțional cu trei linii și șapte cifre poate afișa informații selectabile de către utilizator, cum ar fi variabila primară în unități de inginerie, variabila scalată, procentul din interval, temperatura modulului senzorului și temperatura componentelor electronice. Afișajul se actualizează în funcție de rata de actualizare wireless.

Reglare digitală a zero

Reglarea digitală a zero-ului (opțiunea DZ) este o ajustare a compensării pentru a compensa efectele poziției de montare, până la 5% din URL.

Rată de actualizare

Selectabilă de utilizator între 1 secundă și 60 minute.

Modul senzor wireless pentru transmițătoare în linie

Transmițătorul wireless Rosemount 3051 necesită selectarea carcasei din polimer tehnic. Modulul senzor standard va fi livrat cu material din aluminiu. Dacă este necesar SST, trebuie să selectați opțiunea WSM.

Modul de alimentare

Conectarea cu cheie, care poate fi înlocuită pe teren, elimină riscul unei instalări incorecte. Modul de alimentare cu litiu-clorură de tionil, intrinsec sigur, cu carcasă PBT/PC. Durată de viață de zece ani la o rată de actualizare de un minut⁽¹⁾.

Notă

Expunerea continuă la temperaturi ambientale de -40 °F sau 185 °F (-40 °C sau 85 °C) poate reduce durata de viață specificată cu mai puțin de 20%.

Putere de ieșire redusă**1-5 Vcc HART® putere redusă (cod de ieșire M)****Ieșire**

Ieșirea implicită cu trei fire 1-5 Vcc este o ieșire selectabilă de utilizator. De asemenea, utilizatorul poate selecta configurația de ieșire liniară sau cu rădăcină pătrată

. Variabila de proces digitală suprapusă semnalului de tensiune, disponibilă pentru orice gazdă conformă cu protocolul HART. Transmițătorul cu putere redusă funcționează la 6-12 Vcc fără sarcină. Codul opțional C2 modifică ieșirea de la 1-5 Vcc la 0,8-3,2 Vcc.

Consum de energie

3,0 mA, 18-36 mW

Impedanță minimă de sarcină

100 kΩ (cablare V_{out})

Indicație

Afișaj LCD opțional cu cinci cifre

Limite de suprapresiune**Rosemount 3051CD/CG/CF**

- Interval 0: 750 psi (51,71 bar)
- Interval 1: 2000 psig (137,90 bar)
- Intervale 2-5: 3626 psig (250,00 bar), 4500 psig (310,26 bar) pentru codul opțional P9

Rosemount 3051CA

- Intervalul 1: 750 psia (51,71 bar)
- Interval 2: 1500 psia (103,42 bar)
- Interval 3: 1600 psia (110,32 bar)
- Interval 4: 6000 psia (413,69 bar)

Rosemount 3051TG/TA

- Interval 0: 60 psi (4,14 bar)
- Intervalul 1: 750 psi (51,71 bar)
- Interval 2: 1500 psi (103,42 bar)
- Interval 3: 1600 psi (110,32 bar)
- Interval 4: 6000 psi (413,69 bar)
- Intervalul 5: 15000 psi (1034,21 bar)

(1) Condițiile de referință sunt 70 °F (21 °C) și date de rutare pentru trei dispozitive de rețea suplimentare.

- Intervalul 6: 24000 psi (1654,74 bar)

Pentru Rosemount 3051L sau codurile opționale ale flanșei de nivel FA, FB, FC, FD, FP și FQ, limita este de 0 psia până la valoarea nominală a flanșei sau a senzorului, oricare dintre acestea este mai mică.

Tabelul 4: Limite nominale pentru Rosemount 3051L și flanșă de nivel

Standard	Tip	Valoare nominală CS	Valoare nominală SST
ANSI/ASME	Clasa 150	285 psig	275 psig
ANSI/ASME	Clasa 300	740 psig	720 psig
ANSI/ASME	Clasa 600	1480 psig	1440 psig
La 100 °F (38 °C), valoarea nominală scade odată cu creșterea temperaturii, conform ANSI/ASME B16.5.			
DIN	PN 10-40	40 bar	40 bar
DIN	PN 10/16	16 bar	16 bar
DIN	PN 25/40	40 bar	40 bar
La 248 °F (120 °C), valoarea nominală scade odată cu creșterea temperaturii, conform DIN 2401.			

Limită de presiune statică

Numai Rosemount 3051CD

Funcționează în conformitate cu specificațiile între presiuni statice de linie de 0,5 psia și 3626 psig (4500 psig (310,26 bar) pentru codul opțional P9).

Interval 0: 0,5 psia și 750 psig (0,03 bar și 51,71 bar)

Intervalul 1: 0,5 psia și 2000 psig (0,03 bar și 137,90 bar)

Limite de presiune de rupere

Rosemount 3051C, 3051CF coplanar sau flanșă tradițională pentru transmițător

10081 psig (695,06 bar)

Rosemount 3051T în linie

- Intervale 0-4: 11016 psi (759,53 bar)
- Intervalul 5: 26016 psig (1793,74 bar)
- Interval 6: 46092 psi (3177,93 bar)

Alarmă mod de defectare

HART® 4-20 mA (cod opțiune ieșire A)

Dacă autodiagnosticul detectează o defecțiune a senzorului sau a microprocesorului, semnalul analogic este condus la nivel înalt sau scăzut pentru a avertiza utilizatorul. Modul de defecțiune înalt sau scăzut poate fi selectat de utilizator cu ajutorul unui jumper/comutator de pe transmițător. Valorile la care transmițătorul conduce ieșirea sa în modul de defecțiune depind de faptul dacă este configurat la niveluri standard, conforme cu NAMUR sau personalizate (a se vedea configurația alarmei de mai jos). Valorile pentru fiecare sunt următoarele:

Tabelul 5: Alarmă în modul de defecțiune

	Alarmă ridicată	Alarmă joasă
Implicit	$\geq 21,75^{(1)}$ mA	$\leq 3,75$ mA
Conform NAMUR ⁽²⁾	$\geq 22,5$ mA	$\leq 3,6$ mA
Niveluri personalizate ⁽³⁾	20,2 – 23,0 mA	3,6 – 3,8 mA

(1) $\geq$ Alarma de nivel ridicat este setată implicit la 22,5 mA pentru anumite opțiuni (coduri M6, DA1, T9, RK).

(2) Consultați codurile opționale C4 sau CN.

(3) Alarma de nivel scăzut trebuie să fie cu 0,1 mA mai mică decât saturația scăzută, iar alarma de nivel ridicat trebuie să fie cu 0,1 mA mai mare decât saturația ridicată.

Cod de ieșire M

Dacă autodiagnosticul detectează o defecțiune gravă a transmițătorului, semnalul analogic va fi redus sub 0,94 V sau crescut peste 5,4 V pentru a avertiza utilizatorul (sub 0,75 V sau peste 4,4 V pentru opțiunea C2). Semnalul de alarmă ridicat sau scăzut poate fi selectat de utilizator prin intermediul unui jumper intern.

Coduri de ieșire F, W și X

Dacă autodiagnosticul detectează o defecțiune gravă a transmițătorului, această informație este transmisă ca alertă și stare împreună cu variabila de proces.

Limite de temperatură

Ambiant

- -40 până la 185 °F (-40 până la 85 °C)
- Cu afișaj⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾: -40 până la 176 °F (-40 până la 80 °C)
- Cu codul opțional BR5: -58 până la 185 °F (-50 până la 85 °C)
- Cu codul opțional BR6: -76 până la 185 °F (-60 până la 85 °C)

(1) Este posibil ca afișajul LCD să nu fie lizibil, iar actualizările afișajului LCD să fie mai lente la temperaturi sub -22 °F (-30 °C).

(2) Afișajul LCD wireless poate fi ilizibil, iar actualizările afișajului LCD vor fi mai lente la temperaturi sub -4 °F (-20 °C).

(3) Actualizările afișajului LCD grafic vor fi mai lente la temperaturi sub 32 °F (0 °C). Afișajul LCD grafic poate fi ilizibil la temperaturi sub -22 °F (-30 °C).

Notă

privind

depozit

area

Dacă temperatura de depozitare este peste 185 °F (85 °C), efectuați o reglare a senzorului înainte de instalare.

- -76 până la 230 °F (-60 până la 110 °C)
- Cu afișaj: -76 până la 185 °F (-60 până la 85 °C)
- Cu ieșire wireless: -40 °F până la 185 °F (-40 °C până la 85 °C)

Proces

La presiuni atmosferice și peste. Consultați [Tabelul 6](#).

Tabelul 6: Limite de temperatură pentru conexiunea de proces

Rosemount 3051CD, 3051CG, 3051CF, 3051CA	
Senzor cu umplutură de silicon ⁽¹⁾	N/A
Cu flanșă coplanară	-40 până la 250 °F (-40 până la 121 °C) ⁽²⁾
Cu flanșă tradițională	-40 până la 300 °F (-40 până la 149 °C) ⁽²⁾⁽³⁾
Cu flanșă plană	-40 până la 300 °F (-40 până la 149 °C) ⁽²⁾
Cu colector integral Rosemount 305	-40 până la 300 °F (-40 până la 149 °C) ⁽²⁾
Senzor de umplere inert ⁽¹⁾⁽⁴⁾	-40 până la 185 °F (-40 până la 85 °C) ⁽⁵⁾⁽⁶⁾
Cu codul opțional BR6, flanșă coplanară	-76 până la 250 °F (-60 până la 121 °C) ⁽²⁾
Cu codul opțional BR6, flanșă tradițională	-75 până la 300 °F (-60 până la 149 °C) ⁽²⁾
Rosemount 3051T (lichid de umplere proces)	
Senzor de umplere cu silicon ⁽¹⁾	-40 până la 250 °F (-40 până la 121 °C) ⁽²⁾
Cu codul opțional BR6	-76 până la 250 °F (-60 până la 121 °C) ⁽²⁾

Tabelul 6: Limite de temperatură pentru conexiunea de proces (continuare)

Senzor de umplere inert ⁽¹⁾	-22 până la 250 °F (-30 până la 121 °C) ⁽²⁾
Limite de temperatură partea inferioară Rosemount 3051L	
Senzor de umplere cu silicon ⁽¹⁾	-40 până la 250 °F (-40 până la 121 °C) ⁽²⁾
Senzor de umplere inertă ⁽¹⁾	-40 până la 185 °F (-40 până la 85 °C) ⁽⁵⁾
Limite de temperatură ridicate Rosemount 3051L (lichid de umplere proces)	
SYL THERM XLT	-157 până la 293 °F (-105 până la 145 °C)
Silicon 704	32 până la 401 °F (0 până la 205 °C)
Silicon 200	-49 până la 401 °F (-45 până la 205 °C)
Inerte	-49 până la 320 °F (-45 până la 160 °C)
Glicerină și apă	5 până la 203 °F (-15 până la 95 °C)
Neobee M-20	5 până la 401 °F (-15 până la 205 °C)
Propilenglicol și apă	5 până la 203 °F (-15 până la 95 °C)

- (1) Temperaturile de proces peste 185 °F (85 °C) necesită reducerea limitelor ambientale cu un raport de 1,5:1.
 (2) Limită de 220 °F (104 °C) în condiții de vid; 130 °F (54 °C) pentru presiuni sub 0,5 psia.
 (3) Limitele de temperatură de proces pentru Rosemount 3051CD0 sunt de la -40 la 212 °F (-40 la 100 °C).
 (4) Umplere inertă cu flanșă tradițională pe gama 0: limitele sunt de la 32 la 185 °F (0 la 85 °C).
 (5) Limită de 160 °F (71 °C) în condiții de vid.
 (6) Nu este disponibil pentru Rosemount 3051CA.

Limite de umiditate

0–100% umiditate relativă

Timp de pornire

Performanță în conformitate cu specificațiile mai mică de 2,0 secunde (20,0 secunde pentru protocoalele de bus de câmp PROFIBUS® PA și FOUNDATION™) după alimentarea cu energie a transmițătorului.

Not

Nu se aplică codului opțional wireless X.

Deplasare volumetrică

Mai puțin de 0,005 in³ (0,08 cm³)

Amortizare

4–20 mA HART®

Răspunsul ieșirii analogice la o modificare a intrării pas cu pas poate fi introdus de utilizator între 0,0 și 60 de secunde pentru o constantă de timp. Această amortizare software se adaugă la timpul de răspuns al modulului senzorului.

FOUNDATION Fieldbus

- Bloc traductor: configurabil de utilizator
- Bloc AI: configurabil de utilizator

® ă PROFIBUS PA

Numai bloc AI: configurabil de utilizator

Specificații fizice

Selectarea materialelor

Emerson oferă o varietate de produse Rosemount cu diverse opțiuni și configurații, inclusiv materiale de construcție care pot funcționa bine într-o gamă largă de aplicații. Informațiile despre produsele Rosemount prezentate sunt menite să servească drept ghid pentru cumpărător în alegerea produsului adecvat pentru aplicația respectivă.

Este responsabilitatea exclusivă a cumpărătorului să efectueze o analiză atentă a tuturor parametrilor procesului (cum ar fi toate componentele chimice, temperatura, presiunea, debitul, abrazivii, contaminanții etc.) atunci când specifică materialele, opțiunile și componentele produsului pentru aplicația respectivă. Emerson nu este în măsură să evalueze sau să garanteze compatibilitatea fluidului de proces sau a altor parametri de proces cu opțiunile, configurația sau materialele de construcție selectate pentru produs.

Conexiuni electrice

½–14 NPT, G½ și M20 x 1,5 conductă. Carcasa din polimer (cod P) nu are intrări pentru conducte. Conexiuni de interfață HART® e fixate la blocul terminal pentru codul de ieșire A și la modulul de alimentare 701P pentru codul de ieșire X.

Conexiuni de proces

Rosemount 3051C

- ¼–18 NPT pe centre de 2½ in.
- ½–14 NPT pe centre de 2, 2½ sau 2¼ in.

Rosemount 3051L

- Partea de înaltă presiune: 2, 3 sau 4 inchi, ASME B 16.5 (ANSI) Clasa 150, 300 sau 600 flanșă; 50, 80 sau 100 mm, PN 40 sau 10/16 flanșă
- Partea de joasă presiune: ¼–18 NPT pe flanșă ½–14 NPT pe adaptor

Rosemount 3051T

- ½–14 NPT femelă
- G½ A DIN 16288 masculină (numai gama 1–4)
- Autoclav tip F-250-C (presurizare redusă 9/16–18 filet gland; tub de înaltă presiune ¼ OD con 60°; disponibil numai pentru transmisitoare din gama 5–6).

Rosemount 3051CF

- Pentru Rosemount 3051CFA, consultați [fișa tehnică a debitmetrelor Rosemount DP și a elementelor primare](#) din secțiunea Rosemount 485 Annubar.
- Pentru Rosemount 3051CFC, consultați [fișa tehnică a debitmetrelor DP și a elementelor primare Rosemount](#) din secțiunea Placă cu orificiu compact Rosemount 405.
- Pentru Rosemount 3051CFP, consultați [fișa tehnică a produsului Rosemount DP Flow Meters and Primary Elements](#) din secțiunea Rosemount 1195 Integral Orifice.

Piese ale transmțătorului care intră în contact cu procesul

Supape de scurgere/ventilare

316 SST, aliaj C-276 sau aliaj 400 (aliajul 400 nu este disponibil cu Rosemount 3051L).

Flante și adaptoare pentru transmțător

- CS placat
- SST: CF-8M (Cast 316 SST) conform ASTM A743

- Turnat C-276: CW-12MW conform ASTM A494
- Aliaj turnat 400: M-30C conform ASTM A494

Inele O umezite

PTFE umplut cu sticlă sau PTFE umplut cu grafit

Diafragme de izolare a procesului

Material diafragmă de izolare	3051CD, 3051CG	3051T	3051CA
316L SST (UNS S31603)	•	•	•
Aliaj C-276 (UNS N10276)	•	•	•
Aliaj 400 (UNS N04400)	•	N/A	•
Tantal (UNS R05440)	•	N/A	N/A
Aliaj placat cu aur 400	•	N/A	•
Oțel inoxidabil 316L placat cu aur	•	•	•

Piese umezite de proces Rosemount 3051L

Conexiune de proces cu flanșă (partea superioară a transmițătorului)

Diafragme de proces, inclusiv suprafața garniturii de proces 316L SST, aliaj C-276 sau tantal

Extensie CF-3M (versiune turnată din 316L SST, material conform ASTM-A743) sau aliaj C-276. Se potrivește cu țevi de tip 40 și 80.

Flanșă de montare CS sau SST placat cu zinc-

cobalt Racord de proces de referință (partea inferioară a transmițătorului)

Diafragme de izolare 316L SST sau aliaj C-276

Flanșă de referință și adaptor CF-8M (versiune turnată din 316 SST, material conform ASTM-A743)

Piese neumezite

Carcasă electronică

Aluminiu cu conținut redus de cupru sau CF-8M (versiune turnată din 316 SST) Tip carcasă 4X, IP65, IP66, IP68

Codul materialului carcasei P: PBT/PC cu NEMA 4X și IP66/67/68

Modul carcasă senzor coplanar

SST: CF-3M (SST 316L turnat)

Șuruburi

- CS placat conform ASTM A449, tip 1
- Oțel inoxidabil austenitic 316 conform ASTM F593
- ASTM A193, oțel aliat de calitate B7M
- Aliaj K-500

Lichid de umplere modul senzor

- Coplanar: silicon sau halocarbon inert
În linie: silicon sau Fluorinert™ FC-43

Lichid de umplere pentru proces (numai Rosemount 3051L)

Syltherm XLT, silicon 704, silicon 200, inert, glicerină și apă, Neobee M-20 sau propilenglicol și apă

Vopsea

Poliuretan

Inele de etanșare pentru capac

- Buna-N
- Silicon (pentru opțiunea wireless cod X)

Modul de alimentare

Conectarea cu cheie, care poate fi înlocuită pe teren, elimină riscul unei instalări incorecte. Modul de alimentare cu litiu-clorură de tionil, intrinsec sigur, cu carcasă PBT.

Greutate de transport**Notă**

Greutățile emițătorului includ numai modulul senzorului și carcasa (aluminu pentru Rosemount 3051 și polimer pentru wireless).

Tabelul 7: Greutăți emițător fără opțiuni

Transmițător Rosemount	Rosemount 3051 în lb. (kg)	Fără fir în lb. (kg)
3051C	6,0 (2,7)	3,9 (1,8)
3051T	3,0 (1,4)	1,9 (0,86)
3051L	Tabelul 8	Tabelul 8

Tabelul 8: Greutăți Rosemount 3051L fără opțiuni

Flanșă	Flush lb (kg)	2 in. ext. lb (kg)	4 in. ext. lb (kg)	6 in. ext. lb (kg)
2 in., clasa 150	12,5 (5,7)	N/A	N/A	N/A
3 inchi, clasa 150	17,5 (7,9)	19,5 (8,8)	20,5 (9,3)	21,5 (9,7)
4 inchi, clasa 150	23,5 (10,7)	26,5 (12,0)	28,5 (12,9)	30,5 (13,8)
2 inchi, clasa 300	17,5 (7,9)	N/A	N/A	N/A
3 inchi, clasa 300	22,5 (10,2)	24,5 (11,1)	25,5 (11,6)	26,5 (12,0)
4 inchi, clasa 300	32,5 (14,7)	35,5 (16,1)	37,5 (17,0)	39,5 (17,9)
2 inchi, clasa 600	15,3 (6,9)	N/A	N/A	N/A
3 inchi, clasa 600	25,2 (11,4)	27,2 (12,3)	28,2 (12,8)	29,2 (13,2)
DN 50/ PN 40	13,8 (6,2)	N/A	N/A	N/A
DN 80/ PN 40	19,5 (8,8)	21,5 (9,7)	22,5 (10,2)	23,5 (10,6)
DN 100/ PN 10/16	17,8 (8,1)	19,8 (9,0)	20,8 (9,5)	21,8 (9,9)
DN 100/ PN 40	23,2 (10,5)	25,2 (11,5)	26,2 (11,9)	27,2 (12,3)

Tabelul 9: Greutăți opționale ale transmițătorului

Cod	Opțiune	Adăugați lb. (kg)
J, K, L, M	Carcasă SST (T)	3,9 (1,8)
J, K, L, M	Carcasă SST (C, L, H, P)	3,1 (1,4)

Tabelul 9: Ponderi opțiuni transmițător (*continuare*)

Cod	Opțiune	Adăugați lb. (kg)
M4/M5/M6	Afișaj pentru transmițător cu fir	0,5 (0,2)
M5	Afișaj LCD pentru ieșire fără fir	0,1 (0,04)
B4	Suport de montare SST pentru flanșă coplanară	1,0 (0,5)
B1, B2, B3	Suport de montare pentru flanșă tradițională	2,3 (1,0)
B7, B8, B9	Suport de montare pentru flanșă tradițională	2,3 (1,0)
BA, BC	Suport SST pentru flanșă tradițională	2,3 (1,0)
H2	Flanșă tradițională	2,4 (1,1)
H3	Flanșă tradițională	2,7 (1,2)
H4	Flanșă tradițională	2,6 (1,2)
H7	Flanșă tradițională	2,5 (1,1)
FC	Flanșă nivelată — 3 in., 150	10,8 (4,9)
FD	Flanșă nivelată — 3 in., 300	14,3 (6,5)
FA	Flanșă nivelată — 2 in., 150	10,7 (4,8)
FB	Flanșă nivelată — 2 in., 300	14,0 (6,3)
FP	Flanșă nivelată DIN, SST, DN 50, PN 40	8,3 (3,8)
FQ	Flanșă de nivel DIN, SST, DN 80, PN 40	13,7 (6,2)
WSM	Modul senzor SST	1,0 (0,45)
N/A	Modul de alimentare (701PGNKF)	0,4 (0,18)

Certificări ale produsului Rosemount 3051

Consultați ghidurile de pornire rapidă Rosemount 3051 pentru informații detaliate despre aprobările și certificările existente.

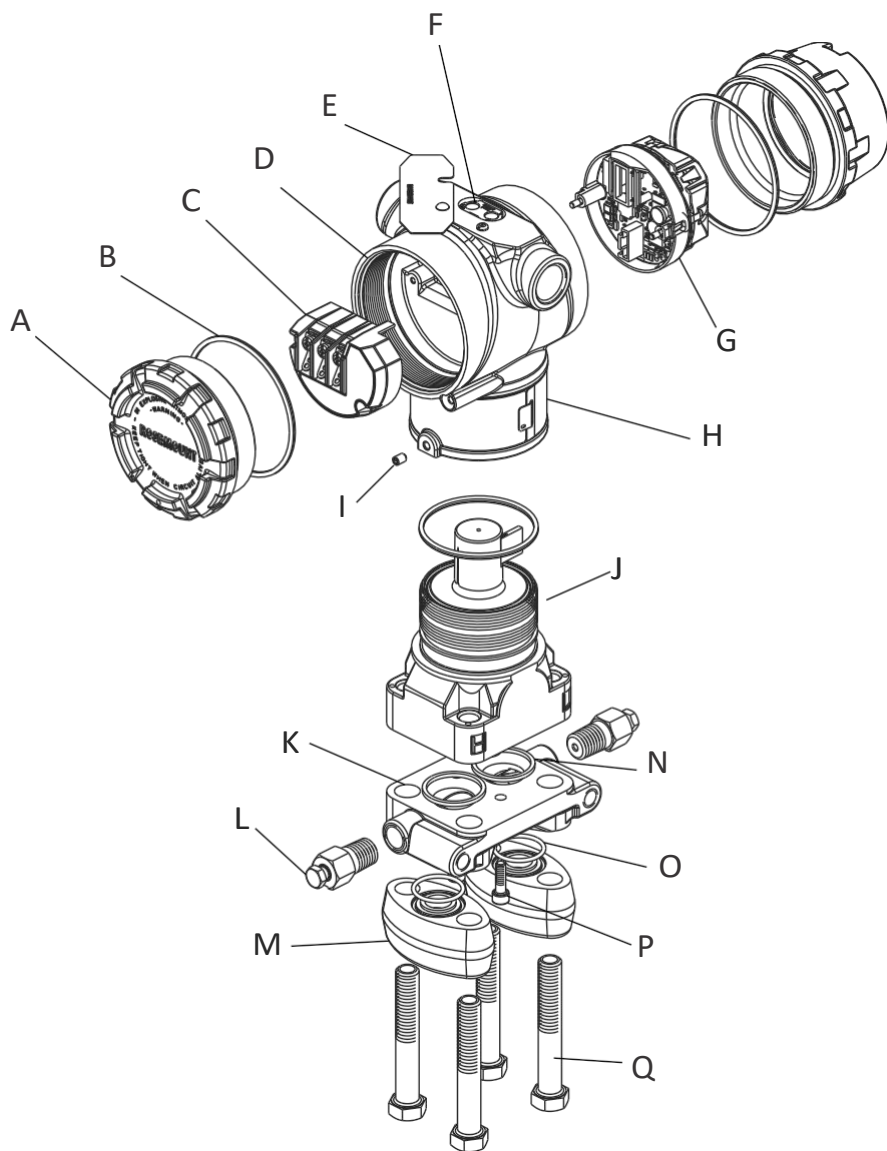
Informații privind aprobarea produsului	Link
Transmițător de presiune Rosemount 3051 și debitmetru din seria 3051CF cu protocol HART 4-20 mA®	Link
Transmițător de presiune Rosemount 3051 și debitmetru din seria 3051CF cu protocol FOUNDATION™ Fieldbus	Link
Transmițător de presiune Rosemount 3051 și debitmetru seria 3051CF cu protocol Profibus-PA	Link
Transmițător de presiune Rosemount 3051 și debitmetru seria 3051CF cu 1-5 VCC de joasă putere	Link
Transmițător de presiune Rosemount 3051 și debitmetru din seria Rosemount 3051CF cu protocol WirelessHART®	Link

Desene dimensionale

Not

Această secțiune conține desene dimensionale pentru codurile de ieșire A, F și X. Pentru codurile de ieșire W și M, vizitați [Emerson.com/en-us/support](https://emerson.com/en-us/support).

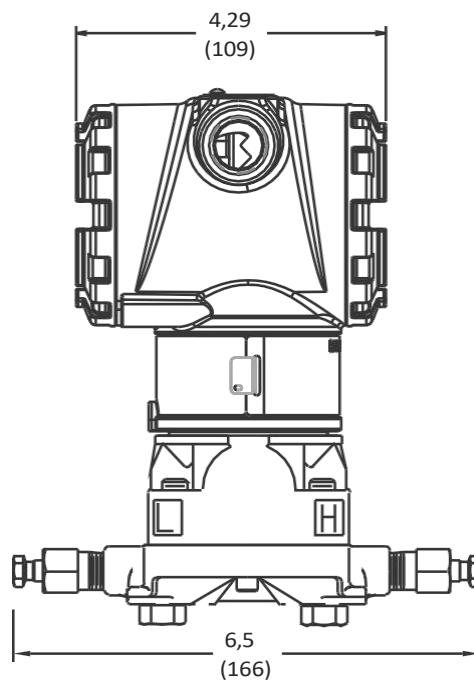
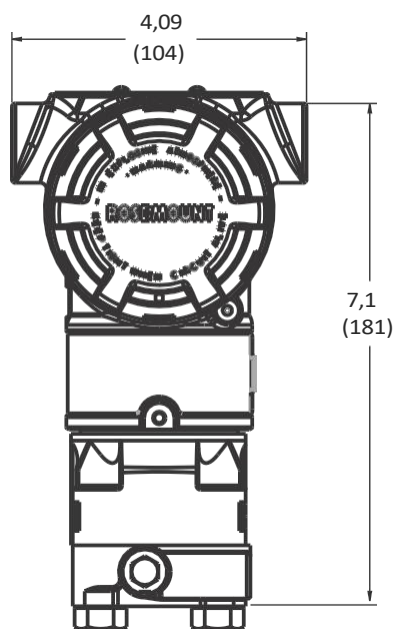
Figura 7: Vedere explodată Rosemount 3051C



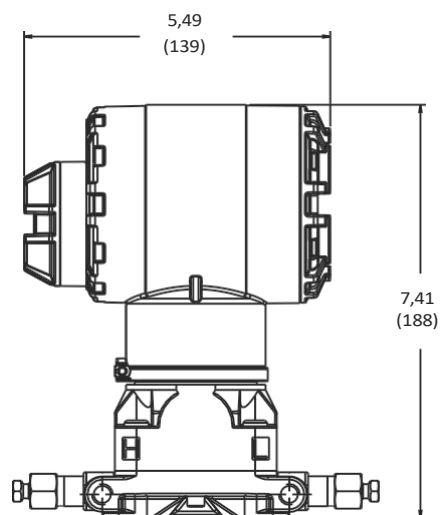
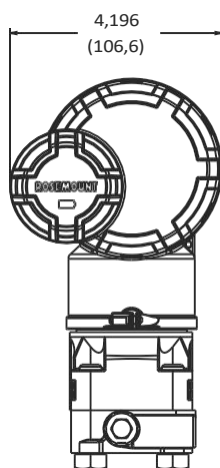
- A. Capac
- B. Capac O-ring
- C. Bloc terminal
- D. Carcasă electronică
- E. Capac butoane de configurare
- F. Butoane de configurare locală

- G. Placă electronică
- H. Plăcuță cu denumire
- I. Șurub de reglare a rotirii carcasei (rotire maximă de 180 de grade fără demontare suplimentară)
- J. Modul senzor
- K. Flanșă coplanară

- L. Supapă de scurgere/ventilare
- M. Adaptoare flanșă
- N. Inel O de proces
- O. Inel O adaptor flanșă
- P. Șurub de aliniere a flanșei (fără retenție de presiune)
- Q. Șuruburi flanșă

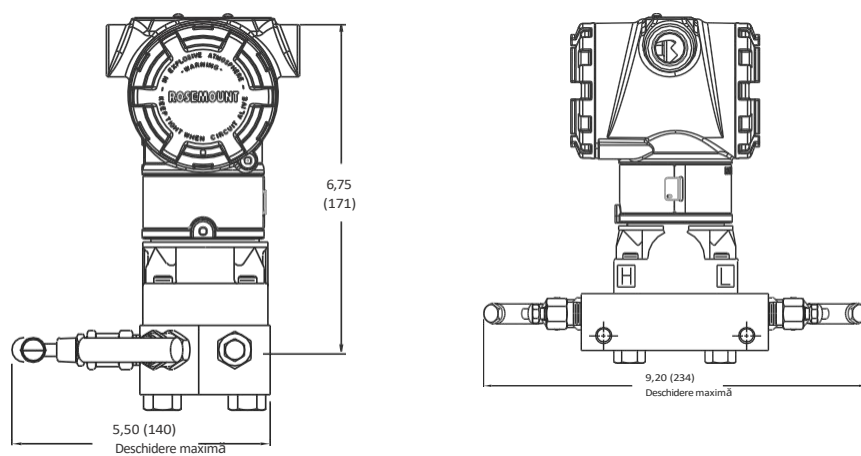
Figura 8: Flanșă coplanară Rosemount 3051C

Dimensiunile sunt exprimate în inci (milimetri).

Figura 9: Carcasă wireless Rosemount 3051 cu flanșă coplanară

Dimensiunile sunt exprimate în inci (milimetri).

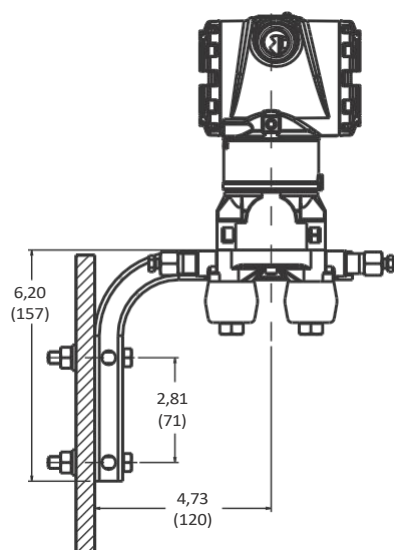
Figura 10: Flanșă coplanară Rosemount 3051C cu colector integral coplanar cu 3 valve Rosemount 305RC3



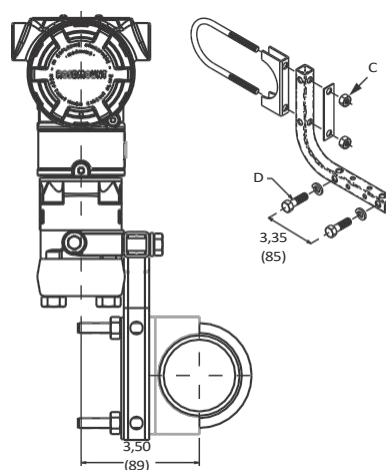
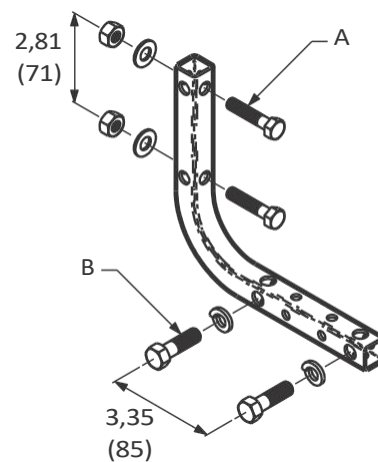
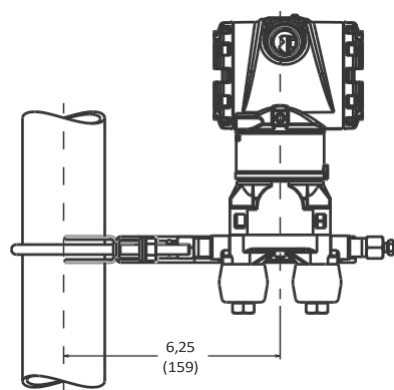
Dimensiunile sunt exprimate în inci (milimetri).

Figura 11: Configurații de montare cu flanșă coplanară cu suport opțional (B4) pentru montare pe țevă sau panou de 2 inci

Comisie
montare



Montare
pe țevă



A. Șuruburi 5/16-18 (nu sunt furnizate)

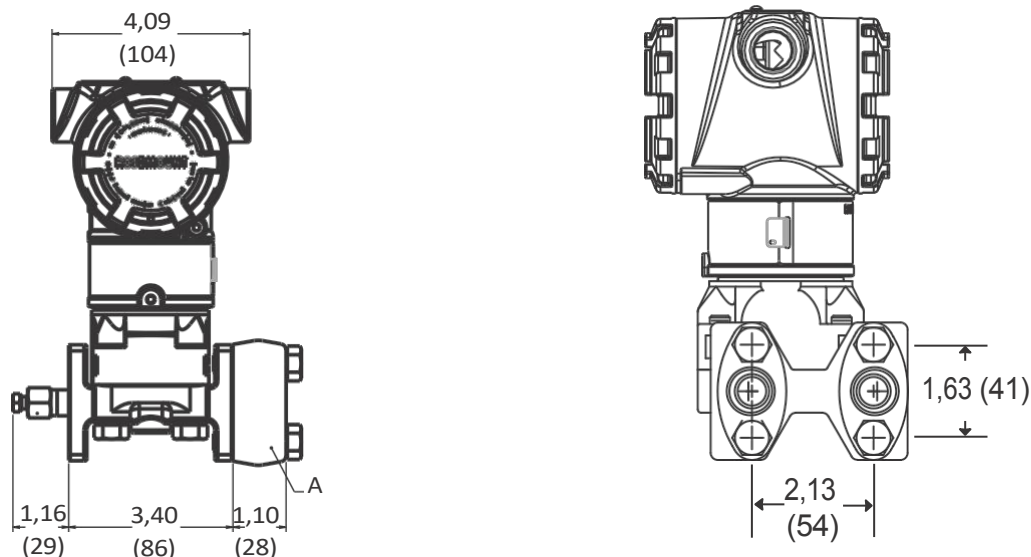
B. Șuruburi 3/8-16

C. Șuruburi în formă de U de 2 inci

D. Șuruburi 3/8-16

Dimensiunile sunt exprimate în inci
(milimetri).

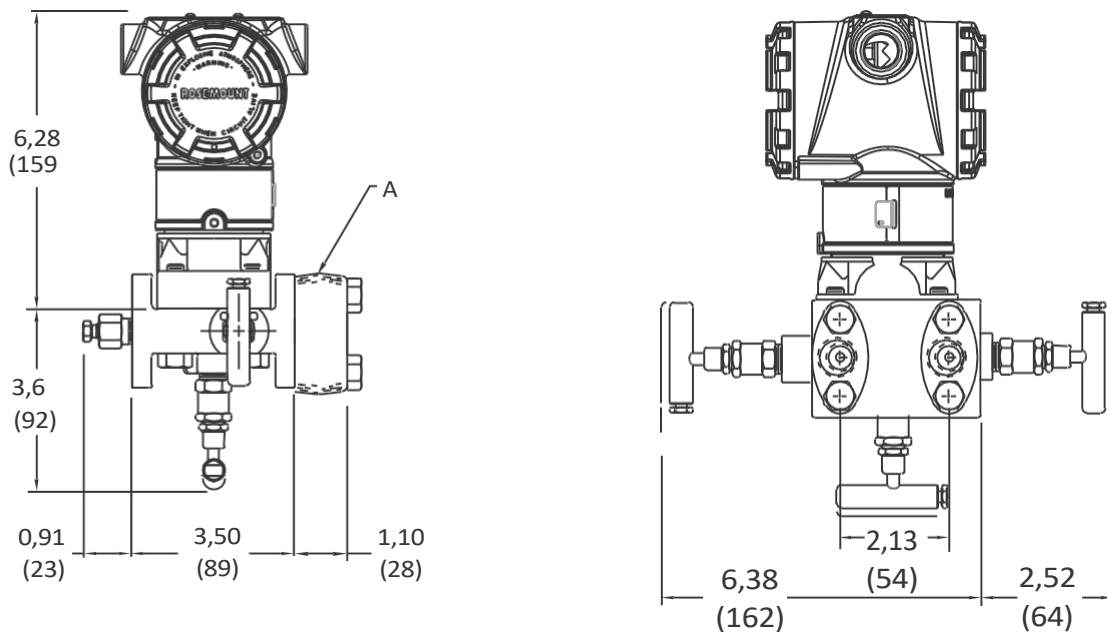
Figura 12: Rosemount 3051C coplanar cu flanșă tradițională



A. Adaptoare cu flanșă (opțional)

Dimensiunile sunt exprimate în inci (milimetri).

Figura 13: Rosemount 3051C coplanar cu Rosemount 305RT3 3-Valve Traditional Integral Manifold

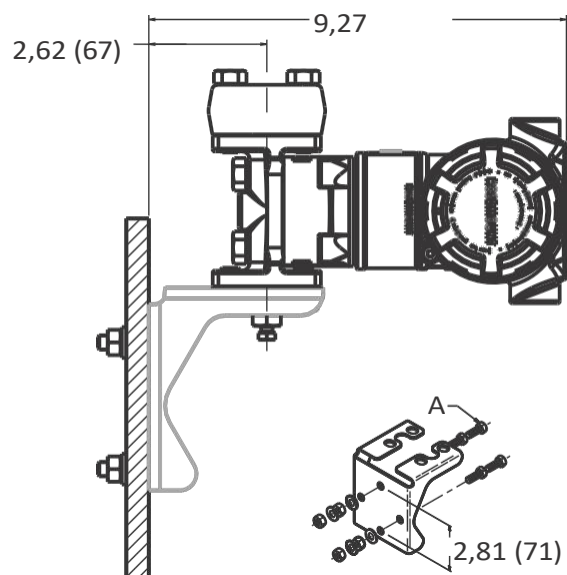


A. Adaptor cu flanșă ½-14 NPT (opțional)

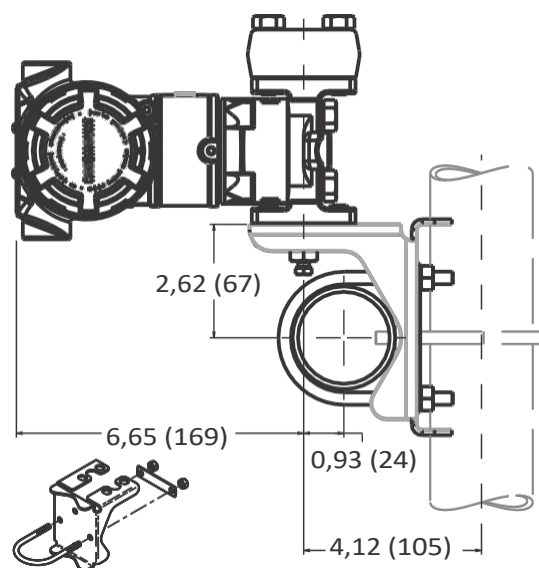
Dimensiunile sunt exprimate în inci (milimetri).

Figura 14: Configurații tradiționale de montare cu flanșă cu suporturi opționale pentru montare pe țevă sau panou de 2 inci

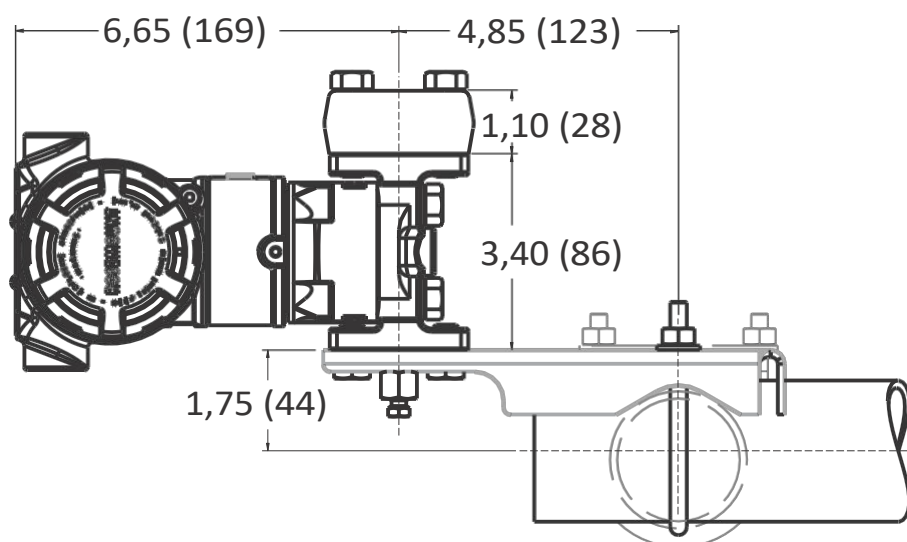
Suport de montare pe panou (opțiune B2/B8)



Suport de montare pe țevă (opțiunea B1/B7/BA)



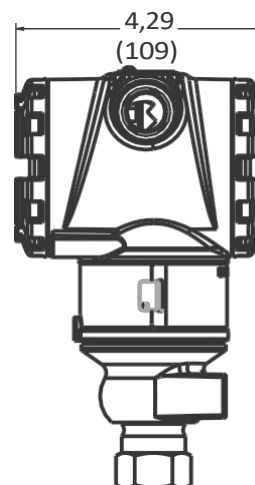
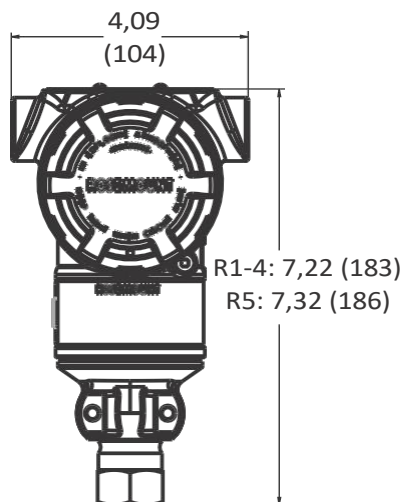
Suport de montare pentru țevă (opțiune B3/B9/BC)



A. Șuruburi 5/16-18 (nu sunt furnizate)

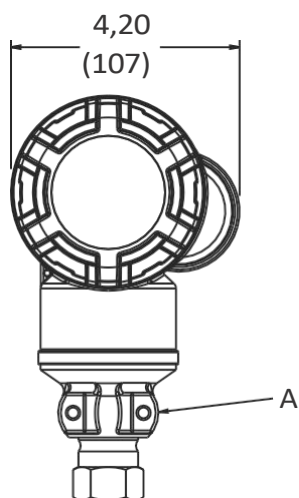
Dimensiunile sunt exprimate în inci (milimetri).

Figura 15: Rosemount 3051T



Dimensiunile sunt exprimate în inci (milimetri).

Figura 16: Carcasă wireless Rosemount 3051T



A. Suport cu șurub în U

Dimensiunile sunt exprimate în inci (milimetri).

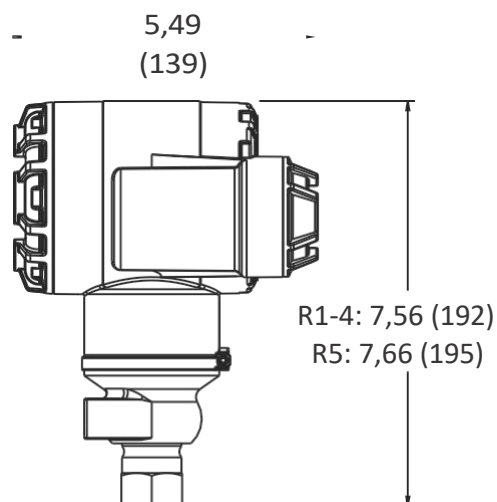
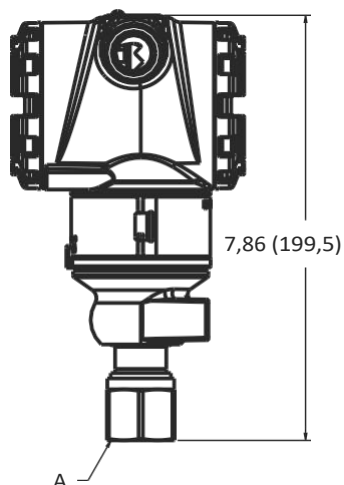


Figura 17: Rosemount 3051T Gama în linie 6

În linie



A. Autoclav tip F-250-C

Dimensiunile sunt exprimate în inci (milimetri).

In-line fără fir

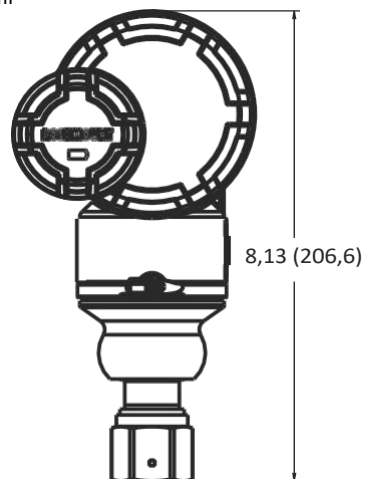
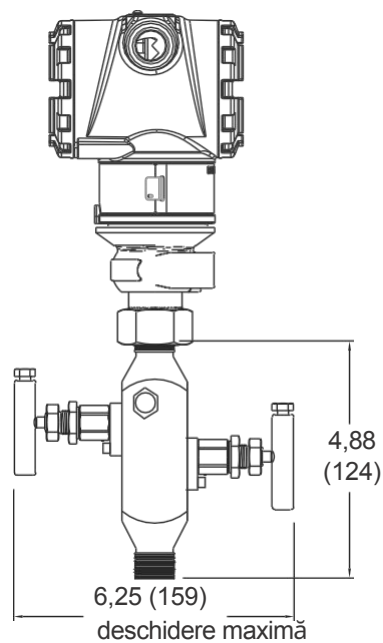
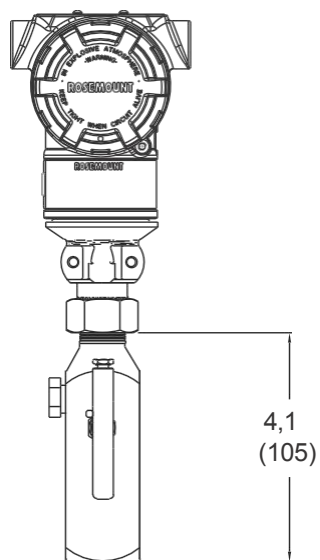
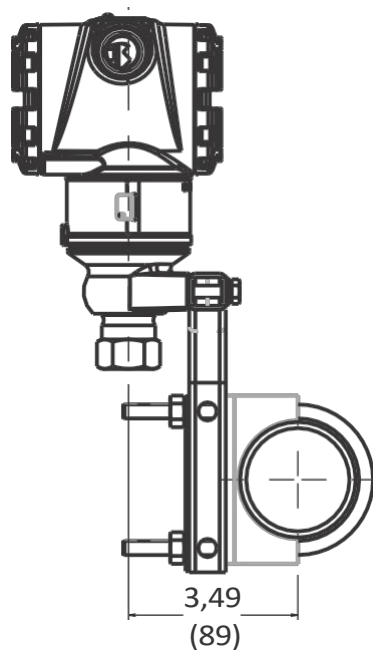
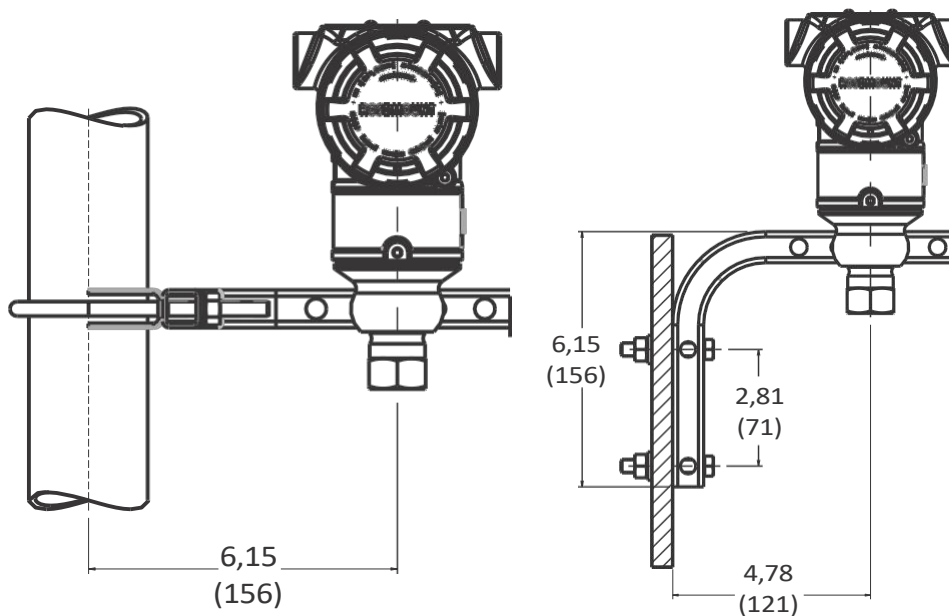
**Figura 18: Rosemount 3051T cu colector integral cu 2 valve Rosemount 306**Dimensiunile sunt exprimate în inci
(milimetri).

Figura 19: Rosemount 3051T Configurații tipice de montare cu suport de montare opțional

Montare pe țevă



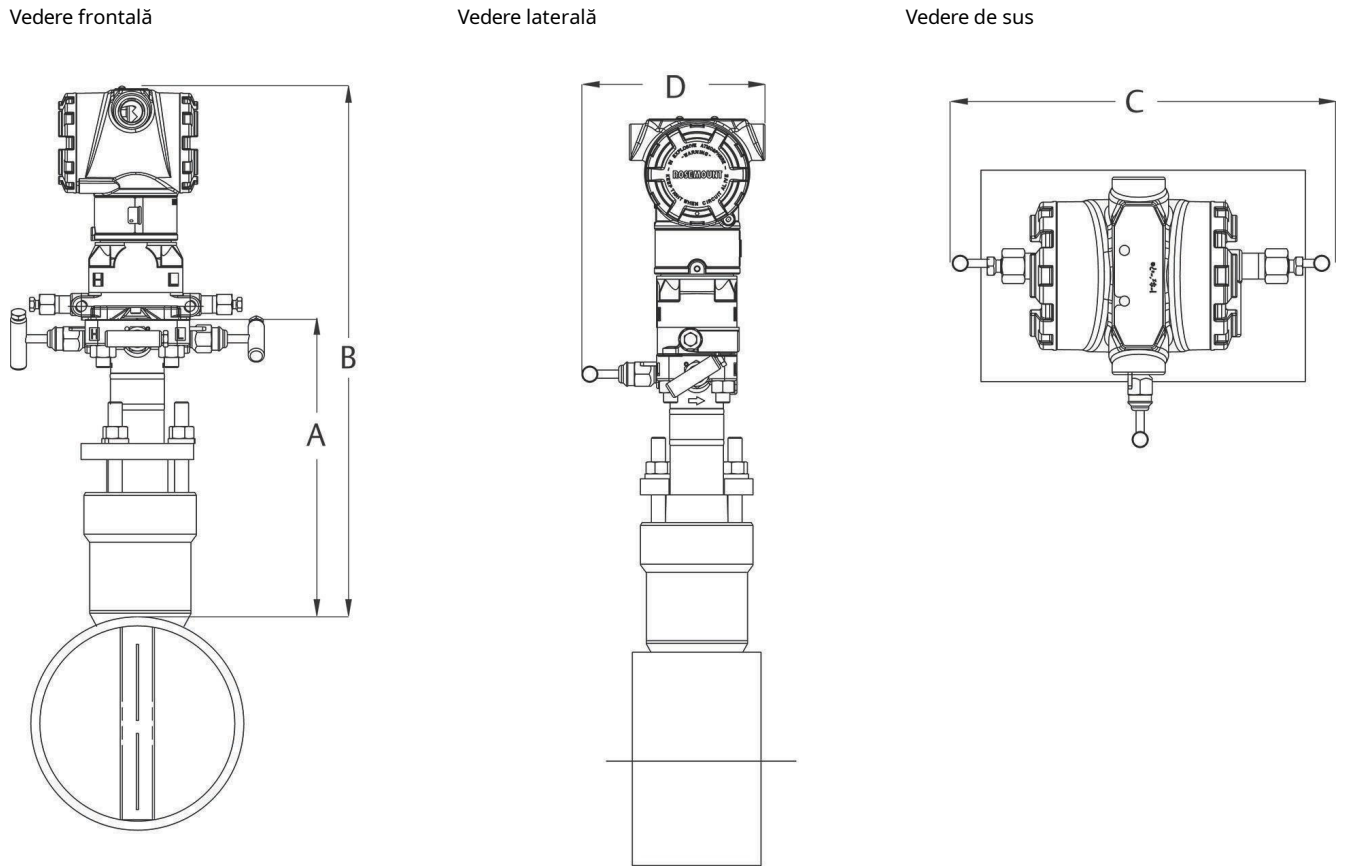
Montare pe panou



Dimensiunile sunt exprimate în inci
(milimetri).

Figura 20: Debitmetru Rosemount 3051CFA Pak-Lok Annubar Notă

Modelul Pak-Lok Annubar este disponibil până la clasa 600 ASME B16.5 (1440 psig la 100 °F [99 bar la 38 °C]).

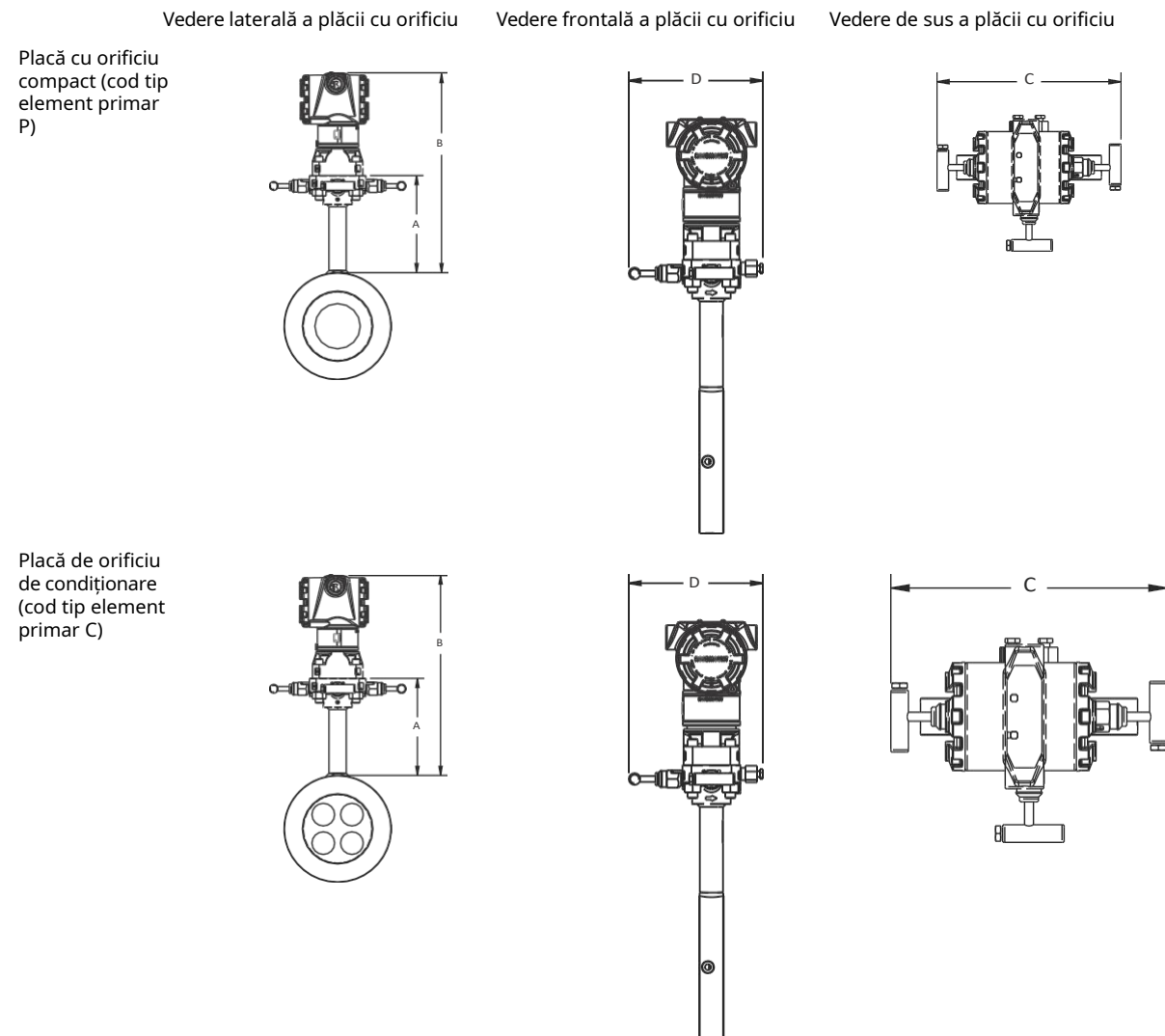


Tabelul 10: Date dimensionale (dimensiuni maxime) ale debitmetrului Rosemount 3051CFA Pak-Lok Annubar

Dimensiunea senzorului	A	B	C	D
1	8,50 (215,9)	15,60 (396,9)	9,00 (228,6)	6,00 (152,4)
2	11,00 (279,4)	18,10 (460,4)	9,00 (228,6)	6,00 (152,4)
3	12,00 (304,8)	19,10 (485,8)	9,00 (228,6)	6,00 (152,4)

Dimensiunile sunt exprimate în inci (milimetri).

Figura 21: Debitmetru compact cu orificiu Rosemount 3051CFC

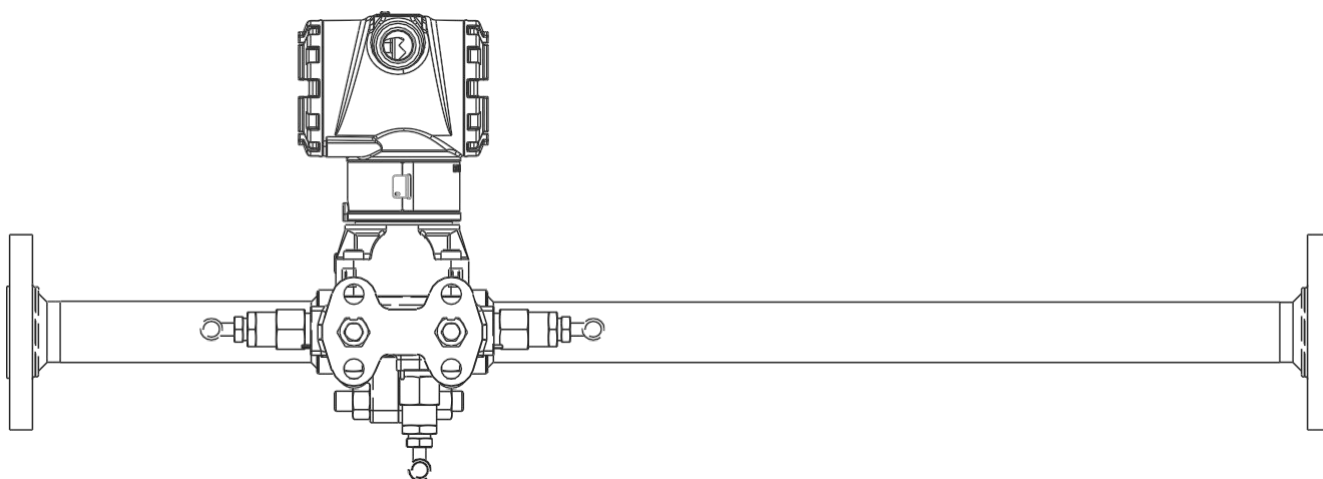


Tipul elementului primar	A	B	Înălțimea emițătorului	C	D
Tip P și C	5,62 (143)	Înălțimea emițătorului + A	6,27 (159)	7,75 (197) - închis 8,25 (210) - deschis	6,00 (152) - închis 6,25 (159) - deschis

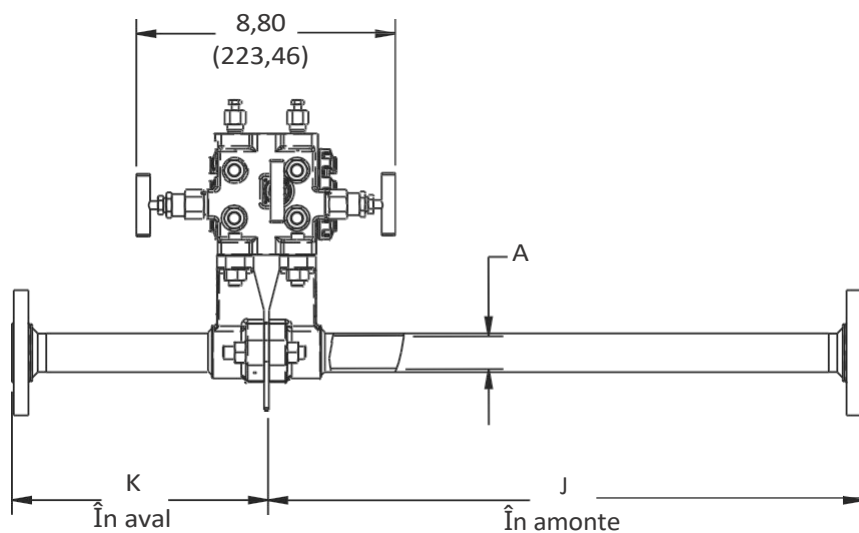
Dimensiunile sunt exprimate în inci (milimetri).

Figura 22: Debitmetru cu orificiu integral Rosemount 3051CFP

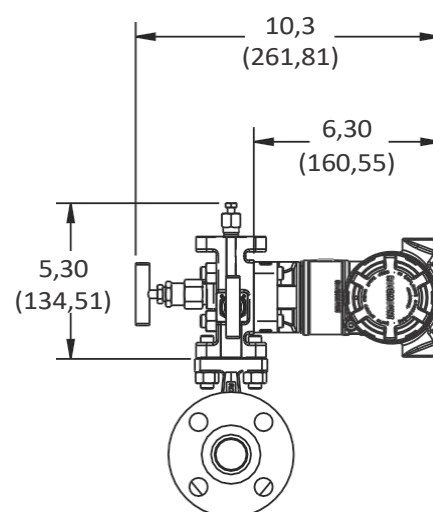
Vedere laterală



Vedere de jos



Vedere frontală



A. B.D. (diametru interior)

Dimensiunile sunt exprimate în inci
(milimetri).

Dimensiune	Dimensiunea liniei		
	½ inch (15 mm)	1-in. (25 mm)	1½-in. (40 mm)
J (capete de țeavă teșite/filetate)	12,54 (318,4)	20,24 (514,0)	28,44 (722,4)
J (RF slip-on, RTJ slip-on, RF-DIN slip on)	12,62 (320,4)	20,32 (516,0)	28,52 (724,4)
J (RF Clasa 150, gât sudat)	14,37 (364,9)	22,37 (568,1)	30,82 (782,9)
J (clasa RF 300, gât sudat)	14,56 (369,8)	22,63 (574,7)	31,06 (789,0)
J (clasa RF 600, gât sudat)	14,81 (376,0)	22,88 (581,0)	31,38 (797,1)
K (capete de țeavă teșite/filetate)	5,74 (145,7)	8,75 (222,2)	11,91 (302,6)

Dimensiune	Dimensiunea liniei		
	½ inch (15 mm)	1-in. (25 mm)	1½-in. (40 mm)
K (RF slip-on, RTJ slip-on, RF-DIN slip on) ⁽¹⁾	5,82 (147,8)	8,83 (224,2)	11,99 (304,6)
K (RF Clasa 150, gât sudat)	7,57 (192,3)	10,88 (276,3)	14,29 (363,1)
K (clasa RF 300, gât sudat)	7,76 (197,1)	11,14 (282,9)	14,53 (369,2)
K (clasa RF 600, gât sudat)	8,01 (203,4)	11,39 (289,2)	14,85 (377,2)
B.D. (diametru interior)	0,664 (16,87)	1,097 (27,86)	1,567 (39,80)

Dimensiunile sunt exprimate în inci (milimetri).

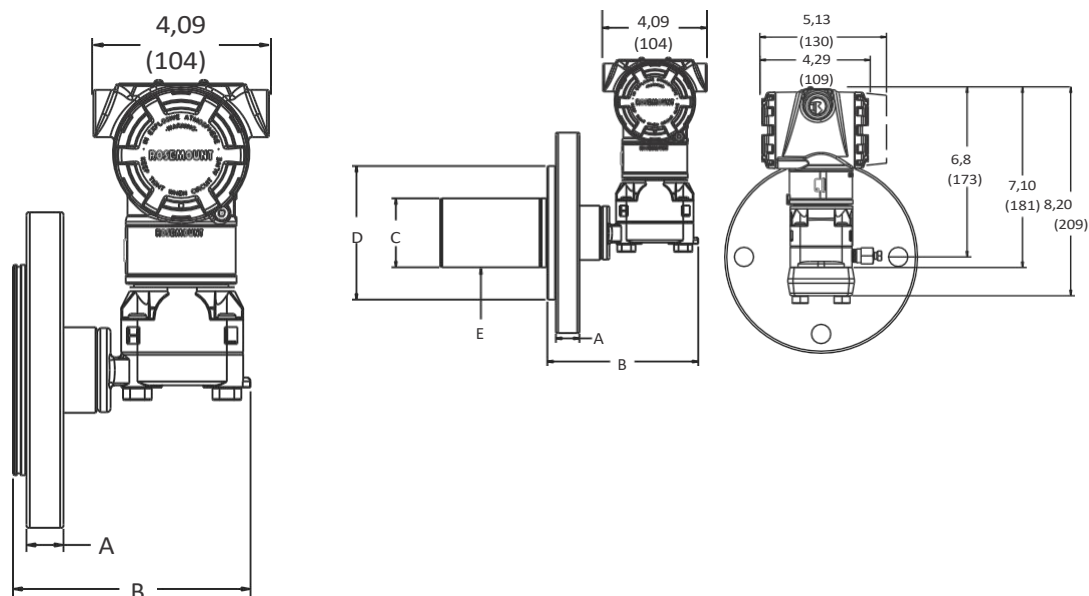
(1) Lungimea în aval prezentată aici include grosimea plăcii de 0,162 in. (4,11 mm).

Figura 23: Configurații Rosemount 3051L

2- Configurație cu flanșă în inci
(numai montare la nivel)

3- și configurație cu flanșă de 4 inci

Ansamblu diafragmă și montare
flanșă



E. Extensie de 2, 4 sau 6 inci (disponibilă numai cu configurații de flanșă de 3 și 4 inci, DN80 și DN100)

Tabelul 11: Specificații dimensionale Rosemount 3051L

Clasă ⁽¹⁾	Dimensiunea țevii	Grosime flanșă A	B	Diametru extensie ⁽¹⁾ C	Suprafața garniturii diametru exterior D
ASME B16.5 (ANSI) 150	2 (51)	0,69 (18)	5,65 (143)	N/A	3,6 (92)
	3 (76)	0,88 (22)	5,65 (143)	2,58 (66)	5,0 (127)
	4 (102)	0,88 (22)	5,65 (143)	3,5 (89)	6,2 (158)
ASME B16.5 (ANSI) 300	2 (51)	0,82 (21)	5,65 (143)	N/A	3,6 (92)
	3 (76)	1,06 (27)	5,65 (143)	2,58 (66)	5,0 (127)
	4 (102)	1,19 (30)	5,65 (143)	3,5 (89)	6,2 (158)
ASME B16.5 (ANSI) 600	2 (51)	1,00 (25)	7,65 (194)	N/A	3,6 (92)

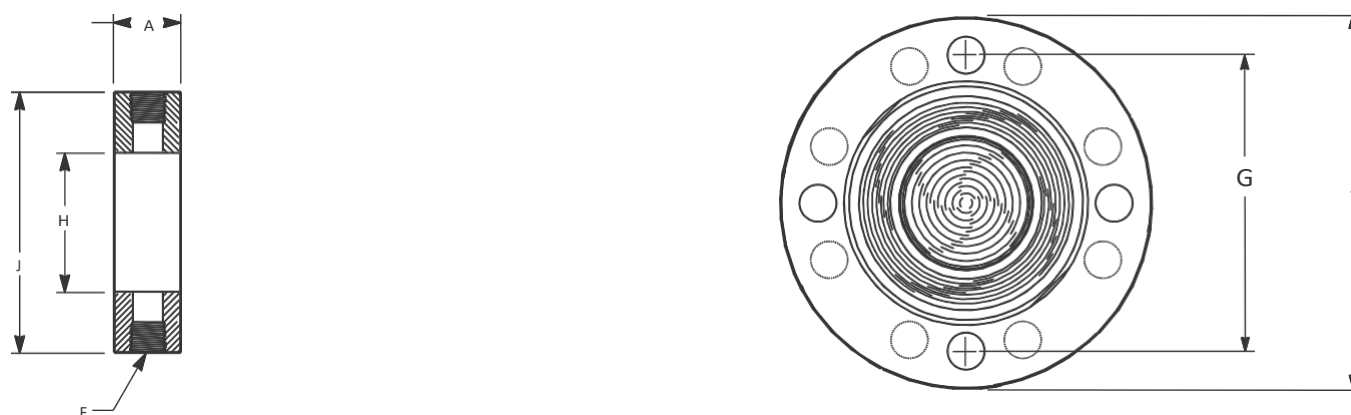
Tabelul 11: Specificații dimensionale Rosemount 3051L (continuare)

Clasă ⁽¹⁾	Dimensiunea țevii	Grosime flanșă A	B	Diametru extensie ⁽¹⁾ C	Suprafața garniturii diametru exterior D
	3 (76)	1,25 (32)	7,65 (194)	2,58 (66)	5,0 (127)
DIN 2501 PN 10-40	DN 50	0,79 (20)	5,65 (143)	N/A	4,0 (102)
DIN 2501 PN 25/40	DN 80	0,94 (24)	5,65 (143)	2,6 (66)	5,4 (138)
	DN 100	0,94 (24)	5,65 (143)	3,5 (89)	6,2 (158)
DIN 2501 PN 10/16	DN 100	0,79 (20)	5,65 (143)	3,5 (89)	6,2 (158)

Dimensiunile sunt exprimate în inci (milimetri).

(1) Toleranțele sunt 0,040 (1,02), - 0,020 (0,51).

Figura 24: Inel de racordare opțional pentru spălare (carcasă inferioară) pentru Rosemount 3051L



Clasă ⁽¹⁾	Dimensiunea țevii	Grosime flanșă A	Carcasă inferioară F		Diametru cerc șuruburi G	Număr de șuruburi	Diametru l orificiului șurubului	Partea de proces H	Diametru exterior J
			¼-in. NPT	½ -in. NPT					
ASME B16.5 (ANSI) 150	2 (51)	0,69 (18)	0,97 (25)	1,31 (33)	4,75 (121)	4	0,75 (19)	2,12 (54)	6,0 (152)
	3 (76)	0,88 (22)	0,97 (25)	1,31 (33)	6,0 (152)	4	0,75 (19)	3,60 (91)	7,5 (191)
	4 (102)	0,88 (22)	0,97 (25)	1,31 (33)	7,5 (191)	8	0,75 (19)	3,60 (91)	9,0 (229)
ASME B16.5 (ANSI) 300	2 (51)	0,82 (21)	0,97 (25)	1,31 (33)	5,0 (127)	8	0,75 (19)	2,12 (54)	6,5 (165)
	3 (76)	1,06 (27)	0,97 (25)	1,31 (33)	6,62 (168)	8	0,88 (22)	3,60 (91)	8,25 (210)
	4 (102)	1,19 (30)	0,97 (25)	1,31 (33)	7,88 (200)	8	0,88 (22)	3,60 (91)	10,0 (254)
ASME B16.5 (ANSI) 600	2 (51)	1,00 (25)	0,97 (25)	1,31 (33)	5,0 (127)	8	0,75 (19)	2,12 (54)	6,5 (165)
	3 (76)	1,25 (32)	0,97 (25)	1,31 (33)	6,62 (168)	8	0,88 (22)	3,60 (91)	8,25 (210)
DIN 2501 PN 10-40	DN 50	0,79 (20)	0,97 (25)	1,31 (33)	4,92 (125)	4	0,71 (18)	2,40 (61)	6,5 (165)
DIN 2501 PN 25/40	DN 80	0,94 (24)	0,97 (25)	1,31 (33)	6,3 (160)	8	0,71 (18)	3,60 (91)	7,87 (200)
	DN 100	0,94 (24)	0,97 (25)	1,31 (33)	7,48 (190)	8	0,88 (22)	3,60 (91)	9,25 (235)
DIN 2501 PN 10/16	DN 100	0,79 (20)	0,97 (25)	1,31 (33)	7,09 (180)	8	0,71 (18)	3,60 (91)	8,66 (220)

Opțiuni

Configurație standard

Dacă nu se specifică altfel, transmițătorul este livrat după cum urmează:

Unități tehnice	Setare
Diferențial/Gage	inH ₂ O la 68 °F (interval 0, 1, 2 și 3)
Absolut/Rosemount 3051TA/3051TG	psi (toate intervalele)
4mA ⁽¹⁾	0 (unități tehnice mai sus)
20 mA ⁽¹⁾	Limita superioară a intervalului
Ieșire - Funcție de transfer	Liniară
Butoane externe	Niciunul
Tip flanșă	Opțiune cod model specificat
Material flanșă	Opțiune cod model specificat
Materialul inelului O	Opțiune cod model specificat
Drenaj/ventilație	Opțiune cod model specificat
Afișaj	Niciunul
Alarmă ⁽¹⁾	Ridicată
Etichetă software	(Neîncărcat)
Amortizare	0,4 secunde ⁽²⁾

(1) Nu se aplică pentru FOUNDATION Fieldbus, PROFIBUS PA sau wireless.

(2) Pentru protocoalele Fieldbus, amortizarea implicită este de o secundă.

Setări implicite ale afișajului

Dacă nu se specifică altfel, transmițătorul este livrat după cum urmează atunci când se comandă un afișaj:

Tabelul 12: Afișaj LCD grafic (cod M6)

Limba	Engleză
Iluminare	Activat
Precizie zecimală	Automat
Etichetă unitate GP/AP	Dezactivare
Separator zecimal	Punct
® are Bluetooth ⁽¹⁾	Activați
Afișare parametri	Presiune

(1) Numai configurare și întreținere Bluetooth (cod BLE).

Configurație personalizată

Notă

Nu se aplică protocoalelor WirelessHART®, Low-power, FOUNDATION Fieldbus sau PROFIBUS PA.

Dacă se comandă codul opțional C1, clientul poate specifica următoarele date în plus față de parametrii de configurare standard.

- Informații despre transmițător
- Informații despre ieșire
- Parametri afișaj
- Setări afișaj LCD grafic
- Atribuirea ieșiri variabile de proces
- Informații de securitate
- Niveluri personalizate ale semnalelor de alarmă și saturație
- Alerte de proces
- Configurație specifică aplicației

Consultați [fișa tehnică de configurare](#) Rosemount 3051 pentru protocolul HART® Rosemount 3051.

Pentru conexiunea wireless, consultați [fișa tehnică de configurare](#) wireless Rosemount 3051.

Etichetare (trei opțiuni disponibile)

- Eticheta hardware SST standard este ștampilată pe transmițător, cu maximum 56 de caractere.
- Eticheta poate fi conectată la transmițător la cerere. Înălțimea caracterelor etichetei este de 0,125 in. (3,18 mm), maximum 56 de caractere.
- Eticheta poate fi stocată în memoria transmițătorului, maximum 32 de caractere.

Etichetă de punere

În funcțiune Notă

Aplicabil numai pentru FOUNDATION Fieldbus.

O etichetă temporară de punere în funcțiune este atașată la toate transmițătoarele. Eticheta indică ID-ul dispozitivului și oferă un spațiu pentru scrierea locației.

Manifolduri integrale opționale Rosemount 304, 305 sau 306

Asamblat în fabrică cu transmițătoarele Rosemount 3051C și 3051T. Pentru informații suplimentare, consultați următoarea [fișă tehnică a produsului](#) pentru Rosemount 304, 305 și 306.

Alte garnituri

Pentru informații suplimentare, consultați [fișa tehnică a produsului](#) pentru transmițătoarele de nivel DP și sistemul de etanșare cu diafragmă Rosemount.

Informații privind ieșirea

Punctele din domeniul de ieșire trebuie să aibă aceeași unitate de măsură. Unitățile de măsură disponibile includ:

Presiune			
inH ₂ O (68 °F)	mbar	inH ₂ O (60 °F) ⁽¹⁾	ftH ₂ O (4 °C) ⁽¹⁾
inHg (0 °C)	g/cm ²	cmH ₂ O (4 °C) ⁽¹⁾	ftH ₂ O (60 °F) ⁽¹⁾
ftH ₂ O (68 °F)	kg/cm ²	mH ₂ O (4 °C) ⁽¹⁾	mHg (0 °C) ⁽¹⁾
mmH ₂ O (68 °F)	Pa	cmHg (0 °C) ⁽¹⁾	MPa(1)
mmHg (0 °C)	kPa	lb/ft ²	inH ₂ O (4 °C) ⁽¹⁾
psi	Torr	hPa ⁽¹⁾	mmH ₂ O (4 °C) ⁽¹⁾
bar	atm	kg/m ² (1)	psf ⁽¹⁾⁽²⁾

Debit			
Definit de utilizator			
Totalizator – Debit Unități de timp			
Secunde	Minute	Ore	Zile
Nivel			
Picioare (ft)	Metri (m)	Inch (in)	Centimetri (cm)
Millimetri (mm)			
Volum			
Galoane	Litri	Galoane imperiale	Metri cubi
Butoaie	Yarde cubice	Picioare cubice	Inci cubi

- (1) Nu este disponibil cu Low Power (cod de ieșire M) sau PROFIBUS PA (cod opțional de ieșire W).
(2) Nu este disponibil cu 4-20 mA HART (cod de ieșire A).

Opțiuni de afișare și interfață

M4 Afișaj digital cu LOI

- Disponibil pentru 4–20 mA HART și PROFIBUS PA

Afișaj digital M5

- Afișaj LCD cu două linii și cinci cifre pentru ieșire de putere redusă
- Afișaj LCD cu două linii și opt cifre pentru 4–20 mA HART, FOUNDATION Fieldbus și PROFIBUS PA
- Afișaj LCD cu trei linii și șapte cifre pentru Wireless
- Citire directă a datelor digitale pentru o precizie mai mare
- Afișează unitățile de debit, nivel, volum sau presiune definite de utilizator
- Afișează mesaje de diagnosticare pentru depănarea locală
- Capacitate de rotire la 90 de grade pentru

vizualizare ușoară Afișaj LCD grafic M6

- Disponibil pentru 4–20 mA HART
- Afișaj LCD grafic cu trei linii și paisprezece caractere
- Iluminare din spate
- Disponibil în engleză, chineză, franceză, germană, italiană, portugheză, rusă și spaniolă
- Bluetooth®, rădăcină pătrată și pictograme de întreținere conforme cu NAMUR
- Capacitate de rotație fizică de 90 de grade și rotație software de 180 de grade pentru vizualizare ușoară
- Precizie zecimală și separator zecimal reglabile de către utilizator
- Etichete pentru unități de măsură sau unități absolute

Butoane de configurare

Rosemount 3051 va fi livrat fără butoane, cu excepția cazului în care sunt specificate opțiunile D1 (butoane de service rapid), D4 (zero analogic și interval), DZ (zero digital) sau M4 (LOI) pentru butoane de configurare locală.

Transmițătorul wireless Rosemount 3051 este disponibil cu un buton zero digital instalat, cu sau fără afișaj digital LCD.

Protecție împotriva tranzitorilor (cod opțional T1)

Testat în conformitate cu IEEE C62.41.2-2002, categoria de amplasare B

- 6 kV creastă (0,5 μ s–100 kHz)
- 3 kA crest (8 x 20 μ s)
- 6 kV creastă (1,2 x 50 μ s)

Șuruburi pentru flanșe și adaptoare

- Opțiunile permit obținerea șuruburilor pentru flanșe și adaptoare din diverse materiale
- Materialul standard este CS placat conform ASTM A449, tip 1
- Șuruburi L4 austenitice 316 SST
- Șuruburi L5 ASTM A 193, clasa B7M
- Șuruburi L6 din aliaj k-500

Dop pentru conductă

Opțiunea DO înlocuiește dopul standard CS cu un dop 316 SST.

Flanșă coplanară Rosemount 3051C și suport opțional 3051T**Suport B4 pentru montare pe țevă sau panou de 2 inci**

- Pentru utilizare cu configurația standard a flanșei coplanare
- Suport pentru montarea transmițătorului pe țevă sau panou de 2 inch
- Construcție din oțel inoxidabil cu șuruburi din oțel inoxidabil

Opțiuni suport flanșă tradițională Rosemount 3051C B1**Suport pentru montare pe țevă de 2 inchi**

- Pentru utilizare cu opțiunea de flanșă tradițională
- Suport pentru montare pe țevă de 2 inch
- Construcție CS cu șuruburi CS
- Acoperit cu vopsea poliuretanică

B2 Suport pentru montare pe panou

- Pentru utilizare cu opțiunea tradițională cu flanșă
- Suport pentru montarea transmițătorului pe perete sau panou
- Construcție CS cu șuruburi CS
- Acoperit cu vopsea poliuretanică

B3 Suport plat pentru montarea pe țevă de 2 inch

- Pentru utilizare cu opțiunea tradițională cu flanșă
- Suport pentru montarea verticală a transmițătorului pe țevă de 2 inch
- Construcție CS cu șuruburi CS
- Acoperit cu vopsea poliuretanică

B7 Suport B1 cu șuruburi SST

- Același suport ca opțiunea B1 cu șuruburi SST din seria 300

B8 B2 Suport cu șuruburi SST

- Același suport ca opțiunea B2 cu șuruburi SST din seria 300

B9 B3 Suport cu șuruburi SST

- Același suport ca opțiunea B3, cu șuruburi SST seria 300

BA Suport B1 SST cu șuruburi SST

- Suport B1 din SST cu șuruburi SST din seria 300

BC SST Suport B3 cu șuruburi SST

- Suport B3 din SST cu șuruburi SST seria 300

Pentru mai multe informații: [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©2023 Emerson. Toate drepturile rezervate.

Termenii și condițiile de vânzare Emerson sunt disponibile la cerere. Logo-ul Emerson este o marcă comercială și o marcă de serviciu a Emerson Electric Co. Rosemount este o marcă a uneia dintre companiile din familia Emerson. Toate celelalte mărci sunt proprietatea deținătorilor respectivi.

Marca verbală și logo-urile „Bluetooth” sunt mărci comerciale înregistrate deținute de Bluetooth, SIG, Inc., iar orice utilizare a acestor mărci de către Emerson se face sub licență.

Rosemount[™] 3051 Pressure Transmitter



With the Rosemount 3051 Pressure Transmitter, you'll gain more control over your plant. You'll be able to reduce product variation and complexity as well as your total cost of ownership by leveraging one device across a number of pressure, level, and flow applications. You'll have access to information you can use to diagnose, correct, and even prevent issues. And with unparalleled reliability and experience, the Rosemount 3051 is the industry standard that will help you perform at higher levels of efficiency and safety so you can remain globally competitive.

Contents

Setting the standard for pressure measurement..... 2

Rosemount 3051C Coplanar Pressure Transmitter ordering information..... 6

Rosemount 3051T In-Line Transmitter ordering information..... 18

Rosemount 3051CF Flow Meter selection guide..... 28

Rosemount 3051L Level Transmitter ordering information..... 62

Specifications..... 74

Rosemount 3051 product certifications..... 92

Dimensional drawings 93

Options..... 107

Setting the standard for pressure measurement

Proven best-in-class performance, reliability, and safety



- More than ten million installed
- Reference accuracy 0.04 percent of span
- Installed total performance of 0.14 percent of span
- 10-year stability of 0.2 percent of URL
- SIL 2/3 certified (IEC 61508)

Maximize installation and application flexibility with the Coplanar™ platform

- Improve reliability and performance with integrated DP Flow meters, DP Level solutions, and integral manifolds.
- Easy installation with all solutions fully assembled, leak-tested, and calibrated.
- Meet your application needs with a broad offering.

Advanced functionality

Bluetooth® technology

- Increase productivity, reliability, and personnel safety. No hot work permit needed. No climbing tanks or building scaffolding.
- Quickly configure, service, and troubleshoot with access to all devices near the technician at speeds up to 10 times faster than traditional HART® connections.



Diagnostics

- The Loop Integrity diagnostic continuously monitors the electrical loop to detect issues that affect the communication signal and will alert you to corrosion, water in the housing, or an unstable power supply.
- The Plugged Impulse Line diagnostic continuously monitors for plugged impulse lines and alerts you to abnormal conditions so you can take proactive measures before it affects the quality of the process.
- Diagnostic events are tracked in the built-in diagnostic log which allows you to see the device status at all times.
- These capabilities are safety certified for your most critical applications.



Enhanced software

- Application specific configuration allows you to transform your pressure transmitter into a flow meter with a totalizer or a level transmitter with volume calculations.
- Process alerts can be configured for any dynamic variable. They can be given a custom name, assigned target thresholds, and can notify via HART alert or analog output alarm.

Quick service buttons

- Straightforward menus and built-in configuration buttons allow you to quickly commission the device.
- Configure in hazardous-area locations without removing the transmitter cover using external buttons.



Industry leading capabilities extended to IEC 62591 (*WirelessHART®*)



- Cost effectively implement wireless on the industry's most proven platform.
- Optimize safety with the industry's only intrinsically safe power module.
- Eliminate wiring design and construction complexities to lower costs by 40 to 60 percent.
- Quickly deploy new pressure, level, and flow measurements in 70 percent less time.

Innovative integrated DP flow meters



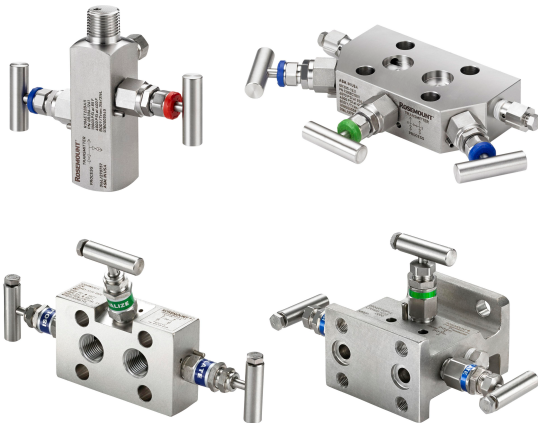
- Fully assembled and leak tested for out-of-the-box installation.
- Easy commissioning with factory configuration of flow rate and totalized flow.
- Reduce straight pipe requirements, lower permanent pressure loss, and achieve accurate measurement in small line sizes.
- Up to 1.65 percent volumetric flow accuracy at 8:1 turndown.

Proven, reliable, and innovative DP Level technologies



- Connect to virtually any process with a comprehensive offering of process connections, fill fluids, direct mount, or capillary connections and materials.
- Configuration wizard guides you through complex level applications and enables volume measurement.
- Quantify and optimize total system performance with QZ option.
- Operate at higher temperature and in vacuum applications.
- Optimize level measurement with cost efficient Rosemount Tuned-System™ assemblies.

Instrument manifolds – high quality, convenient, and easy



- Designed and engineered for optimal performance with Rosemount transmitters.
- Save installation time and money with factory assembly.
- Offers a variety of styles, materials, and configurations.

Access information when you need it with asset tags

Newly shipped devices include a unique QR code asset tag that enables you to access serialized information directly from the device. With this capability, you can:

- Access device drawings, diagrams, technical documentation, and troubleshooting information in your MyEmerson account
- Improve mean time to repair and maintain efficiency
- Ensure confidence that you have located the correct device
- Eliminate the time-consuming process of locating and transcribing nameplates to view asset information

Rosemount 3051C Coplanar Pressure Transmitter ordering information



Rosemount 3051C Coplanar Pressure Transmitters are the industry standard for differential, gage, and absolute pressure measurement. The coplanar platform enables seamless integration with manifolds, flow, and level solutions.

- Loop Integrity and Plugged Impulse Line Diagnostics detect issues that might compromise the integrity of the output signal (code DA1).
- Bluetooth® Connectivity enables efficient, reliable, and safe configuration and maintenance (code BLE).
- Back-lit Graphical Display with Local Language Capability (code M6).
- Safety certification and proof testing (code QT and T9).

[CONFIGURE >](#)

[VIEW PRODUCT >](#)

Online product configurator

Many products are configurable online using our Product Configurator. Select the **Configure** button or visit our [website](#) to start. With this tool's built-in logic and continuous validation, you can configure your products more quickly and accurately.

Specifications and options

See the Specifications and options section for more details on each configuration. Specification and selection of product materials, options, or components must be made by the purchaser of the equipment. See the Material selection section for more information.

Model codes

Model codes contain the details related to each product. Exact model codes will vary; an example of a typical model code is shown in [Figure 1](#).

Figure 1: Model Code Example

3051CD3A22A1A	WR5M6BLEDA1
1	2

1. Required model components (choices available on most)
2. Additional options (variety of features and functions that may be added to products)

Optimizing lead time

The starred offerings (★) represent the most common options and should be selected for the fastest delivery times. The non-starred offerings are subject to additional delivery lead time.

Required model components

Model

Code	Description	
3051C	Coplanar pressure transmitter	★

Measurement type

Code	Description	
D	Differential	★
G	Gage	★
A ⁽¹⁾	Absolute	

(1) If ordered with Wireless output (code X), only available with 316L stainless steel (SST) diaphragm material (code 2), and silicone fill fluid (code 1).

Pressure range

Code	Differential (Rosemount 3051CD)	Gage (Rosemount 3051CG)	Absolute (Rosemount 3051CA)	
0 ⁽¹⁾	-3 to 3 inH ₂ O (-7.46 to 7.46 mbar)	N/A	N/A	
1	-25 to 25 inH ₂ O (-62.16 to 62.16 mbar)	-25 to 25 inH ₂ O (-62.16 to 62.16 mbar)	0 to 30 psia (0 to 2.06 bar)	★
2	-250 to 250 inH ₂ O (-621.60 to 621.60 mbar)	-250 to 250 inH ₂ O (-621.60 to 621.60 mbar)	0 to 150 psia (0 to 10.34 bar)	★
3	-1000 to 1000 inH ₂ O (-2.48 to 2.48 bar)	-393 to 1000 inH ₂ O (-0.97 to 2.48 bar)	0 to 800 psia (0 to 55.15 bar)	★
4	-300 to 300 psi (-20.68 to 20.68 bar)	-14.2 to 300 psi (-0.97 to 20.68 bar)	0 to 4000 psia (0 to 275.79 bar)	★
5	-2000 to 2000 psi (-137.89 to 137.89 bar)	-14.2 to 2000 psi (-0.97 to 137.89 bar)	N/A	★

(1) Rosemount 3051CD0 is only available with 4-20 mA HART or wireless HART outputs (code A and code X). For 4-20 mA HART output (code A), only transmitter flange code 0 (Alternate flange H2, H7, HJ, or HK), isolating diaphragm code 2, O-ring code A, and bolting option L4 are available. For wireless output (code X), only transmitter flange code 0 (Alternate flange H2), isolating diaphragm code 2, O-ring code A, and bolting option L4 are available.

Transmitter output

Code	Description	
A	4-20 mA with digital signal based on HART® Protocol	★
F	FOUNDATION™ Fieldbus Protocol	★

W ⁽¹⁾	PROFIBUS® PA Protocol	★
X ⁽²⁾	Wireless (requires wireless options and engineered polymer housing)	★
M ⁽³⁾	Low-power, 1–5 Vdc with digital signal based on HART Protocol	

- (1) For local addressing and configuration, M4 (LOI) is required. Not available with product certification codes E4, EM, EP, I6, IM, KD, KL, KM, KP, KS, and N3.
- (2) This option is only available with intrinsically safe approvals.
- (3) Only available with C6, E2, E5, I5, K5, KB, EM, IM, KM, EP, and E8 product certifications.

Materials of construction

Code	Transmitter flange type	Flange material	Drain/vent	
2	Coplanar	SST	SST	★
3 ⁽¹⁾	Coplanar	Cast C-276	Alloy C-276	★
4	Coplanar	Alloy 400	Alloy 400/K-500	★
5	Coplanar	Plated CS	SST	★
7 ⁽¹⁾	Coplanar	SST	Alloy C-276	★
8 ⁽¹⁾	Coplanar	Plated CS	Alloy C-276	★
0	Alternate process connection			★

- (1) Materials of construction comply with recommendations per NACE MR0175/ISO 15156 for sour oil field production environments. Environmental limits apply to certain materials. Consult latest standard for details. Selected materials also conform to NACE MR0103 for sour refining environments.

Isolating diaphragm

Code	Description	
2 ⁽¹⁾	316L SST	★
3 ⁽¹⁾	Alloy C-276	★
4 ⁽²⁾	Alloy 400	
5 ⁽²⁾	Tantalum (available on Rosemount 3051CD and CG, ranges 2–5 only; not available on Rosemount 3051CA)	
6 ⁽²⁾	Gold-plated alloy 400 (use in combination with O-ring option code B)	
7 ⁽²⁾	Gold-plated 316 SST	

- (1) Materials of construction comply with recommendations per NACE MR0175/ISO 15156 for sour oil field production environments. Environmental limits apply to certain materials. Consult latest standard for details. Selected materials also conform to NACE MR0103 for sour refining environments.
- (2) Not available with wireless output (code X).

O-ring

Code	Description	
A	Glass-filled PTFE	★
B	Graphite-filled PTFE	★

Sensor fill fluid

Code	Description	
1	Silicone	★

2 ⁽¹⁾	Inert (differential and gage only)	★
------------------	------------------------------------	---

(1) Not available with wireless output (code X).

Housing material

Code	Description	Conduit entry size	
A	Aluminum	½–14 NPT	★
B	Aluminum	M20 x 1.5	★
J	SST	½–14 NPT	★
K	SST	M20 x 1.5	★
P ⁽¹⁾	Engineered polymer	No conduit entries	★
D ⁽²⁾	Aluminum	G½	
M ⁽²⁾	SST	G½	

(1) Only available with wireless output (code X).

(2) Transmitter conduit entry will be ½ NPT and a ½ NPT to G½ thread adapter will be provided. These options are only available with product certifications options I1, I2, I3, I7, IA, IB, IM, KA, N1, N3, N7. Product certifications options E4 and IG are available with aluminum only (option D).

Wireless options

Requires wireless output (code X) and engineered polymer housing (code P).

Wireless transmit rate, operating frequency, and protocol

Code	Description	
WA3	User configurable transmit rate, 2.4 GHz WirelessHART®	★

Antenna and SmartPower™

Code	Description	
WP5	Internal antenna, compatible with Green Power Module (I.S. Power Module sold separately)	★

Additional options

Local wireless device access

Code	Description	
BLE ⁽¹⁾	Bluetooth® configuration and maintenance	★

(1) Requires the Graphical LCD Display (code M6).

Extended product warranty

Code	Description	
WR3	3-year limited warranty	★
WR5	5-year limited warranty	★

Plantweb™ control functionality

Code	Description	
A01	FOUNDATION™ Fieldbus control function block suite	★

Plantweb™ diagnostic functionality

Code	Description	
DA0 ⁽¹⁾	Loop Integrity Diagnostic	★
DA1 ⁽¹⁾	Loop Integrity and Plugged Impulse Line Diagnostics	★
D01	FOUNDATION™ Fieldbus Diagnostics Suite	★

(1) Only available with 4-20 mA HART protocol (code A).

Alternate flange

The alternate flange option code requires the 0 code in materials of construction for alternate process connection.

Code	Description	
H2	Traditional flange, 316 SST, SST drain/vent	★
H3 ⁽¹⁾	Traditional flange, alloy C, alloy C-276 drain/vent	★
H4	Traditional flange, cast alloy 400, alloy 400/K-500 drain/vent	★
H7 ⁽¹⁾	Traditional flange, 316 SST, alloy C-276 drain/vent	★
HJ	DIN-compliant traditional flange, SST, 7/16-in. (10 mm) adapter/manifold bolting	★
FA	Level flange, SST, 2-in. (51 mm), ANSI Class 150, vertical mount 316 SST drain/vent	★
FB	Level flange, SST, 2-in. (51 mm), ANSI Class 300, vertical mount 316 SST drain/vent	★
FC	Level flange, SST, 3-in. (76 mm), ANSI Class 150, vertical mount 316 SST drain/vent	★
FD	Level flange, SST, 3-in. (76 mm), ANSI Class 300, vertical mount 316 SST drain/vent	★
FP	DIN level flange, SST, DN 50, PN 40, vertical mount 316 SST drain/vent	★
FQ	DIN level flange, SST, DN 80, PN 40, vertical mount 316 SST drain/vent	★
HK ⁽²⁾	DIN compliant traditional flange, SST, 0.40-in. (10 mm) adapter/manifold bolting 316 SST	

HL	DIN compliant traditional flange, SST, 0.50-in. (12 mm) adapter/manifold bolting 316 SST	
----	--	--

- (1) *Materials of construction comply with recommendations per NACE MR0175/ISO 15156 for sour oil field production environments. Environmental limits apply to certain materials. Consult latest standard for details. Selected materials also conform to NACE MR0103 for sour refining environments.*
- (2) *Not valid with option code P9 for 4500 static pressure.*

Manifold assembly

“Assemble-to” items are specified separately and require a completed model number.

Code	Description	
S5	Assemble to Rosemount 305 Integral Manifold	★
S6	Assemble to Rosemount 304 Manifold or Connection System	★

Integral mount primary element

Not valid with option code P9 for 4500 static pressure. “Assemble-to” items are specified separately and require a completed model number.

Code	Description	
S3	Assemble to Rosemount 405 Compact Orifice Plate	★
S4 ⁽¹⁾	Assemble to Rosemount Annubar™ or Rosemount 1195 Integral Orifice	★

- (1) *Transmitter flange limited to coplanar (option codes 2, 3, 5, 7, or 8) or traditional (option codes H2, H3, or H7).*

Seal assemblies

“Assemble-to” items are specified separately and require a completed model number.

Code	Description	
S1 ⁽¹⁾	Assemble to one Rosemount seal	★
S2 ⁽²⁾	Assemble to two Rosemount seals	★

- (1) *Not valid with option code D9 for RC½ adapters.*
- (2) *Not valid for option codes DF and D9 for adapters.*

Mounting bracket

Panel mounting bolts are not supplied.

Code	Description	
B4	Coplanar flange bracket, all SST, 2-in. (51 mm) pipe and panel	★
B1	Traditional flange bracket, CS, 2-in. (51 mm) pipe	★
B2	Traditional flange bracket, CS, panel	★
B3	Traditional flange flat bracket, CS, 2-in. (51 mm) pipe	★
B7	Traditional flange bracket, B1 with SST bolts	★
B8	Traditional flange bracket, B2 with SST bolts	★
B9	Traditional flange bracket, B3 with SST bolts	★
BA	Traditional flange bracket, B1, all SST	★
BC	Traditional flange bracket, B3, all SST	★

Product certifications

Code	Description	
E8	ATEX Flameproof	★
I1 ⁽¹⁾	ATEX Intrinsic Safety	★
IA	ATEX FISCO Intrinsic Safety; for FOUNDATION™ Fieldbus or PROFIBUS® PA Protocol only	★
N1	ATEX Type n Certification	★
K8	ATEX Flameproof, Intrinsic Safety, Type n, Dust (combination of E8, I1 and N1)	★
E4 ⁽²⁾	Japan Flameproof	★
E5	USA Explosion-proof, Dust Ignition-proof	★
I5 ⁽³⁾	USA Intrinsically Safe, Nonincendive	★
K5	USA Explosion-proof, Dust Ignition-proof, Intrinsically Safe, and Division 2	★
E6	Canada Explosion-proof, Dust Ignition-proof, Division 2	★
I6	Canada Intrinsic Safety	★
C6	Canada Explosion-proof, Dust Ignition-proof, Intrinsically Safe, and Division 2	★
K6	Canada and ATEX Explosion-proof, Intrinsically Safe, and Division 2 (combination of C6, E8, and I1)	★
E7	IECEX Flameproof	★
I7	IECEX Intrinsic Safety	★
N7	IECEX Type n Certification	★
K7	IECEX Flameproof, Dust Ignition-proof, Intrinsic Safety, and Type n (combination of I7, N7, and E7)	★
IG	IECEX FISCO Intrinsically Safe; for FOUNDATION Fieldbus or PROFIBUS PA Protocols only	★
E2	Brazil Flameproof	★
I2	Brazil Intrinsic Safety	★
IB	Brazil FISCO intrinsically safe; for FOUNDATION Fieldbus or PROFIBUS PA Protocols only	★
K2	Brazil Flameproof, Intrinsic Safety	★
E3	China Flameproof	★
I3	China Intrinsic Safety	★
EM	Technical Regulations Customs Union (EAC) Flameproof	★
IM	Technical Regulations Customs Union (EAC) Intrinsic Safety	★
KM	Technical Regulations Customs Union (EAC) Flameproof and Intrinsic Safety	★
KB	USA and Canada Explosion-proof, Dust Ignition-proof, Intrinsically Safe, and Division 2 (combination of K5 and C6)	★
KD	USA, Canada, and ATEX Explosion-proof, Intrinsically Safe (combination of K5, C6, I1, and E8)	★
KL ⁽⁴⁾	USA, Canada, IECEX, ATEX Intrinsic Safety Combination	★
KS	USA, Canada, IECEX, ATEX Explosion-proof, Intrinsically Safe, Dust, Non-Incendive, Type-N, Div. 2	★
EP	Republic of Korea Flameproof	★
IP	Republic of Korea Intrinsic Safety	★
KP	Republic of Korea Flameproof, Intrinsic Safety	★

(1) Dust approval not applicable to wireless (output code X). See [Rosemount 3051 product certifications](#) for wireless approvals.

(2) Only available with 4-20 mA HART® (output code A), FOUNDATION™ Fieldbus (output code F), or PROFIBUS® PA (output code W). Only available with aluminum housing and G½ conduit entry size (housing material code D).

(3) Nonincendive certification not provided with wireless (output code X).

(4) Only available with wireless (output code X).

Drinking water approval

This approval is not available with Alloy C-276 isolator (code 3), tantalum isolator (code 5), all cast C-276 flanges, all plated carbon steel (CS) flanges, all DIN flanges, all level flanges, assemble-to manifolds (codes S5 and S6), assemble-to seals (codes S1 and S2), assemble-to primary elements (codes S3 and S4), surface finish certification (code Q16), and remote seal system report (code QZ).

Code	Description	
DW	NSF drinking water approval	★

Shipboard approvals

Not available with wireless output (code X).

Code	Description	
SBS	American Bureau of Shipping	★
SBV ⁽¹⁾	Bureau Veritas (BV)	★
SDN	Det Norske Veritas	★
SLL ⁽¹⁾	Lloyds Register (LR)	★

⁽¹⁾ Only available with product certifications E7, E8, I1, I7, IA, K7, K8, KD, N1, and N7.

SST tagging

Code	Description	
Y2	316 SST nameplate, top tag, wire-on tag, and fasteners	

Custody transfer

The custody transfer option is only available with HART 4–20 mA output (code A).

Code	Description	
C5	Measurement Canada Accuracy Approval (limited availability depending on transmitter type and range; contact an Emerson representative).	★

Bolting material

Code	Description	
L4 ⁽¹⁾	Austenitic 316 SST bolts	★
L5	ASTM A 193, grade B7M bolts	★
L6	Alloy K-500 bolts	★

⁽¹⁾ L4 bolting not required with S6 option.

Display and interface options

M5	Description	
M6 ⁽¹⁾	Graphical LCD display	★
M5	LCD display	★
M4 ⁽²⁾	LCD display with LOI	★

⁽¹⁾ Only available with 4-20 mA HART® output (code A).

(2) Only available with 4-20 mA HART® output (code A) and PROFIBUS®-PA (code W).

Calibration certificate

Code	Description	
Q4	Calibration certificate	★
QP	Calibration certification and tamper evident seal	★

Material traceability certification

Code	Description	
Q8	Material traceability certification per EN 10204 3.1	★

Positive material identification (PMI)

Code	Description	
Q76	PMI verification and certificate	★

Quality certification for safety

The quality certification for safety is only available with HART® 4-20 mA output (code A).

Code	Description	
QT	Safety certified to IEC 61508 with certificate of FMEDA	★

Enhanced safety

Only available with HART® 4-20 mA output (Code A).

Code	Description	
T9	Enhanced SIS proof testing and logging	★

Configuration buttons

Code	Description	
D1 ⁽¹⁾	Quick service buttons	★
D4 ⁽²⁾	Analog zero and span	★
DZ ⁽³⁾	Digital zero trim	★

(1) Only available with Graphical LCD Display (code M6).

(2) Only available with HART® 4-20 mA (output code A).

(3) Only available with HART 4-20 mA (output code A) and wireless (output code X).

Transient protection

The transient protection option is not available with wireless (output code X). The T1 option is not needed with FISCO Product Certifications; transient protection is included in the FISCO product certification codes IA, IB, and IE.

Code	Description	
T1	Transient protection terminal block	★

Software configuration

The software configuration option is only available with HART® 4–20 mA (output code A) and wireless (output code X).

Code	Description	
C1	Custom software configuration (For wired, see the Rosemount 3051 Configuration Data Sheet . For wireless, see the Rosemount 3051 Wireless Configuration Data Sheet .)	★

Low power output

Code	Description	
C2	0.8–3.2 Vdc output with digital signal based on HART Protocol (available with output code M only)	★

Gauge pressure calibration

Code	Description	
C3	Gauge calibration (Rosemount 3051 CA only)	★

Alarm levels

The alarm levels option is only available with HART 4–20 mA output (code A).

Code	Description	
C4 ⁽¹⁾	Analog output levels compliant with NAMUR recommendation NE 43, alarm high	★
CN ⁽¹⁾	Analog output levels compliant with NAMUR recommendation NE 43, alarm low	★
CR	Custom alarm and saturation signal levels, high alarm (requires C1)	★
CS	Custom alarm and saturation signal levels, low alarm (requires C1)	★
CT	Rosemount standard low alarm	★

(1) NAMUR-compliant operation is preset at the factory and can be changed to standard operation in the field for the standard Rosemount 3051.

Pressure testing

Code	Description	
P1	Hydrostatic testing with certificate	

Cleaning process area

Code	Description	
P2	Cleaning for special service	
P3 ⁽¹⁾	Cleaning for < 1 ppm chlorine/fluorine	

(1) Not available with code S5.

Flange adapters

This option is not valid with alternate process connection options S3, S4, S5, and S6.

Code	Description	
DF	½–14 NPT flange adapter(s)	★

Vent drain valves

Code	Description	
D7	Coplanar flange without drain/vent ports	
DC	Ports left open - None	

Conduit plug

The conduit plug option is not available with wireless output (code X).

Code	Description	
DO	316 SST conduit plug	★

RC¼ RC½ process connection

This option is not available with alternate process connection, DIN flanges, and level flanges.

Code	Description	
D9	RC¼ flange with RC½ flange adapter - SST	

Maximum static line pressure

Code	Description	
P9	4500 psig (310.26 bar) static pressure limit (Rosemount 3051CD ranges 2–5 only)	★

Ground screw

The ground screw option is not available with wireless output (code X). The V5 option is not needed with the T1 option; external ground screw assembly is included with the T1 option.

Code	Description	
V5	External ground screw assembly	★

Surface finish

Code	Description	
Q16	Surface finish certification for sanitary remote seals	★

Total system performance reports

Code	Description	
QZ	Remote seal system performance calculation report	★

Conduit electrical connector

The conduit electrical connector option is not available with wireless output (code X).

Code	Description	
GE	M12, 4-pin, male connector (eurofast®)	★
GM	A size mini, 4-pin, male connector (minifast®)	★

NACE certificate

Note that NACE®-compliant wetted materials are required. Materials of construction must comply with recommendations per NACE MR0175/ISO 15156 for sour oil field production environments. Environmental limits apply to certain materials. Consult the latest standard for details. All selected materials must also conform to NACE MR0103 for sour refining environments.

Code	Description	
Q15	Certificate of Compliance to NACE MR0175/ISO 15156 for wetted materials	★
Q25	Certificate of Compliance to NACE MR0103 for wetted materials	★

Enhanced software

Enhanced software enables application specific configuration, expanded process alerts, and logging capabilities.

Code	Description	
RK	Enhanced software	★

Cold temperature

This option is only available for pressure ranges 1–5 with 4–20 mA HART® and FOUNDATION Fieldbus Protocol, and silicone sensor fill fluid. It is available with 316SST, C-276, gold plated SST isolating diaphragms, and with transmitter flange types 2, 7, and 0 (only for HJ, HK, and HL). BR5 and BR6 are not available with the following options: DC, DF, D7, D9, GE, GM, L4, L5, L6, or P9.

Code	Description	
BR5 ⁽¹⁾	–58 °F (–50 °C) cold temperature operation	★
BR6 ⁽²⁾	–76 °F (–60 °C) cold temperature operation	★

(1) If Product Certification Options are required, the BR5 option is only available with approval codes C6, E2, E5, E6, E7, EM, I2, I3, I5, I6, I7, IA, IB, IM, IP, K2, K5, K7, KB, KM, and KP.

(2) If Product Certification Options are required, the BR6 option is only available with approval codes E2, E7, EM, I2, I3, I6, I7, IB, IM, IP, K2, K7, and KM.

Wireless power accessory

This option is only available with wireless output (code X).

Code	Description	
HS	Hot swap power adapter for power module replacement	

Rosemount 3051T In-Line Transmitter ordering information



Rosemount 3051T In-Line Pressure Transmitters are the industry standard for gage and absolute pressure measurement. The in-line, compact design allows the transmitter to be connected directly to a process for quick, easy and cost effective installation.

- Loop Integrity and Plugged Impulse Line Diagnostics detect issues that might compromise the integrity of the output signal (code DA1).
- Bluetooth® Connectivity enables efficient, reliable, and safe configuration and maintenance (code BLE).
- Back-lit Graphical Display with Local Language Capability (code M6).
- Safety certification and proof testing (code QT and T9).

[CONFIGURE >](#)

[VIEW PRODUCT >](#)

Online product configurator

Many products are configurable online using our Product Configurator. Select the **Configure** button or visit our [website](#) to start. With this tool's built-in logic and continuous validation, you can configure your products more quickly and accurately.

Specifications and options

See the Specifications and options section for more details on each configuration. Specification and selection of product materials, options, or components must be made by the purchaser of the equipment. See the Material selection section for more information.

Model codes

Model codes contain the details related to each product. Exact model codes will vary; an example of a typical model code is shown in [Figure 2](#).

Figure 2: Model Code Example

3051TG3A2B21A	WR5M6BLEDA1
1	2

1. Required model components (choices available on most)
2. Additional options (variety of features and functions that may be added to products)

Optimizing lead time

The starred offerings (★) represent the most common options and should be selected for the fastest delivery times. The non-starred offerings are subject to additional delivery lead time.

Required model components

Model

Code	Description	
3051T	In-Line Pressure Transmitter	★

Pressure type

Code	Description	
G	Gage	★
A ⁽¹⁾	Absolute	★

(1) Wireless output (code X) available in absolute measurement type (code A) with only range 1–5, with 14-NPT process connection (code 2B) and housing (code P).

Pressure range

Code	Gage (Rosemount 3051TG) ⁽¹⁾	Absolute (Rosemount 3051TA)	
0	–5 to 5 psi (–344.74 to 344.74 mbar)	N/A	★
1	–14.7 to 30 psi (–1.01 to 2.06 bar)	0 to 30 psia (0 to 2.06 bar)	★
2	–14.7 to 150 psi (–1.01 to 10.34 bar)	0 to 150 psia (0 to 10.34 bar)	★
3	–14.7 to 800 psi (–1.01 to 55.15 bar)	0 to 800 psia (0 to 55.15 bar)	★
4	–14.7 to 4000 psi (–1.01 to 275.79 bar)	0 to 4000 psia (0 to 275.79 bar)	★
5	–14.7 to 10000 psi (–1.01 to 689.47 bar)	0 to 10000 psia (0 to 689.47 bar)	★
6 ⁽²⁾	–14.7 to 20000 psi (–1.01 to 1378.95 bar)	0 to 20000 psia (0 to 1378.95 bar)	

(1) Rosemount 3051TG lower range limit assumes atmospheric pressure of 14.7 psig.

(2) Not available with PROFIBUS PA or Low Power 1–5 Vdc transmitter output (option code W or M), inert sensor fill fluid (option code 2), NSW drinking water approval (option code DW), or assemble to manifolds (option code S5).

Transmitter output

Code	Description	
A	4–20 mA with digital signal based on HART® Protocol	★
F	FOUNDATION™ Fieldbus Protocol	★
W ⁽¹⁾	PROFIBUS® PA Protocol	★
X ⁽²⁾	Wireless (requires wireless options and engineered polymer housing)	★
M ⁽³⁾	Low-power, 1–5 Vdc with digital signal based on HART Protocol	

(1) For local addressing and configuration, M4 (LOI) is required. Not available with product certification codes E4, EM, EP, I6, IM, KD, KL, KM, KP, KS, and N3.

(2) This option is only available with intrinsically safe approvals.

(3) Only available with C6, E2, E5, I5, K5, KB, EM, IM, KM, EP, and E8 product certifications.

Process connection style

Code	Description	
2B	½-14 NPT female (range 0-5 only)	★
2C ⁽¹⁾	G½ A EN837-1 male (range 0-4 only)	★
2F ⁽²⁾	Coned and threaded, compatible with autoclave Type F-250-C (range 5-6 only)	
61 ⁽³⁾⁽⁴⁾	Non-threaded instrument flange (range 1-4 only)	

(1) Not available with S1, S5, or WSM. Wireless output (code X) not available with absolute pressure type or C-276 diaphragm material.

(2) Not available with wireless (output code X) for range 5.

(3) Not available with wireless (output code X).

(4) Only available with 316L stainless steel isolating diaphragm.

Isolating diaphragm

Materials of Construction comply with recommendations per NACE MR0175/ISO 15156 for sour oil field production environments. Environmental limits apply to certain materials. Consult latest standard for details. Selected materials also conform to NACE MR0103 for sour refining environments.

Code	Isolating diaphragm	Process connection wetted parts material	
2	316L stainless steel	316L stainless steel	★
3	Alloy C-276	Alloy C-276	★
7	Gold-plated 316 stainless steel	316L stainless steel	

Sensor fill fluid

Code	Description	
1	Silicone	★
2 ⁽¹⁾	Inert	

(1) Not available with wireless (output code X).

Housing material

Code	Housing material	Conduit entry size	
A	Aluminum	½-14 NPT	★
B	Aluminum	M20 x 1.5	★
E	Aluminum, ultra low copper	½-14 NPT	
F	Aluminum, ultra low copper	M20 x 1.5	
J	Stainless steel	½-14 NPT	★
K	Stainless steel	M20 x 1.5	
P ⁽¹⁾	Engineered polymer	No conduit entries	★
D ⁽²⁾	Aluminum	G½	
M ⁽²⁾	Stainless steel	G½	

(1) Only available with wireless (output code X). Only available with gauge pressure ranges 1-4.

- (2) Transmitter conduit entry will be ½ NPT, and a ½ NPT to G½ thread adapter will be provided. Only available with product certifications options I1, I2, I3, I7, IA, IB, IM, KA, N1, N3, N7. Product certifications options E4 and IG are available with aluminum only (option D).

Wireless options

Requires wireless output (code X) and engineered polymer housing (code P).

Wireless transmit rate, operating frequency, and protocol

Code	Description	
WA3	User configurable transmit rate, 2.4 GHz WirelessHART®	★

Antenna and SmartPower™

Code	Description	
WP5	Internal antenna, compatible with Green Power Module (I.S. Power Module sold separately).	★

Additional options

Local wireless device access

Code	Description	
BLE ⁽¹⁾	Bluetooth® configuration and maintenance	★

(1) Requires the Graphical LCD Display (code M6).

Extended product warranty

Code	Description	
WR3	3-year limited warranty	★
WR5	5-year limited warranty	★

Plantweb™ control functionality

Code	Description	
A01	FOUNDATION™ Fieldbus control function block suite	★

Plantweb™ diagnostic functionality

Code	Description	
DA0 ⁽¹⁾	Loop Integrity Diagnostic	★
DA1 ⁽¹⁾	Loop Integrity and Plugged Impulse Line Diagnostics	★
D01	FOUNDATION™ Fieldbus Diagnostics Suite	★

(1) Only available with 4-20 mA HART protocol (code A).

Integral assembly

"Assemble-to" items are specified separately and require a completed model number.

Code	Description	
S5	Assemble to Rosemount 306 Integral Manifold	★

Diaphragm seal assemblies

"Assemble-to" items are specified separately and require a completed model number.

Code	Description	
S1	Assemble to one Rosemount seal	★

Mounting bracket

Panel mounting bolts are not supplied.

Code	Description	
B4	Bracket for 2-in. pipe or panel mounting, all stainless steel	★

Product certifications

Code	Description	
E8	ATEX Flameproof	★
I1 ⁽¹⁾	ATEX Intrinsic Safety	★
IA	ATEX FISCO Intrinsic Safety; for FOUNDATION™ Fieldbus or PROFIBUS® PA Protocol only	★
N1	ATEX Type n Certification	★
K8	ATEX Flameproof, Intrinsic Safety, Type n, Dust (combination of E8, I1 and N1)	★
E4 ⁽²⁾	Japan Flameproof	★
E5	USA Explosion-proof, Dust Ignition-proof	★
I5 ⁽³⁾	USA Intrinsically Safe, Nonincendive	★
K5	USA Explosion-proof, Dust Ignition-proof, Intrinsically Safe, and Division 2	★
E6	Canada Explosion-proof, Dust Ignition-proof, Division 2	★
I6	Canada Intrinsic Safety	★
C6	Canada Explosion-proof, Dust Ignition-proof, Intrinsically Safe, and Division 2	★
K6	Canada and ATEX Explosion-proof, Intrinsically Safe, and Division 2 (combination of C6, E8, and I1)	★
E7	IECEx Flameproof	★
I7	IECEx Intrinsic Safety	★
N7	IECEx Type n Certification	★
K7	IECEx Flameproof, Dust Ignition-proof, Intrinsic Safety, and Type n (combination of I7, N7, and E7)	★
IG	IECEx FISCO Intrinsically Safe; for FOUNDATION Fieldbus or PROFIBUS PA Protocols only	★
E2	Brazil Flameproof	★
I2	Brazil Intrinsic Safety	★
IB	Brazil FISCO intrinsically safe; for FOUNDATION Fieldbus or PROFIBUS PA Protocols only	★
K2	Brazil Flameproof, Intrinsic Safety	★

E3	China Flameproof	★
I3	China Intrinsic Safety	★
EM	Technical Regulations Customs Union (EAC) Flameproof	★
IM	Technical Regulations Customs Union (EAC) Intrinsic Safety	★
KM	Technical Regulations Customs Union (EAC) Flameproof and Intrinsic Safety	★
KB	USA and Canada Explosion-proof, Dust Ignition-proof, Intrinsically Safe, and Division 2 (combination of K5 and C6)	★
KD	USA, Canada, and ATEX Explosion-proof, Intrinsically Safe (combination of K5, C6, I1, and E8)	★
KL ⁽⁴⁾	USA, Canada, IECEx, ATEX Intrinsic Safety Combination	★
KS	USA, Canada, IECEx, ATEX Explosion-proof, Intrinsically Safe, Dust, Non-Incendive, Type-N, Div. 2	★
EP	Republic of Korea Flameproof	★
IP	Republic of Korea Intrinsic Safety	★
KP	Republic of Korea Flameproof, Intrinsic Safety	★

- (1) Dust approval not applicable to wireless (output code X). See [Rosemount 3051 product certifications](#) for wireless approvals.
 (2) Only available with 4-20 mA HART® (output code A), FOUNDATION™ Fieldbus (output code F), or PROFIBUS® PA (output code W). Only available with aluminum housing and G½ conduit entry size (housing material code D).
 (3) Nonincendive certification not provided with wireless (output code X).
 (4) Only available with wireless (output code X).

Drinking water approval

Not available with alloy C-276 isolator (code 3), assemble-to manifolds (code S5), assemble-to seals (code S1), and surface finish certification (code Q16).

Code	Description	
DW	NSF drinking water approval	★

Shipboard approvals

Not available with wireless output (code X).

Code	Description	
SBS	American Bureau of Shipping	★
SBV ⁽¹⁾	Bureau Veritas (BV)	★
SDN	Det Norske Veritas	★
SLL ⁽¹⁾	Lloyds Register (LR)	★

- (1) Only available with product certifications E7, E8, I1, I7, IA, K7, K8, KD, N1, and N7.

SST tagging

Code	Description	
Y2	316 SST nameplate, top tag, wire-on tag, and fasteners	

Custody transfer

The custody transfer option is only available with HART 4–20 mA output (code A).

Code	Description	
C5	Measurement Canada Accuracy Approval (limited availability depending on transmitter type and range; contact an Emerson representative).	★

Calibration certification

Code	Description	
Q4	Calibration certificate	★
QP	Calibration certificate and tamper evident seal	★

Material traceability certification

Code	Description	
Q8	Material traceability certification per EN 10204 3.1.B	★

Positive material identification (PMI)

Code	Description	
Q76	PMI verification and certificate	★

Quality certification for safety

The quality certification for safety is only available with HART® 4–20 mA output (code A).

Code	Description	
QT	Safety certified to IEC 61508 with certificate of FMEDA	★

Enhanced safety

Only available with HART® 4–20 mA output (Code A).

Code	Description	
T9	Enhanced SIS proof testing and logging	★

Configuration buttons

Code	Description	
D1 ⁽¹⁾	Quick service buttons	★
D4 ⁽²⁾	Analog zero and span	★
DZ ⁽³⁾	Digital zero trim	★

(1) Only available with Graphical LCD Display (code M6)

(2) Only available with HART 4–20 mA output (code A).

(3) Only available with HART 4–20 mA output (output code A) and wireless output (output code X).

Display and interface options

Code	Description	
M6 ⁽¹⁾	Graphical LCD display	★
M5	LCD display	★

Code	Description	
M4 ⁽²⁾	LCD display with LOI	★

(1) Only available with 4-20 mA HART® output (code A).

(2) Only available with 4-20 mA HART output (code A) and PROFIBUS-PA (code W).

Wireless sensor module

Code	Description	
WSM	Wireless stainless steel sensor module	★

Transient protection

The transient protection option is not available with wireless (output code X). The T1 option is not needed with FISCO Product Certifications; transient protection is included in the FISCO product certification codes IA, IB, and IE.

Code	Description	
T1	Transient protection terminal block	★

Conduit plug

The conduit plug option is not available with wireless output (code X).

Code	Description	
DO	316 SST conduit plug	★

Software configuration

Code	Description	
C1	Custom software configuration. (For wired, see the Rosemount 3051 Configuration Data Sheet . For wireless, see the Rosemount 3051 Wireless Configuration Data Sheet .)	★

Low power output

Code	Description	
C2	0.8–3.2 Vdc output with digital signal based on HART Protocol (available with output code M only)	★

Alarm levels

The alarm levels option is only available with HART 4–20 mA output (code A).

Code	Description	
C4 ⁽¹⁾	Analog output levels compliant with NAMUR recommendation NE 43, alarm high	★
CN ⁽¹⁾	Analog output levels compliant with NAMUR recommendation NE 43, alarm low	★
CR	Custom alarm and saturation signal levels, high alarm (requires C1)	★
CS	Custom alarm and saturation signal levels, low alarm (requires C1)	★
CT	Rosemount standard low alarm	★

(1) NAMUR-compliant operation is preset at the factory and can be changed to standard operation in the field for the standard Rosemount 3051.

Pressure testing

Code	Description	
P1 ⁽¹⁾	Hydrostatic testing with certificate	★

(1) Not available with pressure range 0.

Cleaning process area

Not valid with alternate process connection (code S5).

Code	Description	
P2	Cleaning for special service	
P3	Cleaning for < 1 ppm chlorine/fluoride	

Ground screw

The ground screw option is not available with wireless output (code X). The V5 option is not needed with the T1 option; external ground screw assembly is included with the T1 option.

Code	Description	
V5	External ground screw assembly	★

Surface finish

Code	Description	
Q16	Surface finish certification for sanitary remote seals	★

Toolkit total system performance reports

Code	Description	
QZ	Remote seal system performance calculation report	★

Conduit electrical connector

The conduit electrical connector option is not available with wireless output (code X).

Code	Description	
GE	M12, 4-pin, male connector (eurofast®)	★
GM	A size mini, 4-pin, male connector (minifast®)	★

NACE certificate

Note that NACE®-compliant wetted materials are required. Materials of construction must comply with recommendations per NACE MR0175/ISO 15156 for sour oil field production environments. Environmental limits apply to certain materials. Consult the latest standard for details. All selected materials must also conform to NACE MR0103 for sour refining environments.

Code	Description	
Q15	Certificate of Compliance to NACE MR0175/ISO 15156 for wetted materials	★
Q25	Certificate of Compliance to NACE MR0103 for wetted materials	★

Enhanced software

Enhanced software enables application specific configuration, expanded process alerts, and logging capabilities.

Code	Description	
RK	Enhanced software	★

Cold temperature

This option is only available for pressure ranges 1–5 with 4–20 mA HART® and FOUNDATION Fieldbus Protocol, and silicone sensor fill fluid. BR5 and BR6 are not available with Non-threaded instrument flange (code 61) or the assemble to one Rosemount seal (option S1).

Code	Description	
BR5 ⁽¹⁾	–58 °F (–50 °C) cold temperature operation	★
BR6 ⁽²⁾	–76 °F (–60 °C) cold temperature operation	★

(1) If Product Certification Options are required, the BR5 option is only available with approval codes C6, E2, E5, E6, E7, EM, EP, I2, I5, I6, I7, IM, IP, K2, K5, K7, KB, KM, and KP.

(2) If Product Certification Options are required, the BR6 option is only available with approval codes E2, E7, EM, I2, I6, I7, IM, IP, K2, K7, and KM.

Wireless power accessory

This option is only available with wireless output (code X).

Code	Description	
HS	Hot swap power adapter for power module replacement	

Rosemount 3051CF Flow Meter selection guide

Rosemount 3051CF Flow Meters combine the proven Rosemount 3051 Pressure Transmitter and the latest primary element technologies. All flow meters are fully assembled, calibrated, configured, and leak tested for out-of-the-box installation and are available with wired or wireless capabilities to meet all of your application needs.

Rosemount 3051CFA Annubar Flow Meter



Rosemount Annubar technology minimizes permanent pressure loss while delivering best in class accuracy.

- Lowest material costs for large line sizes.
- Flo-tap enables installation without process shutdown.
- Realize up to 96 percent less permanent pressure loss compared to traditional orifice plate installations.

Rosemount 3051CFC Compact Conditioning Flow Meter



Rosemount Compact Conditioning technologies provide unprecedented performance with minimal straight-run requirements. Solutions include conditioning orifice plate or Rosemount Annubar primary elements.

- Conditioning orifice requires only two pipe diameters upstream and downstream.
- Eliminate swirl and regular profiles resulting in more stable and accurate flow measurement.
- Savings up to 55 percent when compared to a traditional orifice plate installation can be realized.

Rosemount 3051CFP Integral Orifice Flow Meter

Rosemount Integral Orifice Flow Meters deliver highly accurate small-bore flow measurement capability with minimal installation and maintenance requirements.

- Best performance for small line sizes ½- to 1½-in. (15 to 40 mm).
- Precision honed pipe section and tight machining tolerances deliver higher installed performance.
- Reduces uncertainty by up to five percent compared to traditional orifice plate installation.

Rosemount 3051CFA Annubar™ Flow Meter



The Rosemount 3051CFA Annubar Flow Meter uses the T-shaped sensor design that delivers best in class accuracy and performance while meeting the needs of diverse process applications, whether it is high accuracy for precision control or high strength for severe flow applications.

- Up to 1.8 percent of flow rate accuracy.
- Available in 2- to 96-in. (50 to 2400 mm) line.
- Fully assembled and leak tested for out-of-the-box installation.
- Simplified flow configuration with clearly displayed flow rate and added totalizer (code M6, BLE, D1, DA1, T9, or RK).
- Loop Integrity and Plugged Impulse Line Diagnostics detect issues that might compromise the integrity of the output signal (code DA1).
- Bluetooth® enables efficient, reliable, and safe configuration and maintenance (code BLE).
- Back-lit Graphical Display with Local Language Capability (code M6).
- Safety certification and proof testing (code QT and T9).
- Typical 3051CFA model code: **3051CFA D L 060 D C H P S 2 T1 0 0 0 3 2 A A 1**

[CONFIGURE >](#)
[VIEW PRODUCT >](#)

Online product configurator

Many products are configurable online using our Product Configurator. Select the **Configure** button or visit our [website](#) to start. With this tool's built-in logic and continuous validation, you can configure your products more quickly and accurately.

Specifications and options

See the Specifications and options section for more details on each configuration. Specification and selection of product materials, options, or components must be made by the purchaser of the equipment. See the Material selection section for more information.

Sizing and selection

All Rosemount flow meters can be sized to meet your application specific requirements in the DP Flow sizing and selection tool. This tool will verify if a selected product meets your application requirements, provide a comparison between different primary elements, and generate a detailed accuracy comparison graph.

Once a sizing is completed, the configuration tool will help create a complete and valid model code to match your requirements and include any additional options or approvals.

Model codes

Model codes contain the details related to each product. Exact model codes will vary; an example of a typical model code is shown in [Figure 3](#).

Figure 3: Model Code Example

3051CFADL060ZSHPS1T100072AA1 WR5M6BLEDA1RK

1

2

1. Required model components (choices available on most)
2. Additional options (variety of features and functions that may be added to products)

Optimizing lead time

The starred offerings (★) represent the most common options and should be selected for the fastest delivery times. The non-starred offerings are subject to additional delivery lead time.

Required model components

Model

Code	Description	
3051CFA	Annubar Flow Meter	★

Measurement type

Code	Description	
D	Differential pressure	★

Fluid type

Code	Description	
L	Liquid	★
G	Gas	★
S	Steam	★

Line size

Actual units are built to customer supplied pipe ID and wall dimensions. Line size codes in model are used as a nominal size and auto-selected by the sizing program.

Code	Description	
020	2-in. (50 mm)	★
025	2½-in. (63.5 mm)	★
030	3-in. (80 mm)	★
035	3½-in. (89 mm)	★
040	4-in. (100 mm)	★
050	5-in. (125 mm)	★
060	6-in. (150 mm)	★
070	7-in. (175 mm)	★
080	8-in. (200 mm)	★
100	10-in. (250 mm)	★
120	12-in. (300 mm)	★
140	14-in. (350 mm)	
160	16-in. (400 mm)	

Code	Description	
180	18-in. (450 mm)	
200	20-in. (500 mm)	
240	24-in. (600 mm)	
300	30-in. (750 mm)	
360	36-in. (900 mm)	
420	42-in. (1066 mm)	
480	48-in. (1210 mm)	
600	60-in. (1520 mm)	
720	72-in. (1820 mm)	
780	78-in. (1950 mm)	
840	84-in. (2100 mm)	
900	90-in. (2250 mm)	
960	96-in. (2400 mm)	

Pipe I.D. range

Code	Description	
Z	Custom manufactured for customer's supplied pipe ID	★

Pipe material/mounting assembly material

Code	Description	
C	CS (A105)	★
S	316 SST	★
0 ⁽¹⁾	No mounting (customer-supplied)	★
G	Chrome-moly grade F-11	
N	Chrome-moly grade F-22	
J	Chrome-moly grade F-91	

(1) For customer-supplied mounting or isolation valve, provide relevant dimension at time of sizing and order.

Piping orientation

Code	Description	
H	Horizontal piping	★
D	Vertical piping with downward flow	★
U	Vertical piping with upward flow	★

Annubar type

Code	Description	
P	Pak-Lok	★

Code	Description	
F	Flanged with opposite side support	★
L	Flange-Lok	
G	Gear-drive Flo-Tap	
M	Manual Flo-Tap	

Sensor material

Code	Description	
S	316 SST	★
H	Alloy C-276	

Sensor size

Code	Description	
1	Sensor size 1 — line sizes 2- to 8-in. (50 to 200 mm)	★
2	Sensor size 2 — line sizes 6- to 96-in. (150 to 2400 mm)	★
3	Sensor size 3 — line sizes greater than 12-in. (300 mm)	★

Mounting type

Code	Description	
T1	Compression or threaded connection	★
A1	Class 150 RF ASME B16.5	★
A3	Class 300 RF ASME B16.5	★
A6	Class 600 RF ASME B16.5	★
A9 ⁽¹⁾	Class 900 RF ASME B16.5	
AF ⁽¹⁾	Class 1500 RF ASME B16.5	
AT ⁽¹⁾	Class 2500 RF ASME B16.5	
D1	PN16 EN-1092-1 RF	★
D3	PN40 EN-1092-1 RF	★
D6	PN100 EN-1092-1 RF	★
R1	Class 150 RTJ ASME B16.5	
R3	Class 300 RTJ ASME B16.5	
R6	Class 600 RTJ ASME B16.5	
R9 ⁽¹⁾	Class 900 RTJ ASME B16.5	
RF ⁽¹⁾	Class 1500 RTJ ASME B16.5	
RT ⁽¹⁾	Class 2500 RTJ ASME B16.5	

⁽¹⁾ Available in remote mount applications only.

Opposite side support or packing gland

Code	Description			
0	No opposite side support or packing gland (required for Pak-Lok and Flange-Lok models)	★		
Opposite side support (required for flanged models)				
C	NPT threaded opposite support assembly	★		
D	Welded opposite support assembly	★		
Packing gland (required for Flo-Tap models)				
	Packing gland material	Rod material	Packing material	
J ⁽¹⁾	Stainless steel packing gland/cage nipple	Carbon steel	PTFE	
K ⁽¹⁾	Stainless steel packing gland/cage nipple	Stainless steel	PTFE	
L ⁽¹⁾	Stainless steel packing gland/cage nipple	Carbon steel	Graphite	
N ⁽¹⁾	Stainless steel packing gland/cage nipple	Stainless steel	Graphite	
R	Alloy C-276 packing gland/cage nipple	Stainless steel	Graphite	

(1) The cage nipple is constructed of 304SST.

Isolation valve for Flo-Tap models

Code	Description	
0 ⁽¹⁾	Not applicable or customer-supplied	★
1	Gate valve, CS	
2	Gate valve, SST	
5	Ball valve, CS	
6	Ball valve, SST	

(1) For customer-supplied mounting or isolation valve, provide relevant dimension at time of sizing and order.

Temperature measurement

Code	Description	
T	Integral RTD – not available with flanged model greater than Class 600	★
0	No temperature sensor	★
R	Remote thermowell and RTD	

Transmitter connection platform

Code	Description	
3	Direct-mount, integral 3-valve manifold– not available with flanged model greater than Class 600	★
5	Direct-mount, 5-valve manifold – not available with flanged model greater than Class 600	★
7	Remote-mount NPT connections (½-in. NPT)	★
6	Direct-mount, high temperature 5-valve manifold – not available with flanged model greater than Class 600	
8	Remote-mount SW connections (½-in.)	

Differential pressure range

Code	Description	
1	0 to 25 in H ₂ O (0 to 62.16 mbar)	★
2	0 to 250 in H ₂ O (0 to 621.60 mbar)	★
3	0 to 1000 in H ₂ O (0 to 2.49 bar)	★

Transmitter output

Code	Description	
A	4–20 mA with digital signal based on HART® Protocol	★
F	FOUNDATION™ Fieldbus Protocol	★
W ⁽¹⁾	PROFIBUS® PA Protocol	★
X ⁽²⁾	Wireless (requires wireless options and engineered polymer housing)	★
M ⁽³⁾	Low-power, 1–5 Vdc with digital signal based on HART Protocol	

(1) For local addressing and configuration, M4 (LOI) is required. Not available with product certification codes E4, EM, EP, I6, IM, KD, KL, KM, KP, KS, and N3.

(2) This option is only available with intrinsically safe approvals.

(3) Only available with C6, E2, E5, I5, K5, KB, EM, IM, KM, EP, and E8 product certifications.

Housing material

Code	Description	Conduit entry size	
A	Aluminum	½–14 NPT	★
B	Aluminum	M20 x 1.5	★
J	SST	½–14 NPT	★
K	SST	M20 x 1.5	★
P ⁽¹⁾	Engineered polymer	No conduit entries	★
D ⁽²⁾	Aluminum	G½	
M ⁽²⁾	SST	G½	

(1) Only available with wireless output (code X).

(2) Transmitter conduit entry will be ½ NPT and a ½ NPT to G½ thread adapter will be provided. These options are only available with product certifications options I1, I2, I3, I7, IA, IB, IM, KA, N1, N3, and N7. Product certifications options E4 and IG are available with aluminum only (option D).

Transmitter performance class

Code	Description	
1	1.75 percent flow rate accuracy, 8:1 flow turndown, 5-year stability	★

Wireless options

Requires wireless output (code X) and engineered polymer housing (code P).

Wireless transmit rate, operating frequency, and protocol

Code	Description	
WA3	User configurable transmit rate, 2.4 GHz WirelessHART	★

Antenna and SmartPower™

Code	Description	
WP5	Internal antenna, compatible with Green Power Module (I.S. Power Module sold separately)	★

Additional options**Local wireless device access**

Code	Description	
BLE ⁽¹⁾	Bluetooth® configuration and maintenance	★

(1) Requires the Graphical LCD Display (code M6).

Extended product warranty

Code	Description	
WR3	3-year limited warranty	★
WR5	5-year limited warranty	★

Alternate transmitter diaphragm material

Code	Description	
ID2	316 SST	
ID3	Alloy C-276	
ID4 ⁽¹⁾	Alloy 400	
ID5 ⁽¹⁾	Tantalum	
ID6 ⁽¹⁾	Gold-plated Alloy 400 (includes graphite-filled PTFE O-ring)	
ID7 ⁽¹⁾	Gold-plated SST	

(1) Not available with wireless output (code X).

Pressure testing

These options apply to assembled flow meter only, mounting not tested.

Code	Description	
P1	Hydrostatic testing with certificate	
PX	Extended hydrostatic testing	

Special cleaning

Code	Description	
P2	Cleaning for special processes	

Material testing

Code	Description	
V1	Dye penetrant exam	

Material examination

Code	Description	
V2	Radiographic examination	

Flow calibration

Code	Description	
W1	Flow calibration (Average K)	

Special inspection

Code	Description	
QC1	Visual and dimensional inspection with certificate	★
QC7	Inspection and performance certificate	★

Surface finish

This surface finish option is auto selected by the sizing tool as necessary.

Code	Description	
RL	Surface finish for low pipe Reynolds number in gas and steam	★
RH	Surface finish for high pipe Reynolds number in liquid	★

Material traceability certification

Instrument connections for remote mount options and isolation valves for Flo-Tap models are not included in the Material Traceability Certification.

Code	Description	
Q8	Material Traceability Certification per EN 10474:2004 3.1	★

Positive material identification (PMI)

Code	Description	
Q76	PMI verification and certificate	★

Code conformance

This option is not available with transmitter connection platform 6.

Code	Description	
J2	ANSI/ASME B31.1	
J3	ANSI/ASME B31.3	

Materials conformance

Materials of Construction comply with metallurgical requirements within NACE MR0175/ISO for sour oil field production environments. Environmental limits apply to certain materials. Consult latest standard for details. Selected materials also conform to NACE MR0103 for sour refining environments.

Selecting J5 option will provide Alloy C-276 transmitter diaphragms.

Code	Description	
J5	Certificate of Compliance to NACE MR0175/ISO 15156 for wetted materials	

Country certification

Code	Description	
J6	European Pressure Directive (PED)	★
J1	Canadian Registration	
J8	Chinese Certificate of Special Equipment Type Test	

Installed in flanged pipe spool section

Refer to [Rosemount 485](#) specifications section for spool section lengths and schedules

Code	Description	
H3	Class 150 flanged connection with Rosemount standard length and schedule	
H4	Class 300 flanged connection with Rosemount standard length and schedule	
H5	Class 600 flanged connection with Rosemount standard length and schedule	

Instrument connections for remote mount options

Code	Description	
G2	Needle valves, SST	★
G6	OS&Y gate valves, SST	★
G1	Needle valves, CS	
G3	Needle valves, alloy C-276	
G5	OS&Y gate valves, CS	
G7	OS&Y gate valves, alloy C-276	

Special shipment

Code	Description	
Y1	Mounting hardware shipped separately	★

Special dimensions

Code	Description	
VM	Variable mounting	

Plantweb™ control functionality

Code	Description	
A01	FOUNDATION™ Fieldbus control function block suite	★

Plantweb™ diagnostic functionality

Code	Description	
DA0 ⁽¹⁾	Loop Integrity Diagnostic	★
DA1 ⁽¹⁾	Loop Integrity and Plugged Impulse Line Diagnostics	★
D01	FOUNDATION™ Fieldbus Diagnostics Suite	★

(1) Only available with 4-20 mA HART protocol (code A).

Product certifications

Code	Description	
E8	ATEX Flameproof and Dust Certification	★
I1 ⁽¹⁾	ATEX Intrinsic Safety and Dust	★
IA	ATEX FISCO Intrinsic Safety; for FOUNDATION™ Fieldbus or PROFIBUS® PA Protocol only	★
N1	ATEX Type n Certification and Dust	★
K8	ATEX Flameproof, Intrinsic Safety, Type n, Dust (combination of E8, I1 and N1)	★
E4	Japan Flame-proof	★
I4	Japan Intrinsic Safety	★
E5	USA Explosion-proof, Dust Ignition-Proof	★
I5 ⁽²⁾	USA Intrinsically Safe, Nonincendive	★
K5	USA Explosion-proof, Dust Ignition-Proof, Intrinsically Safe, and Division 2	★
E6	Canada Explosion-proof, Dust Ignition-proof, Division 2	★
I6 ⁽³⁾	Canada Intrinsic Safety	★
N7	IECEx Type n Certification	★
C6	Canada Explosion-proof, Dust Ignition-proof, Intrinsically Safe, and Division 2	★
K6	Canada and ATEX Explosion-proof, Intrinsically Safe, and Division 2 (combination of C6, E8, and I1)	★
E7	IECEx Flameproof, Dust Ignition-proof	★
I7	IECEx Intrinsic Safety	★
K7	IECEx Flame-proof, Dust Ignition-proof, Intrinsic Safety, and Type n (combination of I7, N7, and E7)	★
E2	Brazil Flameproof	★
I2	Brazil Intrinsic Safety	★
IB	Brazil FISCO intrinsically safe; for FOUNDATION Fieldbus or PROFIBUS PA Protocols only	★
K2	Brazil Flameproof, Intrinsic Safety	★
E3	China Flameproof	★
I3	China Intrinsic Safety	★
EM	Technical Regulations Customs Union (EAC) Flameproof	★
IM	Technical Regulations Customs Union (EAC) Intrinsic Safety	★
KM	Technical Regulations Customs Union (EAC) Flameproof and Intrinsic Safety	★
KB	USA and Canada Explosion-proof, Dust Ignition Proof, Intrinsically Safe, and Division 2 (combination of K5 and C6)	★
KD	USA, Canada, and ATEX Explosion-proof, Intrinsically Safe (combination of K5, C6, I1, and E8)	★

(1) Dust approval not applicable to wireless transmitter output (code X).

(2) Nonincendive certification not provided with wireless transmitter output (code X).

(3) Only available with wireless transmitter output (code X).

Sensor fill fluid and O-ring options

Code	Description	
L1 ⁽¹⁾	Inert sensor fill fluid (silicone fill fluid is standard)	★
L2	Graphite-filled (PTFE) O-ring	★
LA ⁽¹⁾	Inert sensor fill fluid and graphite-filled (PTFE) O-ring	★

(1) Not available with wireless output (code X).

Shipboard approvals

Not available with wireless output (code X).

Code	Description	
SBS	American Bureau of Shipping	★

Display and interface options

Code	Description	
M6 ⁽¹⁾	Graphical LCD display	★
M5	LCD display	★
M4 ⁽²⁾	LCD display with LOI	★

(1) Only available with 4-20 mA HART® output (code A).

(2) Only available with 4-20 mA HART® output (code A) and PROFIBUS®-PA output (code W).

Transmitter calibration certification

Code	Description	
Q4	Calibration certificate for transmitter	★

Quality certification for safety

These options are only available with 4–20 mA HART (output code A).

Code	Description	
QT	Safety certified to IEC 61508 with certificate of FMEDA	★

Transient protection

This option is not available with wireless output (code X). The T1 option is not needed with FISCO Product Certifications; transient protection is included with the FISCO Product Certification (codes IA, IB, and IE).

Code	Description	
T1	Transient terminal block	★

Manifold for remote mount option

Code	Description	
F2	3-valve manifold, SST	★
F6	5-valve manifold, SST	★
F3	3-valve manifold, alloy C-276	
F7	5-valve manifold, alloy C-276	

Lower power output

Code	Description	
C2	0.8–3.2 Vdc output with digital signal based on HART® Protocol (available with low power HART output code M only)	

Alarm levels

These options are only available with 4–20 mA HART output (code A).

Code	Description	
C4 ⁽¹⁾	NAMUR alarm and saturation levels, high alarm	★
CN ⁽¹⁾	NAMUR alarm and saturation levels, low alarm	★
CR	Custom alarm and saturation signal levels, high alarm (see Rosemount 3051 Configuration Data Sheet)	★
CS	Custom alarm and saturation signal levels, low alarm (see Rosemount 3051 Configuration Data Sheet)	★
CT	Rosemount standard low alarm	★

(1) NAMUR-compliant operation is preset at the factory and can be changed to standard operation in the field for the standard Rosemount 3051.

Enhanced safety

Only available with HART 4–20 mA output (Code A).

Code	Description	
T9	Enhanced SIS proof testing and logging	★

Configuration buttons

Code	Description	
D1 ⁽¹⁾	Quick service buttons	★
D4 ⁽²⁾	Analog zero and span	★
DZ ⁽³⁾	Digital zero trim	★

(1) Only available with Graphical LCD Display (code M6).

(2) Only available with 4–20 mA HART® (output code A).

(3) Only available with 4–20 mA HART (output code A) and wireless (output code X).

Ground screw

This option is not available with wireless output (code X). The V5 option is not needed with the T1 option; external ground screw assembly is included with the T1 option.

Code	Description	
V5	External ground screw assembly	★

Enhanced software

Enhanced software enables application specific configuration, expanded process alerts, and logging capabilities.

Code	Description	
RK	Enhanced software	★

Rosemount 3051CFC Compact Flow Meter ordering information



Rosemount 3051CFC Compact Flow Meters provide a quick, reliable installation between existing raised face flanges. Depending on your application needs, you can reduce energy loss with the Compact Annubar™ or minimize straight run requirements with the Conditioning Orifice.

- Up to 1.75 percent of flow rate accuracy.
- Available in ½- to 12-in. (15 to 300 mm) line sizes.
- Fully assembled and leak tested for out-of-the-box installation.
- Simplified flow configuration with clearly displayed flow rate and added totalizer (code M6, BLE, D1, DA1, T9, or RK).
- Loop Integrity and Plugged Impulse Line Diagnostics detect issues that might compromise the integrity of the output signal (code DA1).
- Bluetooth® enables efficient, reliable, and safe configuration and maintenance (code BLE).
- Back-lit Graphical Display with Local Language Capability (code M6).
- Safety certification and proof testing (code QT and T9).
- Typical 3051CFC model code: **3051CFC D C S 060 N 065 0 3 2 X P 1 WA3 WP5 WC M5 DZ**

[CONFIGURE >](#)
[VIEW PRODUCT >](#)

Online product configurator

Many products are configurable online using our Product Configurator. Select the **Configure** button or visit our [website](#) to start. With this tool's built-in logic and continuous validation, you can configure your products more quickly and accurately.

Specifications and options

See the Specifications and options section for more details on each configuration. Specification and selection of product materials, options, or components must be made by the purchaser of the equipment. See the Material selection section for more information.

Sizing and selection

All Rosemount flow meters can be sized to meet your application specific requirements in the DP Flow sizing and selection tool. This tool will verify if a selected product meets your application requirements, provide a comparison between different primary elements, and generate a detailed accuracy comparison graph.

Once a sizing is completed, the configuration tool will help create a complete and valid model code to match your requirements and include any additional options or approvals.

Model codes

Model codes contain the details related to each product. Exact model codes will vary; an example of a typical model code is shown in [Figure 4](#).

Figure 4: Model Code Example

3051CFADL060ZSHPS1T100072AA1 WR5M6BLEDA1RK

1

2

1. Required model components (choices available on most)
2. Additional options (variety of features and functions that may be added to products)

Optimizing lead time

The starred offerings (★) represent the most common options and should be selected for the fastest delivery times. The non-starred offerings are subject to additional delivery lead time.

Required model components

Model

Code	Description	
3051CFC	Compact flow meter	★

Measurement type

Code	Description	
D	Differential pressure	★

Primary element technology

Code	Description	
A	Annubar averaging pitot tube	★
C	Conditioning orifice plate	★
P	Orifice plate	★

Material type

Code	Description	
S	316 SST	★

Line size

Code	Product description	
005 ⁽¹⁾	½-in. (15 mm)	★
010 ⁽¹⁾	1-in. (25 mm)	★
015 ⁽¹⁾	1½-in. (40 mm)	★
020	2-in. (50 mm)	★
030	3-in. (80 mm)	★
040	4-in. (100 mm)	★
060	6-in. (150 mm)	★
080	8-in. (200 mm)	★
100 ⁽²⁾	10-in. (250 mm)	★
120 ⁽²⁾	12-in. (300 mm)	★

(1) Available with orifice plate (code P) only.

(2) 10-in. (250 mm) and 12-in. (300 mm) line sizes not available with annubar (code A).

Primary element type

Code	Description	
N000	Rosemount Annubar sensor size 1	★
N040	0.40 beta ratio	★
N050	0.50 beta ratio	
N065 ⁽¹⁾	0.65 beta ratio	★

(1) For 2-in. (50 mm) line sizes, the Primary Element Type is 0.60 for conditioning orifice plate (code C).

Temperature measurement

Code	Description	
T ⁽¹⁾	Integral temperature	
0	No temperature sensor	★
R	Remote thermowell and RTD	

(1) Available with annubar (code A) only.

Transmitter connection platform

Code	Description	
3	Direct-mount, integral 3-valve manifold	★
7	Remote-mount, NPT connections	★

Differential pressure range

Code	Description	
1	0 to 25 in H ₂ O (0 to 62.16 mbar)	★
2	0 to 250 in H ₂ O (0 to 621.60 mbar)	★
3	0 to 1000 in H ₂ O (0 to 2.49 bar)	★

Transmitter output

Code	Description	
A	4–20 mA with digital signal based on HART® Protocol	★
F	FOUNDATION™ Fieldbus Protocol	★
W ⁽¹⁾	PROFIBUS® PA Protocol	★
X ⁽²⁾	Wireless (requires wireless options and engineered polymer housing)	★
M ⁽³⁾	Low-power, 1–5 Vdc with digital signal based on HART Protocol	

(1) For local addressing and configuration, M4 (LOI) is required. Not available with product certification codes E4, EM, EP, I6, IM, KD, KL, KM, KP, KS, and N3.

(2) This option is only available with intrinsically safe approvals.

(3) Only available with C6, E2, E5, I5, K5, KB, EM, IM, KM, EP, and E8 product certifications.

Housing material

Code	Description	Conduit entry size	
A	Aluminum	½–14 NPT	★

B	Aluminum	M20 x 1.5	★
J	SST	½–14 NPT	★
K	SST	M20 x 1.5	★
P ⁽¹⁾	Engineered polymer	No conduit entries	★
D ⁽²⁾	Aluminum	G½	
M ⁽²⁾	SST	G½	

(1) Only available with wireless output (code X).

(2) Transmitter conduit entry will be ½ NPT and a ½ NPT to G½ thread adapter will be provided. These options are only available with product certifications options I1, I2, I3, I7, IA, IB, IM, KA, N1, N3, and N7. Product certifications options E4 and IG are available with aluminum only (option D).

Transmitter performance class

Code	Description	
1	Up to ±1.75% flow rate accuracy, 8:1 flow turndown, 5-year stability	★

Wireless options

Requires wireless output (code X) and engineered polymer housing (code P).

Wireless transmit rate, operating frequency, and protocol

Code	Description	
WA3	User configurable transmit rate, 2.4 GHz WirelessHART®	★

Antenna and SmartPower™

Code	Description	
WP5	Internal antenna, compatible with Green Power Module (I.S. Power Module sold separately)	★

Additional options

Local wireless device access

Code	Description	
BLE ⁽¹⁾	Bluetooth® configuration and maintenance	★

(1) Requires the Graphical LCD Display (code M6).

Extended product warranty

Code	Description	
WR3	3-year limited warranty	★
WR5	5-year limited warranty	★

Alternate transmitter diaphragm material

Code	Description	
ID2	316 SST	
ID3	Alloy C-276	

Code	Description	
ID4 ⁽¹⁾	Alloy 400	
ID5 ⁽¹⁾	Tantalum	
ID6 ⁽¹⁾	Gold-plated Alloy 400 (includes graphite-filled PTFE O-ring)	
ID7 ⁽¹⁾	Gold-plated SST	

(1) Not available with wireless output (code X).

Installation accessories

Code	Description	
AB ⁽¹⁾	ANSI alignment ring (Class 150)	★
AC ⁽¹⁾	ANSI alignment ring (Class 300)	★
AD ⁽¹⁾	ANSI alignment ring (Class 600)	★
DG	DIN alignment ring (PN16)	★
DH	DIN alignment ring (PN40)	★
DJ	DIN alignment ring (PN100)	★
JB	JIS alignment ring (10K)	
JR	JIS alignment ring (20K)	
JS	JIS alignment ring (40K)	

(1) Only required for 10-in. (250 mm) and 12-in. (300 mm) line sizes.

Remote adapters

Code	Description	
FE	Flange adapters 316 SST (½-in NPT)	★

High temperature application

Code	Description	
HT	Graphite valve packing (T _{max} = 850 °F)	

Flow calibration

Code	Description	
WC	Flow calibration, 3 pt, conditioning orifice option C	
WD ⁽¹⁾	Flow calibration, 10 pt, conditioning option C, Annubar option A	

(1) Consult factory for pipe schedules other than schedule 40.

Pressure testing

Code	Description	
P1	Hydrostatic testing with certificate	

Special cleaning

Available with Primary Element Technology C or P only.

Code	Description	
P2	Cleaning for special processes	

Special inspection

Code	Description	
QC1	Visual and dimensional inspection with certificate	★
QC7	Inspection and performance certificate	★

Transmitter calibration certification

Code	Description	
Q4	Calibration certificate for transmitter	★

Quality certification for safety

Only available with HART® 4–20 mA output (code A).

Code	Description	
QT	Safety certified to IEC 61508 with certificate of FMEDA	★

Material traceability certification

Code	Description	
Q8	Material traceability certification per EN 10204:2004 3.1	★

Positive material identification (PMI)

Code	Description	
Q76	PMI verification and certificate	★

Code conformance

Code	Description	
J2	ANSI/ASME B31.1	
J3	ANSI/ASME B31.3	

Materials conformance

Materials of Construction comply with metallurgical requirements within NACE MR0175/ISO for sour oil field production environments. Environmental limits apply to certain materials. Consult latest standard for details. Selected materials also conform to NACE MR0103 for sour refining environments.

Selecting J5 option will provide Alloy C-276 transmitter diaphragms.

Code	Description	
J5	Certificate of Compliance to NACE MR0175/ISO 15156 for wetted materials	

Country certification

Code	Description	
J1	Canadian Registration	
J8	Chinese Certificate of Special Equipment Type Test	

Product certifications

Code	Description	
E8	ATEX Flameproof and Dust Certification	★
I1 ⁽¹⁾	ATEX Intrinsic Safety and Dust	★
IA	ATEX FISCO Intrinsic Safety; for FOUNDATION™ Fieldbus or PROFIBUS® PA Protocol only	★
N1	ATEX Type n Certification and Dust	★
K8	ATEX Flameproof, Intrinsic Safety, Type n, Dust (combination of E8, I1 and N1)	★
E5	USA Explosion-proof, Dust Ignition-Proof	★
I5 ⁽²⁾	USA Intrinsically Safe, Nonincendive	★
K5	USA Explosion-proof, Dust Ignition-Proof, Intrinsically Safe, and Division 2	★
E6	Canada Explosion-proof, Dust Ignition-proof, Division 2	★
I6 ⁽³⁾	Canada Intrinsic Safety	★
C6	Canada Explosion-proof, Dust Ignition-proof, Intrinsically Safe, and Division 2	★
K6	Canada and ATEX Explosion-proof, Intrinsically Safe, and Division 2 (combination of C6, E8, and I1)	★
E7	IECEX Flameproof, Dust Ignition-proof	★
I7	IECEX Intrinsic Safety	★
N7	IECEX Type n Certification	★
K7	IECEX Flame-proof, Dust Ignition-proof, Intrinsic Safety, and Type n (combination of I7, N7, and E7)	★
E2	Brazil Flameproof	★
I2	Brazil Intrinsic Safety	★
IB	Brazil FISCO intrinsically safe; for FOUNDATION Fieldbus or PROFIBUS PA Protocols only	★
K2	Brazil Flameproof, Intrinsic Safety	★
E3	China Flameproof	★
I3	China Intrinsic Safety	★
EP	Republic of Korea Flameproof	★
IP	Republic of Korea Intrinsic Safety	★
EM	Technical Regulations Customs Union (EAC) Flameproof	★
IM	Technical Regulations Customs Union (EAC) Intrinsic Safety	★
KM	Technical Regulations Customs Union (EAC) Flameproof and Intrinsic Safety	★
KB	USA and Canada Explosion-proof, Dust Ignition Proof, Intrinsically Safe, and Division 2 (combination of K5 and C6)	★
KD	USA, Canada, and ATEX Explosion-proof, Intrinsically Safe (combination of K5, C6, I1, and E8)	★
KP	Republic of Korea Flameproof and Intrinsic Safety	★

(1) Dust approval not applicable to wireless (output code X).

(2) Nonincendive certification not provided with wireless (output code X).

(3) Only available with wireless output (code X).

Sensor fill fluid and O-ring options

Code	Description	
L1 ⁽¹⁾	Inert sensor fill fluid	★
L2	Graphite-filled (PTFE) O-ring	★
LA ⁽¹⁾	Inert sensor fill fluid and graphite-filled (PTFE) O-ring	★

(1) Not available with wireless output (code X).

Shipboard approvals

Not available with wireless output (code X).

Code	Description	
SBS	American Bureau of Shipping	★

Display and interface options

Code	Description	
M6 ⁽¹⁾	Graphical LCD display	★
M5	LCD display	★
M4 ⁽²⁾	LCD display with LOI	★

(1) Only available with 4-20 mA HART® output (code A).

(2) Only available with 4-20 mA HART® output (code A) and PROFIBUS®-PA (code W).

Transient protection

This option is not available with wireless output code X. The T1 option is not needed with FISCO Product Certifications; transient protection is included with the FISCO Product Certification code IA, IB, and IE.

Code	Description	
T1	Transient terminal block	★

Manifold for remote mount option

Code	Description	
F2	3-valve manifold, SST	★
F6	5-Valve Manifold, SST	★

Plantweb™ control functionality

Code	Description	
A01	FOUNDATION™ Fieldbus control function block suite	★

Plantweb™ diagnostic functionality

Code	Description	
DA0 ⁽¹⁾	Loop Integrity Diagnostic	★
DA1 ⁽¹⁾	Loop Integrity and Plugged Impulse Line Diagnostics	★
D01	FOUNDATION™ Fieldbus Diagnostics Suite	★

(1) Only available with 4-20 mA HART protocol (code A).

Low power output

Code	Description	
C2	0.8–3.2 Vdc output with digital signal based on HART Protocol (available with output code M only)	

Alarm levels

Only available with HART 4–20 mA output (code A).

Code	Description	
C4 ⁽¹⁾	NAMUR alarm and saturation levels, high alarm	★
CN ⁽¹⁾	NAMUR alarm and saturation levels, low alarm	★
CR	Custom alarm and saturation signal levels, high alarm (See Rosemount 3051 Configuration Data Sheet)	★
CS	Custom alarm and saturation signal levels, low alarm (See Rosemount 3051 Configuration Data Sheet)	★
CT	Rosemount standard low alarm	★

(1) NAMUR-compliant operation is preset at the factory and can be changed to standard operation in the field for the standard Rosemount 3051.

Ground screw

The V5 option is not needed with the T1 option; external ground screw assembly is included with the T1 option.

Code	Description	
V5	External ground screw assembly	★

Enhanced safety

Only available with HART 4–20 mA output (Code A).

Code	Description	
T9	Enhanced SIS proof testing and logging	★

Configuration buttons

Code	Description	
D1 ⁽¹⁾	Quick service buttons	★
D4 ⁽²⁾	Analog zero and span	★
DZ ⁽³⁾	Digital zero trim	★

(1) Only available with Graphical LCD Display (code M6).

(2) Only available with HART® 4–20 mA (output code A).

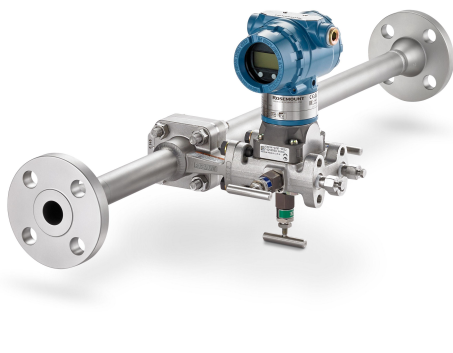
(3) Only available with HART 4–20 mA (output code A) and wireless (output code X).

Enhanced software

Enhanced software enables application specific configuration, expanded process alerts, and logging capabilities.

Code	Description	
RK	Enhanced software	★

Rosemount 3051CFP Integral Orifice Flow Meter ordering information



Rosemount 3051CFP Integral Orifice Flow Meters enable highly accurate flow measurement in small line sizes. Internal pipe diameter variation in combination with plate centering issues can greatly magnify flow measurement errors in small line sizes. Integral Orifice Flow Meters use a precision honed pipe section to minimize internal pipe diameter variation along with a self-centering plate design to eliminate alignment errors.

- Up to 1.75 percent of flow rate accuracy.
- Available in ½- to 1½-in. (15 - 40 mm) line sizes.
- Fully assembled and leak tested for out-of-the-box installation.
- Simplified flow configuration with clearly displayed flow rate and added totalizer (code M6, BLE, D1, DA1, T9, or RK).
- Loop Integrity and Plugged Impulse Line Diagnostics detect issues that might compromise the integrity of the output signal (code DA1).
- Bluetooth® enables efficient, reliable, and safe configuration and maintenance (code BLE).
- Back-lit Graphical Display with Local Language Capability (code M6).
- Safety certification and proof testing (code QT and T9).
- Typical 3051CFP model code: **3051CFP D F010 W1 S 0500 D3 2 AA 1 E5 M5**

[CONFIGURE >](#)[VIEW PRODUCT >](#)

Online product configurator

Many products are configurable online using our Product Configurator. Select the **Configure** button or visit our [website](#) to start. With this tool's built-in logic and continuous validation, you can configure your products more quickly and accurately.

Specifications and options

See the Specifications and options section for more details on each configuration. Specification and selection of product materials, options, or components must be made by the purchaser of the equipment. See the Material selection section for more information.

Sizing and selection

All Rosemount flow meters can be sized to meet your application specific requirements in the DP Flow sizing and selection tool. This tool will verify if a selected product meets your application requirements, provide a comparison between different primary elements, and generate a detailed accuracy comparison graph.

Once a sizing is completed, the configuration tool will help create a complete and valid model code to match your requirements and include any additional options or approvals.

Model codes

Model codes contain the details related to each product. Exact model codes will vary; an example of a typical model code is shown in [Figure 5](#).

Figure 5: Model Code Example

3051CFADL060ZSHPS1T100072AA1 WR5M6BLEDA1RK

1

2

1. Required model components (choices available on most)
2. Additional options (variety of features and functions that may be added to products)

Optimizing lead time

The starred offerings (★) represent the most common options and should be selected for the fastest delivery times. The non-starred offerings are subject to additional delivery lead time.

Required model components

Model

Code	Description	
3051CFP	Integral Orifice Flow Meter	★

Measurement type

Code	Product description	
D	Differential pressure	★

Material type and body

Code	Description	
F	316 SST, enhanced support body	★

Line size

Code	Description	
005	½-in. (15 mm)	★
010	1-in. (25 mm)	★
015	1½-in. (40 mm)	★

Process connection

Code	Description	
T1	NPT female body (not available with remote thermowell and RTD)	★
S1 ⁽¹⁾	Socket weld body (not available with remote thermowell and RTD)	★

Code	Description	
P1	Pipe ends: NPT threaded	★
P2	Pipe ends: beveled	★
D1	Pipe ends: flanged, PN16 EN-1092-1 RF, slip-on	★
D2	Pipe ends: flanged, PN40 EN-1092-1 RF, slip-on	★
D3	Pipe ends: flanged, PN100 EN-1092-1 RF, slip-on	★
W1	Pipe ends: flanged, Class 150 RF ASME B16.5, weld-neck	★
W3	Pipe ends: flanged, Class 300 RF ASME B16.5, weld-neck	★
W6	Pipe ends: flanged, Class 600 RF ASME B16.5, weld-neck	★
W9	Pipe ends: flanged, Class 900 RF ASME B16.5, weld-neck	
A1	Pipe ends: flanged, Class 150 RF ASME B16.5, slip-on	
A3	Pipe ends: flanged, Class 300 RF ASME B16.5, slip-on	
A6	Pipe ends: flanged, Class 600 RF ASME B16.5, slip-on	
R1	Pipe ends: flanged, Class 150 RTJ ASME B16.5, slip-on	
R3	Pipe ends: flanged, Class 300 RTJ ASME B16.5, slip-on	
R6	Pipe ends: flanged, Class 600 RTJ ASME B16.5, slip-on	
R9	Pipe ends: flanged, Class 900 RTJ ASME B16.5, weld-neck	

(1) To improve pipe perpendicularity for gasket sealing, socket diameter is smaller than standard pipe O.D.

Orifice plate material

Code	Description	
S	316 SST	★
H	Alloy C-276	
M	Alloy 400	

Bore size option

Code	Description	
0010	0.010-in. (0.25 mm) for ½-in. pipe	
0014	0.014-in. (0.36 mm) for ½-in. pipe	
0020	0.020-in. (0.51 mm) for ½-in. pipe	
0034	0.034-in. (0.86 mm) for ½-in. pipe	
0066	0.066-in. (1.68 mm) for ½-in. pipe	★
0109	0.109-in. (2.77 mm) for ½-in. pipe	★
0160	0.160-in. (4.06 mm) for ½-in. pipe	★
0196	0.196-in. (4.98 mm) for ½-in. pipe	★
0260	0.260-in. (6.60 mm) for ½-in. pipe	★
0340	0.340-in. (8.64 mm) for ½-in. pipe	★
0150	0.150-in. (3.81 mm) for 1-in. pipe	★
0250	0.250-in. (6.35 mm) for 1-in. pipe	★

Code	Description	
0345	0.345-in. (8.76 mm) for 1-in. Pipe	★
0500	0.500-in. (12.70 mm) for 1-in. pipe	★
0630	0.630-in. (16.00 mm) for 1-in. pipe	★
0800	0.800-in. (20.32 mm) for 1-in. pipe	★
0295	0.295-in. (7.49 mm) for 1½-in. pipe	★
0376	0.376-in. (9.55 mm) for 1½-in. pipe	★
0512	0.512-in. (13.00 mm) for 1½-in. pipe	★
0748	0.748-in. (19.00 mm) for 1½-in. pipe	★
1022	1.022-in. (25.96 mm) for 1½-in. pipe	★
1184	1.184-in. (30.07 mm) for 1½-in. pipe	★
XXXX	Special bore size (X.XXX-in.)	

Transmitter connection platform

Code	Description	
D3	Direct-mount, 3-valve manifold, SST	★
D5	Direct-mount, 5-valve manifold, SST	★
R3	Remote-mount, 3-valve manifold, SST	★
R5	Remote-mount, 5-valve manifold, SST	
D4 ⁽¹⁾	Direct-mount, 3-valve manifold, alloy C-276	
D6 ⁽¹⁾	Direct-mount, 5-valve manifold, alloy C-276	
R4	Remote-mount, 3-valve manifold, alloy C-276	
R6	Remote-mount, 5-valve manifold, alloy C-276	

⁽¹⁾ Changes the transmitter orientation of the assembly. Please refer to the D4, D6 option for C-276 manifold assembly in the product drawing.

Differential pressure range

Code	Description	
1	0 to 25 in H ₂ O (0 to 62.16 mbar)	★
2	0 to 250 in H ₂ O (0 to 621.60 mbar)	★
3	0 to 1000 in H ₂ O (0 to 2.49 bar)	★

Transmitter output

Code	Description	
A	4–20 mA with digital signal based on HART® Protocol	★
F	FOUNDATION™ Fieldbus Protocol	★
W ⁽¹⁾	PROFIBUS® PA Protocol	★
X ⁽²⁾	Wireless (requires wireless options and engineered polymer housing)	★

M ⁽³⁾	Low-power, 1–5 Vdc with digital signal based on HART Protocol	
------------------	---	--

- (1) For local addressing and configuration, M4 (LOI) is required. Not available with product certification codes E4, EM, EP, I6, IM, KD, KL, KM, KP, KS, and N3.
- (2) This option is only available with intrinsically safe approvals.
- (3) Only available with C6, E2, E5, I5, K5, KB, EM, IM, KM, EP, and E8 product certifications.

Housing material

Code	Description	Conduit entry size	
A	Aluminum	½–14 NPT	★
B	Aluminum	M20 x 1.5	★
J	SST	½–14 NPT	★
K	SST	M20 x 1.5	★
P ⁽¹⁾	Engineered polymer	No conduit entries	★
D ⁽²⁾	Aluminum	G½	
M ⁽²⁾	SST	G½	

- (1) Only available with wireless output (code X).
- (2) Transmitter conduit entry will be ½ NPT and a ½ NPT to G½ thread adapter will be provided. These options are only available with product certifications options I1, I2, I3, I7, IA, IB, IM, KA, N1, N3, and N7. Product certifications options E4 and IG are available with aluminum only (option D).

Transmitter performance class

Code	Description	
1	Up to ±1.75% flow rate accuracy, 8:1 flow turndown, 5-year stability	★

Wireless options

Requires wireless output (code X) and engineered polymer housing (code P).

Wireless transmit rate, operating frequency, and protocol

Code	Description	
WA3	User configurable transmit rate, 2.4 GHz WirelessHART®	★

Antenna and SmartPower™

Code	Description	
WP5	Internal antenna, compatible with Green Power Module (I.S. Power Module sold separately)	★

Additional options

Local wireless device access

Code	Description	
BLE ⁽¹⁾	Bluetooth® configuration and maintenance	★

- (1) Requires the Graphical LCD Display (code M6).

Extended product warranty

Code	Description	
WR3	3-year limited warranty	★
WR5	5-year limited warranty	★

Alternate transmitter diaphragm material

Code	Description	
ID2	316 SST	
ID3	Alloy C-276	
ID4 ⁽¹⁾	Alloy 400	
ID5 ⁽¹⁾	Tantalum	
ID6 ⁽¹⁾	Gold-plated Alloy 400 (includes graphite-filled PTFE O-ring)	
ID7 ⁽¹⁾	Gold-plated SST	

⁽¹⁾ Not available with wireless output (code X).

Transmitter body/bolt material

Code	Description	
GT	High temperature (850 °F/454 °C)	

Temperature sensor

Thermowell material is the same as the body material.

Code	Description	
RT	Thermowell and RTD	★

Optional connection

Code	Description	
G1	DIN 19213 transmitter connection	

Pressure testing

This option does not apply to process connection codes T1 and S1. Option P1 may not be ordered in combination with P2.

Code	Description	
P1	Hydrostatic testing with certificate	

Special cleaning

Code	Description	
P2	Cleaning for special processes	

Material testing

Code	Description	
V1	Dye penetrant exam	

Material examination

Code	Description	
V2	Radiographic examination	

Flow calibration

This option is not available for bore sizes 0010, 0014, 0020, 0034, 0066, or 0109. This option does not apply to process connection codes T1 and S1.

Code	Description	
WD	Discharge coefficient verification	

Special inspection

Code	Description	
QC1	Visual and dimensional inspection with certificate	★
QC7	Inspection and performance certificate	★

Material traceability certification

Code	Description	
Q8	Material traceability certification per EN 10204:2004 3.1	★

Positive material identification (PMI)

Code	Description	
Q76	PMI verification and certificate	★

Code conformance

This option is not available with DIN Process Connection codes D1, D2, or D3.

Code	Description	
J2 ⁽¹⁾	ANSI/ASME B31.1	
J3 ⁽¹⁾	ANSI/ASME B31.3	

(1) *Changes the transmitter orientation of the assembly. Please refer to the J2, J3 options for B31 compliant assembly in the product drawing.*

Materials conformance

Materials of Construction comply with metallurgical requirements within NACE MR0175/ISO for sour oil field production environments. Environmental limits apply to certain materials. Consult latest standard for details. Selected materials also conform to NACE MR0103 for sour refining environments.

Selecting J5 option will provide Alloy C-276 transmitter diaphragms.

Code	Description	
J5	Certificate of Compliance to NACE MR0175/ISO 15156 for wetted materials	

Country certification

Code	Description	
J1	Canadian Registration	★
J6	European Pressure Directive (PED)	★

Transmitter calibration certification

Code	Description	
Q4	Calibration certificate for transmitter	★

Quality certification for safety

This option is only available with HART® 4-20 mA output (code A).

Code	Description	
QT	Safety certified to IEC 61508 with certificate of FMEDA	★

Product certification

Code	Description	
E8	ATEX Flameproof and Dust Certification	★
I1 ⁽¹⁾	ATEX Intrinsic Safety and Dust	★
IA	ATEX FISCO Intrinsic Safety; for FOUNDATION™ Fieldbus or PROFIBUS® PA Protocol only	★
N1	ATEX Type n Certification and Dust	★
K8	ATEX Flameproof, Intrinsic Safety, Type n, Dust (combination of E8, I1 and N1)	★
E5	USA Explosion-proof, Dust Ignition-Proof	★
I5 ⁽²⁾	USA Intrinsically Safe, Nonincendive	★
K5	USA Explosion-proof, Dust Ignition-Proof, Intrinsically Safe, and Division 2	★
E6	Canada Explosion-proof, Dust Ignition-proof, Division 2	★
I6 ⁽³⁾	Canada Intrinsic Safety	★
C6	Canada Explosion-proof, Dust Ignition-proof, Intrinsically Safe, and Division 2	★
IE	USA FISCO Intrinsically Safe	★
K6	Canada and ATEX Explosion-proof, Intrinsically Safe, and Division 2 (combination of C6, E8, and I1)	★
E7	IECEX Flameproof, Dust Ignition-proof	★
I7	IECEX Intrinsic Safety	★
IG	IECEX FISCO Intrinsically Safe; for FOUNDATION Fieldbus or PROFIBUS PA Protocols only	
N7	IECEX Type n Certification	★
K7	IECEX Flame-proof, Dust Ignition-proof, Intrinsic Safety, and Type n (combination of I7, N7, and E7)	★
E2	Brazil Flameproof	★

Code	Description	
I2	Brazil Intrinsic Safety	★
IB	Brazil FISCO intrinsically safe; for FOUNDATION Fieldbus or PROFIBUS PA Protocols only	★
K2	Brazil Flameproof, Intrinsic Safety	★
E3	China Flameproof	★
I3	China Intrinsic Safety	★
EP	Republic of Korea Flameproof	
IP	Republic of Korea Intrinsic Safety	
EM	Technical Regulations Customs Union (EAC) Flameproof	★
IM	Technical Regulations Customs Union (EAC) Intrinsic Safety	★
KM	Technical Regulations Customs Union (EAC) Flameproof and Intrinsic Safety	★
KB	USA and Canada Explosion-proof, Dust Ignition Proof, Intrinsically Safe, and Division 2 (combination of K5 and C6)	★
KD	USA, Canada, and ATEX Explosion-proof, Intrinsically Safe (combination of K5, C6, I1, and E8)	★
KP	Republic of Korea Flameproof, Intrinsic Safety	

- (1) *Dust approval not applicable to transmitter wireless (output code X).*
 (2) *Nonincendive certification not provided with transmitter wireless (output code X).*
 (3) *Only available with transmitter wireless (output code X).*

Sensor fill fluid and O-ring options

Code	Description	
L1 ⁽¹⁾	Inert sensor fill fluid (silicone fill fluid is standard)	★
L2	Graphite-filled (PTFE) O-ring	★
LA ⁽¹⁾	Inert sensor fill fluid and graphite-filled (PTFE) O-ring	★

- (1) *Not available with wireless output (code X).*

Shipboard approvals

Not available with wireless output (code X).

Code	Description	
SBS	American Bureau of Shipping	★

Display and interface options

Code	Description	
M6 ⁽¹⁾	Graphical LCD display	★
M5	LCD display	★
M4 ⁽²⁾	LCD display with LOI	★

- (1) *Only available with 4-20 mA HART® output (code A).*
 (2) *Only available with 4-20 mA HART® output (code A) and PROFIBUS®-PA (code W).*

Transient protection

This option is not available with wireless output (code X). The T1 option is not needed with FISCO Product Certifications; transient protection is included with the FISCO Product Certification (codes IA, IB, and IE).

Code	Description	
T1	Transient terminal block	★

Plantweb™ control functionality

Code	Description	
A01	FOUNDATION™ Fieldbus control function block suite	★

Plantweb™ diagnostic functionality

Code	Description	
DA0 ⁽¹⁾	Loop Integrity Diagnostic	★
DA1 ⁽¹⁾	Loop Integrity and Plugged Impulse Line Diagnostics	★
D01	FOUNDATION™ Fieldbus Diagnostics Suite	★

(1) Only available with 4-20 mA HART protocol (code A).

Low power output

Code	Description	
C2	0.8–3.2 Vdc output with digital signal based on HART Protocol (available with output code M only)	

Alarm levels

Only available with HART 4–20 mA output (code A).

Code	Description	
C4 ⁽¹⁾	NAMUR alarm and saturation levels, high alarm	★
CN ⁽¹⁾	NAMUR alarm and saturation levels, low alarm	★
CR	Custom alarm and saturation signal levels, high alarm (See Rosemount 3051 Configuration Data Sheet)	★
CS	Custom alarm and saturation signal levels, low alarm (See Rosemount 3051 Configuration Data Sheet)	★
CT	Rosemount standard low alarm	★

(1) NAMUR-compliant operation is preset at the factory and can be changed to standard operation in the field for the standard Rosemount 3051.

Ground screw

The V5 option is not needed with the T1 option; external ground screw assembly is included with the T1 option.

Code	Description	
V5	External ground screw assembly	★

Enhanced safety

Only available with HART 4–20 mA output (Code A).

Code	Description	
T9	Enhanced SIS proof testing and logging	★

Configuration buttons

Code	Description	
D1 ⁽¹⁾	Quick service buttons	★
D4 ⁽²⁾	Analog zero and span	★
DZ ⁽³⁾	Digital zero trim	★

(1) Only available with Graphical LCD Display (code M6).

(2) Only available with HART® 4-20 mA (output code A).

(3) Only available with HART 4-20 mA (output code A) and wireless (output code X).

Enhanced software

Enhanced software enables application specific configuration, expanded process alerts, and logging capabilities.

Code	Description	
RK	Enhanced software	★

Rosemount 3051L Level Transmitter ordering information



The Rosemount 3051L Level Transmitter combines the performance and capabilities of Rosemount 3051 Transmitters with the reliability and quality of a direct mount seal in one model number. Rosemount 3051L Level Transmitters offer a variety of process connections, configurations, and fill fluid types to meet a breadth of level applications.

- Quantify and optimize total system performance (code QZ).
- Tuned-System assembly (code S1).
- Loop Integrity Diagnostic detects issues that might compromise the integrity of the output signal (code DA1).
- Bluetooth® enables efficient, reliable, and safe configuration and maintenance (code BLE).
- Simplify level configuration with a built-in level configurator method that guides you through setting up your transmitter to measure level and volume (code M6, BLE, D1, DA1, T9, or RK).
- Back-lit Graphical Display with Local Language Capability (code M6).
- Safety certification and proof testing (code QT and T9).

[CONFIGURE >](#)

[VIEW PRODUCT >](#)

Online product configurator

Many products are configurable online using our Product Configurator. Select the **Configure** button or visit our [website](#) to start. With this tool's built-in logic and continuous validation, you can configure your products more quickly and accurately.

Specifications and options

See the Specifications and options section for more details on each configuration. Specification and selection of product materials, options, or components must be made by the purchaser of the equipment. See the Material selection section for more information.

Model codes

Model codes contain the details related to each product. Exact model codes will vary; an example of a typical model code is shown in [Figure 6](#).

Figure 6: Model Code Example

3051L3AA01D11AA WR5M6BLEDA1RK

1 2

1. Required model components (choices available on most)
2. Additional options (variety of features and functions that may be added to products)

Optimizing lead time

The starred offerings (★) represent the most common options and should be selected for the fastest delivery times. The non-starred offerings are subject to additional delivery lead time.

Required model components

Model

Code	Description	
3051L	Level transmitter	★

Pressure range

Code	Description	
2	–250 to 250 inH ₂ O (–621.60 to 621.60 mbar)	★
3	–1000 to 1000 inH ₂ O (–2.48 to 2.48 bar)	★
4	–300 to 300 psi (–20.68 to 20.68 bar)	★

Transmitter output

Code	Description	
A	4–20 mA with digital signal based on HART® Protocol	★
F	FOUNDATION™ Fieldbus Protocol	★
W ⁽¹⁾	PROFIBUS® PA Protocol	★
X ⁽²⁾	Wireless (requires wireless options and engineered polymer housing)	★
M ⁽³⁾	Low-power, 1–5 Vdc with digital signal based on HART Protocol	

(1) For local addressing and configuration, M4 (LOI) is required. Not available with product certification codes E4, EM, EP, I6, IM, KD, KL, KM, KP, KS, and N3.

(2) This option is only available with intrinsically safe approvals.

(3) Only available with C6, E2, E5, I5, K5, KB, EM, IM, KM, EP, and E8 product certifications.

Process connection size, material, extension length (high side)

Code	Process connection size	Material	Extension length	
G0 ⁽¹⁾	2-in./DN 50/A	316L SST	Flush mount only	★
H0 ⁽¹⁾	2-in./DN 50	Alloy C-276	Flush mount only	★
J0	2-in./DN 50	Tantalum	Flush mount only	★
A0 ⁽¹⁾	3-in./DN 80	316L SST	Flush mount	★
A2 ⁽¹⁾	3-in./DN 80	316L SST	2-in./50 mm	★
A4 ⁽¹⁾	3-in./DN 80	316L SST	4-in./100 mm	★
A6 ⁽¹⁾	3-in./DN 80	316L SST	6-in./150 mm	★
B0 ⁽¹⁾	4-in./DN 100	316L SST	Flush mount	★
B2 ⁽¹⁾	4-in./DN 100	316L SST	2-in./50 mm	★
B4 ⁽¹⁾	4-in./DN 100	316L SST	4-in./100 mm	★
B6 ⁽¹⁾	4-in./DN 100	316L SST	6-in./150 mm	★
C0 ⁽¹⁾	3-in./DN 80	Alloy C-276	Flush mount	★
C2 ⁽¹⁾	3-in./DN 80	Alloy C-276	2-in./50 mm	★
C4 ⁽¹⁾	3-in./DN 80	Alloy C-276	4-in./100 mm	★
C6 ⁽¹⁾	3-in./DN 80	Alloy C-276	6-in./150 mm	★
D0 ⁽¹⁾	4-in./DN 100	Alloy C-276	Flush mount	★
D2 ⁽¹⁾	4-in./DN 100	Alloy C-276	2-in./50 mm	★
D4 ⁽¹⁾	4-in./DN 100	Alloy C-276	4-in./100 mm	★
D6 ⁽¹⁾	4-in./DN 100	Alloy C-276	6-in./150 mm	★
E0	3-in./DN 80	Tantalum	Flush mount only	★
F0	4-in./DN 100	Tantalum	Flush mount only	★

(1) *Materials of Construction comply with metallurgical requirements highlighted within NACE MR0175/ISO 15156 for sour oil field production environments. Environmental limits apply to certain materials. Consult latest standard for details. Selected materials also conform to NACE MR0103 for sour refining environments.*

Mounting flange size, rating, material (high side)

Code	Size	Rating	Material	
M	2-in.	ASME B16.5 Class 150	CS	★
A	3-in.		CS	★
B	4-in.		CS	★
N	2-in.	ASME B16.5 Class 300	CS	★
C	3-in.		CS	★
D	4-in.		CS	★
P	2-in.	ASME B16.5 Class 600	CS	★
E	3-in.		CS	★
X ⁽¹⁾	2-in.	ASME B16.5 Class 150	316 SST	★
F ⁽¹⁾	3-in.		316 SST	★
G ⁽¹⁾	4-in.		316 SST	★
Y ⁽¹⁾	2-in.	ASME B16.5 Class 300	316 SST	★
H ⁽¹⁾	3-in.		316 SST	★
J ⁽¹⁾	4-in.		316 SST	★
Z ⁽¹⁾	2-in.	ASME B16.5 Class 600	316 SST	★
L ⁽¹⁾	3-in.		316 SST	★
Q	DN 50	PN 10-40 per EN 1092-1	CS	★
R	DN 80	PN 40 per EN 1092-1	CS	★
S	DN 100		CS	★
V	DN 100	PN 10/16 per EN 1092-1	CS	★
K ⁽¹⁾	DN 50	PN 10-40 per EN 1092-1	316 SST	★
T ⁽¹⁾	DN 80	PN 40 per EN 1092-1	316 SST	★
U ⁽¹⁾	DN 100		316 SST	★
W ⁽¹⁾	DN 100	PN 10/16 per EN 1092-1	316 SST	★
7 ⁽¹⁾	4-in.	ASME B16.5 Class 600	316 SST	★
1	N/A	10K per JIS B2238	316 SST	
2	N/A	20K per JIS B2238	CS	
3	N/A	40K per JIS B2238	CS	
4 ⁽¹⁾	N/A	10K per JIS B2238	CS	
5 ⁽¹⁾	N/A	20K per JIS B2238	316 SST	
6 ⁽¹⁾	N/A	40K per JIS B2238	316 SST	

(1) *Materials of Construction comply with metallurgical requirements highlighted within NACE MR0175/ISO 15156 for sour oil field production environments. Environmental limits apply to certain materials. Consult latest standard for details. Selected materials also conform to NACE MR0103 for sour refining environments.*

Seal fill fluid

Code	Description	Specific gravity	Temperature limits (ambient temperature of 70 °F [21 °C])	
D	Silicone 200	0.93	–49 to 401 °F (–45 to 205 °C)	★
F	Silicone 200 for vacuum applications	0.93	For use in vacuum applications below 14.7 psia (1 bar-a), refer to vapor pressure curves in Rosemount DP Level Fill Fluid Specification Technical Note .	★
L	Silicone 704 diffusion pump fluid	1.07	32 to 401 °F (0 to 205 °C)	★
C	Silicone 704 for vacuum applications	1.07	For use in vacuum applications below 14.7 psia (1 bar-a), refer to vapor pressure curves in Rosemount DP Level Fill Fluid Specification Technical Note .	★
A	SYLTHERM™ XLT	0.85	–102 to 293 °F (–75 to 145 °C)	★
H	Inert (halocarbon)	1.85	–49 to 320 °F (–45 to 160 °C)	★
G	Glycerin and water	1.13	5 to 203 °F (–15 to 95 °C)	★
N	Neobee® M-20	0.92	5 to 401 °F (–15 to 205 °C)	★
P	Propylene glycol and water	1.02	5 to 203 °F (–15 to 95 °C)	★

Low pressure side

Code	Configuration	Flange adapter	Diaphragm material	Sensor fluid	
11 ⁽¹⁾	Gauge	SST	316L SST	Silicone	★
21	Differential	SST	316 SST	Silicone	★
22 ⁽¹⁾	Differential	SST	Alloy C-276	Silicone	★
2A ⁽²⁾	Differential	SST	316 SST	Inert (halocarbon)	★
2B ⁽¹⁾⁽²⁾	Differential	SST	Alloy C-276	Inert (halocarbon)	★
31 ⁽¹⁾	Tuned-system assembly with remote seal	None	316 SST	Silicone (requires option code S1)	★

(1) *Materials of Construction comply with metallurgical requirements highlighted within NACE MR0175/ISO 15156 for sour oil field production environments. Environmental limits apply to certain materials. Consult latest standard for details. Selected materials also conform to NACE MR0103 for sour refining environments.*

(2) *Not available with wireless output (code X).*

O-ring

Code	Description	
A	Glass-filled PTFE	★

Housing material

Code	Material	Conduit entry size	
A	Aluminum	½–14 NPT	★
B	Aluminum	M20 x 1.5	★
E	Aluminum, ultra low copper	½–14 NPT	
F	Aluminum, ultra low copper	M20 x 1.5	
J	SST	½–14 NPT	★

Code	Material	Conduit entry size	
K	SST	M20 x 1.5	★
P ⁽¹⁾	Engineered polymer	No conduit entries	★
D ⁽²⁾	Aluminum	G½	
M ⁽²⁾	SST	G½	

(1) Only available with wireless output (code X).

(2) Transmitter conduit entry will be ½ NPT and a ½ NPT to G½ thread adapter will be provided. Only available with product certifications options I1, I2, I3, I7, IA, IB, IM, KA, N1, N3, and N7. Product certifications options E4 and IG are available with aluminum only (option D).

Wireless options

Requires wireless output (code X) and engineered polymer housing (code P).

Wireless transmit rate, operating frequency, and protocol

Code	Description	
WA3	User configurable transmit rate, 2.4 GHz WirelessHART®	★

Antenna and SmartPower

Code	Description	
WP5	Internal antenna, compatible with Green Power Module (I.S. Power Module sold separately)	★

Additional options

Include with selected model number.

Local wireless device access

Code	Description	
BLE ⁽¹⁾	Bluetooth® configuration and maintenance	★

(1) Requires the Graphical LCD Display (code M6).

Extended product warranty

Code	Description	
WR3	3-year limited warranty	★
WR5	5-year limited warranty	★

Plantweb™ control functionality

Code	Description	
A01	FOUNDATION™ Fieldbus control function block suite	★

Plantweb™ diagnostic functionality

Code	Description	
DA0 ⁽¹⁾	Loop Integrity Diagnostic	★
DA1 ⁽¹⁾	Loop Integrity and Plugged Impulse Line Diagnostics	★
D01	FOUNDATION™ Fieldbus Diagnostics Suite	★

(1) Only available with 4-20 mA HART protocol (code A).

Seal assemblies

“Assemble-to” items are specified separately and require a completed model number.

Code	Description	
S1	Assembled to one Rosemount Seal	★

Remote seal diaphragm coating

Code	Description	
SZ	0.0002-in. (5 µm) gold-plated diaphragm	
FP ⁽¹⁾	CorrosionShield™ PFA coated diaphragm	

(1) Not compatible with spiral wound gasket.

Product certifications

Code	Description	
E8	ATEX Flameproof	★
I1 ⁽¹⁾	ATEX Intrinsic Safety	★
IA	ATEX FISCO Intrinsic Safety; for FOUNDATION™ Fieldbus or PROFIBUS® PA Protocol only	★
N1	ATEX Type n Certification	★
K8	ATEX Flameproof, Intrinsic Safety, Type n, Dust (combination of E8, I1 and N1)	★
E4 ⁽²⁾	Japan Flameproof	★
E5	USA Explosion-proof, Dust Ignition-proof	★
I5 ⁽³⁾	USA Intrinsically Safe, Nonincendive	★
K5	USA Explosion-proof, Dust Ignition-proof, Intrinsically Safe, and Division 2	★
E6	Canada Explosion-proof, Dust Ignition-proof, Division 2	★
I6	Canada Intrinsic Safety	★
C6	Canada Explosion-proof, Dust Ignition-proof, Intrinsically Safe, and Division 2	★
K6	Canada and ATEX Explosion-proof, Intrinsically Safe, and Division 2 (combination of C6, E8, and I1)	★
E7	IECEX Flameproof	★
I7	IECEX Intrinsic Safety	★
N7	IECEX Type n Certification	★
K7	IECEX Flameproof, Dust Ignition-proof, Intrinsic Safety, and Type n (combination of I7, N7, and E7)	★
IG	IECEX FISCO Intrinsically Safe; for FOUNDATION Fieldbus or PROFIBUS PA Protocols only	★
E2	Brazil Flameproof	★

I2	Brazil Intrinsic Safety	★
IB	Brazil FISCO intrinsically safe; for FOUNDATION Fieldbus or PROFIBUS PA Protocols only	★
K2	Brazil Flameproof, Intrinsic Safety	★
E3	China Flameproof	★
I3	China Intrinsic Safety	★
EM	Technical Regulations Customs Union (EAC) Flameproof	★
IM	Technical Regulations Customs Union (EAC) Intrinsic Safety	★
KM	Technical Regulations Customs Union (EAC) Flameproof and Intrinsic Safety	★
KB	USA and Canada Explosion-proof, Dust Ignition-proof, Intrinsically Safe, and Division 2 (combination of K5 and C6)	★
KD	USA, Canada, and ATEX Explosion-proof, Intrinsically Safe (combination of K5, C6, I1, and E8)	★
KL ⁽⁴⁾	USA, Canada, IECEx, ATEX Intrinsic Safety Combination	★
KS	USA, Canada, IECEx, ATEX Explosion-proof, Intrinsically Safe, Dust, Non-Incendive, Type-N, Div. 2	★
EP	Republic of Korea Flameproof	★
IP	Republic of Korea Intrinsic Safety	★
KP	Republic of Korea Flameproof, Intrinsic Safety	★

- (1) Dust approval not applicable to wireless (output code X). See [Rosemount 3051 product certifications](#) for wireless approvals.
- (2) Only available with 4-20 mA HART® (output code A), FOUNDATION™ Fieldbus (output code F), or PROFIBUS® PA (output code W). Only available with aluminum housing and G½ conduit entry size (housing material code D).
- (3) Nonincendive certification not provided with wireless (output code X).
- (4) Only available with wireless (output code X).

Shipboard approvals

Not available with wireless output (code X).

Code	Description	
SBS	American Bureau of Shipping	★
SBV ⁽¹⁾	Bureau Veritas (BV)	★
SDN	Det Norske Veritas	★
SLL ⁽¹⁾	Lloyds Register (LR)	★

- (1) Only available with product certifications E7, E8, I1, I7, IA, K7, K8, KD, N1, and N7.

Bolting material

Code	Description	
L4	Austenitic 316 SST bolts	★

Display and interface options

M5	Description	
M6 ⁽¹⁾	Graphical LCD display	★
M5	LCD display	★
M4 ⁽²⁾	LCD display with LOI	★

- (1) Only available with 4-20 mA HART® output (code A).
- (2) Only available with 4-20 mA HART® output (code A) and PROFIBUS®-PA (code W).

Calibration certificate

Code	Description	
Q4	Calibration certificate	★
QP	Calibration certification and tamper evident seal	★

Material traceability certification

Code	Description	
Q8	Material traceability certification per EN 10204 3.1	★

Positive material identification (PMI)

Code	Description	
Q76	PMI verification and certificate	★

Quality certification for safety

The quality certification for safety is only available with HART® 4–20 mA output (code A).

Code	Description	
QT	Safety certified to IEC 61508 with certificate of FMEDA	★

Total system performance reports

Code	Description	
QZ	Remote seal system performance calculation report	★

Conduit electrical connector

The conduit electrical connector option is not available with wireless output (code X).

Code	Description	
GE	M12, 4-pin, male connector (eurofast®)	★
GM	A size mini, 4-pin, male connector (minifast®)	★

Enhanced safety

Only available with HART 4-20 mA output (Code A).

Code	Description	
T9	Enhanced SIS proof testing and logging	★

Configuration buttons

Code	Description	
D1 ⁽¹⁾	Quick service buttons	★
D4 ⁽²⁾	Analog zero and span	★

DZ ⁽³⁾	Digital zero trim	★
-------------------	-------------------	---

(1) Only available with Graphical LCD Display (code M6).

(2) Only available with HART® 4–20 mA (output code A).

(3) Only available with HART 4–20 mA (output code A) and wireless (output code X).

Transient protection

The transient protection option is not available with wireless (output code X). The T1 option is not needed with FISCO Product Certifications; transient protection is included in the FISCO product certification codes IA, IB, and IE.

Code	Description	
T1	Transient protection terminal block	★

Software configuration

The software configuration option is only available with HART® 4–20 mA (output code A) and wireless (output code X).

Code	Description	
C1	Custom software configuration (For wired, see the Rosemount 3051 Configuration Data Sheet . For wireless, see the Rosemount 3051 Wireless Configuration Data Sheet .)	★

Low power output

Code	Description	
C2	0.8–3.2 Vdc output with digital signal based on HART Protocol (available with output code M only)	★

Alarm levels

The alarm levels option is only available with HART 4–20 mA output (code A).

Code	Description	
C4 ⁽¹⁾	Analog output levels compliant with NAMUR recommendation NE 43, alarm high	★
CN ⁽¹⁾	Analog output levels compliant with NAMUR recommendation NE 43, alarm low	★
CR	Custom alarm and saturation signal levels, high alarm (requires C1)	★
CS	Custom alarm and saturation signal levels, low alarm (requires C1)	★
CT	Rosemount standard low alarm	★

(1) NAMUR-compliant operation is preset at the factory and can be changed to standard operation in the field for the standard Rosemount 3051.

Conduit plug

The conduit plug option is not available with wireless output (code X).

Code	Description	
DO	316 SST conduit plug	★

Ground screw

The ground screw option is not available with wireless output (code X). The V5 option is not needed with the T1 option; external ground screw assembly is included with the T1 option.

Code	Description	
V5	External ground screw assembly	★

Lower housing flushing connection options

Code	Ring material	Number	Size (NPT)	
F1	316 SST	1	¼-18 NPT	★
F2	316 SST	2	¼-18 NPT	★
F3	Alloy C-276	1	¼-18 NPT	★
F4	Alloy C-276	2	¼-18 NPT	★
F7	316 SST	1	½-14 NPT	★
F8	316 SST	2	½-14 NPT	★
F9	Alloy C-276	1	½-14 NPT	★
F0	Alloy C-276	2	½-14 NPT	★
FV	Assemble to Rosemount 319 Flushing Ring			★

Lower housing intermediate gasket material

Code	Description	
S0	No gasket for lower housing	★
SY ⁽¹⁾	Klingsil C-4401 gasket	★

(1) Gasket provided when lower housing is ordered.

NACE certificate

Note that NACE®-compliant wetted materials are required. Materials of construction must comply with recommendations per NACE MR0175/ISO 15156 for sour oil field production environments. Environmental limits apply to certain materials. Consult the latest standard for details. All selected materials must also conform to NACE MR0103 for sour refining environments.

Code	Description	
Q15	Certificate of Compliance to NACE MR0175/ISO 15156 for wetted materials	★
Q25	Certificate of Compliance to NACE MR0103 for wetted materials	★

Enhanced software

Enhanced software enables application specific configuration, expanded process alerts, and logging capabilities.

Code	Description	
RK	Enhanced software	★

Wireless power accessory

This option is only available with wireless output (code X).

Code	Description	
HS	Hot swap power adapter for power module replacement	

Specifications

Performance specifications

Conformance to specifications ($\pm 3\sigma$ [Sigma])

Technology leadership, advanced manufacturing techniques, and statistical process control ensure specification conformance to at least $\pm 3\sigma$.

Reference accuracy

Stated reference accuracy equations include terminal based linearity, hysteresis, and repeatability. For wireless, FOUNDATION™ Fieldbus, and PROFIBUS® PA devices, use calibrated range in place of span.

Models	Rosemount 3051 and WirelessHART®
Rosemount 3051C⁽¹⁾	
Range 5	$\pm 0.065\%$ of span For spans less than 10:1, accuracy = $\pm \left[0,015 + 0,005 \left(\frac{URL}{Span} \right) \right] \% \text{ of Span}$
Ranges 2–4	$\pm 0.04\%$ of span For spans less than 10:1 ⁽²⁾ , accuracy = $\pm \left[0,015 + 0,005 \left(\frac{URL}{Span} \right) \right] \% \text{ of Span}$
Range 1	$\pm 0.10\%$ of span For spans less than 15:1, accuracy = $\pm \left[0,025 + 0,005 \left(\frac{URL}{Span} \right) \right] \% \text{ of Span}$
Range 0 (CD)	$\pm 0.10\%$ of span For spans less than 2:1, accuracy = $\pm 0.05\%$ of URL
Rosemount 3051CA	
Ranges 1–4	$\pm 0.04\%$ of span ⁽³⁾ For spans less 10:1, accuracy = $\pm \left[0,0075 \left(\frac{URL}{Span} \right) \right] \% \text{ of Span}$
Rosemount 3051T⁽¹⁾	
Range 0	$\pm 0.04\%$ of span ⁽³⁾ For spans less 5:1 to 20:1, accuracy = $\pm \left[0,05 + 0,01 \left(\frac{URL}{Span} \right) \right] \% \text{ of span}$

Ranges 1–4	$\pm 0.04\%$ of span ⁽³⁾ For spans less than 10:1, accuracy = $\pm \left[0.0075 \left(\frac{URL}{Span} \right) \right] \% \text{ of Span}$
Range 5–6	$\pm 0.075\%$ of span
Rosemount 3051L	
Ranges 2-4	$\pm 0.075\%$ of span For spans less than 10:1, accuracy = $\pm \left[0.025 + 0.005 \left(\frac{URL}{Span} \right) \right] \% \text{ of Span}$

(1) For Rosemount 3051C and 3051T with seal assemble to code S1, use 3051L specification.

(2) For output code F, for span less than 5:1.

(3) For output code M, ± 0.065 percent span.

Flow Performance - Flow Reference Accuracy

Note

Accuracy over range of use is always application dependent. Range 1 flow meters may experience an additional uncertainty up to 0.9 percent. Consult your Emerson representative for exact specifications.

Rosemount 3051CFA Annubar™ Flow Meter		
Ranges 2–3		$\pm 1.80\%$ of flow rate at 8:1 flow turndown
Rosemount 3051CFC_A Compact Annubar Flow Meter – Rosemount Annubar Option A		
Ranges 2–3	Standard	$\pm 2.10\%$ of flow rate at 8:1 flow turndown
	Calibrated	$\pm 1.80\%$ of Flow Rate at 8:1 flow turndown
Rosemount 3051CFC_C Compact Orifice Flow Meter – Conditioning Option C		
Ranges 2–3	$\beta = 0.4$	$\pm 1.75\%$ of flow rate at 8:1 flow turndown
	$\beta = 0.50, 0.65$	$\pm 1.95\%$ of flow rate at 8:1 flow turndown
Rosemount 3051CFC_P Compact Orifice Flow Meter – Orifice Type Option P⁽¹⁾		
Ranges 2–3	$\beta = 0.4$	$\pm 2.00\%$ of flow rate at 8:1 flow turndown
	$\beta = 0.65$	$\pm 2.00\%$ of flow rate at 8:1 flow turndown
Rosemount 3051CFP Integral Orifice Flow Meter		
Ranges 2–3	$\beta < 0.1$	$\pm 3.00\%$ of flow rate at 8:1 flow turndown
	$0.1 < \beta < 0.2$	$\pm 1.95\%$ of flow rate at 8:1 flow turndown
	$0.2 < \beta < 0.6$	$\pm 1.75\%$ of flow rate at 8:1 flow turndown
	$0.6 < \beta < 0.8$	$\pm 2.15\%$ of flow rate at 8:1 flow turndown

(1) Applicable to 2- to 12-in. line sizes. For smaller line sizes, see the Rosemount DP Flow Meters and Primary Elements [Product Data Sheet](#).

Total performance

Total performance is based on combined errors of reference accuracy, ambient temperature effect, and static pressure effect at normal operating conditions (70 percent of span typical reading, 740 psi (51.02 bar) line pressure).

For ± 50 °F (28 °C) temperature changes; 0–100 percent relative humidity, from 1:1 to 5:1 rangedown

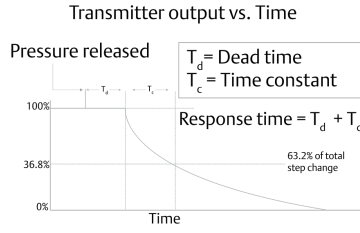
Models	Total performance ⁽¹⁾
Rosemount 3051C Ranges 2–5	$\pm 0.14\%$ of span
Rosemount 3051L Ranges 2–4	Use Instrument Toolkit or the QZ option to quantify the total performance of a remote seal assembly under operating conditions.

(1) For output code W, F, and M, total performance is ± 0.15 percent of span.

Long term stability

Models	Long term stability
Rosemount 3051C	
Ranges 2–5	$\pm 0.2\%$ of URL for 10 years ± 50 °F (28 °C) temperature changes, and up to 1000 psi (68.95 bar) line pressure.
Rosemount 3051 CD, 3051CG Low/Draft Range Ranges 0–1, 3051TG Range 0	$\pm 0.2\%$ of URL for 1 year
Rosemount 3051CA Low Range	
Range 1	$\pm 0.2\%$ of URL for 10 years ± 50 °F (28 °C) temperature changes, and up to 1000 psi (68.95 bar) line pressure.
Rosemount 3051T	
Ranges 1–4	$\pm 0.2\%$ of URL for 10 years ± 50 °F (28 °C) temperature changes, and up to 1000 psi (68.95 bar) line pressure.
Rosemount 3051L	
Ranges 2–3	$\pm 0.1\%$ of URL for 1 year
Ranges 4–5	$\pm 0.2\%$ of URL for 1 year

Dynamic performance

	4 - 20 mA HART [®] (1)	FOUNDATION [™] Fieldbus and PROFIBUS [®] PA Protocols(2)	Typical HART transmitter response time
Total Response Time ($T_d + T_c$)(3):			Transmitter output vs. Time  Pressure released T_d = Dead time T_c = Time constant Response time = $T_d + T_c$ 100% 36.8% 0% Time 63.2% of total step change
Rosemount 3051C			
Ranges 2-5(4)	85 ms	152 ms	
Range 1	255 ms	307 ms	
Range 0	700 ms	N/A	
Rosemount 3051T	100 ms	152 ms	
Rosemount 3051L	See Instrument Toolkit.	See Instrument Toolkit.	
Dead time (T_d)	45 ms (nominal)	97 ms	
Update rate(5)	22 times per second	22 times per second	

(1) Dead time and update rate apply to all models and ranges; analog output only.

(2) Transducer block response time, Analog Input block execution time not included.

(3) Nominal total response time at 75 °F (24 °C) reference conditions.

(4) With option codes M6, RK, T9, DA1, response time is 85 ms. All other options response time is 100 ms.

(5) Does not apply to wireless output (code X). See [Wireless \(output code X\)](#) for wireless update rate.

Line pressure effect per 1000 psi (68.95 bar)

For line pressures above 2000 psi (137.90 bar) and Ranges 4–5, see the following documents. For HART[®], see the Rosemount 3051 [Reference Manual](#). For WirelessHART[®], see the Rosemount 3051 Wireless [Reference Manual](#).

For FOUNDATION[™] Fieldbus, see the Rosemount 3051 [Reference Manual](#). For PROFIBUS[®] PA, see the Rosemount 3051 [Reference Manual](#).

Table 1: Rosemount 3051CD and 3051CF Line Pressure Effect

Range	Line pressure effect
Zero error	
Ranges 2–3	±0.05% of URL/1000 psi (68.95 bar) for line pressures from 0 to 2000 psi (0 to 137.90 bar)
Range 1	±0.25% of URL/1000 psi (68.95 bar) for line pressures from 0 to 2000 psi (0 to 137.90 bar)
Range 0	±0.125% of URL/100 psi (6.89 bar) for line pressures from 0 to 750 psi (0 to 51.71 bar)
Span error	
Ranges 2–3	±0.1% of reading/1000 psi (68.95 bar)
Range 1	±0.4% of reading/1000 psi (68.95 bar)
Range 0	±0.15% of reading/100 psi (6.895 bar)

Ambient temperature effect per 50 °F (28 °C)

Models	Ambient temperature effect
Rosemount 3051C	
Range 0	$\pm(0.25\% \text{ URL} + 0.05\% \text{ span})$ from 1:1 to 30:1
Range 1	$\pm(0.1\% \text{ URL} + 0.25\% \text{ span})$ from 1:1 to 30:1 $\pm(0.14\% \text{ URL} + 0.15\% \text{ span})$ from 30:1 to 50:1
Ranges 2–5	$\pm(0.0125\% \text{ URL} + 0.0625\% \text{ span})$ from 1:1 to 5:1 $\pm(0.025\% \text{ URL} + 0.125\% \text{ span})$ from 5:1 to 150:1
Rosemount 3051CA	
Ranges 1–4	$\pm(0.025\% \text{ URL} + 0.125\% \text{ span})$ from 1:1 to 30:1 $\pm(0.035\% \text{ URL} + 0.125\% \text{ span})$ from 30:1 to 150:1
Rosemount 3051T	
Range 0	$\pm(0.15\% \text{ URL} + 0.075\% \text{ span})$ from 1:1 to 20:1
Range 1	$\pm(0.025\% \text{ URL} + 0.125\% \text{ span})$ from 1:1 to 10:1 $\pm(0.05\% \text{ URL} + 0.125\% \text{ span})$ from 10:1 to 100:1
Range 2–4	$\pm(0.025\% \text{ URL} + 0.125\% \text{ span})$ from 1:1 to 30:1 $\pm(0.035\% \text{ URL} + 0.125\% \text{ span})$ from 30:1 to 150:1
Range 5–6	$\pm(0.1\% \text{ URL} + 0.15\% \text{ span})$ from 1:1 to 5:1
Rosemount 3051L	See Instrument Toolkit™ software.

Mounting position effects

Models	Mounting position effects
Rosemount 3051C	Zero shifts up to ± 1.25 in H_2O (3.11 mbar), which can be calibrated out. No span effect.
Rosemount 3051CA, 3051T	Zero shifts up to ± 2.5 in H_2O (6.22 mbar), which can be calibrated out. No span effect.
Rosemount 3051L	With liquid level diaphragm in vertical plane, zero shift of up to ± 1 in H_2O (2.49 mbar). With diaphragm in horizontal plane, zero shift of up to ± 5 in H_2O (12.43 mbar) plus extension length on extended units. All zero shifts can be calibrated out. No span effect.

Vibration effect

Less than ± 0.1 percent of URL when tested per the requirements of IEC60770-1: 1999 field or pipeline with high vibration level (10–60 Hz 0.21 mm displacement peak amplitude/60–2000 Hz 3g).

Power supply effect

Less than ± 0.005 percent of calibrated span per volt change.

Electromagnetic compatibility

Meets all industrial environment requirements of EN61326 and NAMUR NE-21. Maximum deviation $< 1\%$ span during EMC disturbance.

Transient protection (option code T1)

Tested in accordance with IEEE C62.41.2-2002, location category B

- 6 kV crest (0.5 μs - 100 kHz)
- 3 kA crest (8 x 20 μs)

- 6 kV crest (1.2 x 50 µs)

Functional specifications

Range and sensor limits

Table 2: Rosemount 3051CD, 3051CG, 3051CF, and 3051L Range and Sensor Limits

Range ⁽¹⁾	Minimum span	Range and sensor limits				
	Rosemount 3051CD, 3051CG, 3051CF, 3051L ⁽²⁾	Upper (URL)	Lower (LRL)			
			Rosemount 3051CD Differential, 3051CF Flow Meters	Rosemount 3051CG Gage ⁽³⁾	Rosemount 3051L Differential	Rosemount 3051L Gage ⁽³⁾
0	0.10 inH ₂ O (0.24 mbar)	3.00 inH ₂ O (7.45 mbar)	-3.00 inH ₂ O (-7.45 mbar)	N/A	N/A	N/A
1	0.50 inH ₂ O (1.24 mbar)	25.00 inH ₂ O (62.16 mbar)	-25.00 inH ₂ O (-62.16 mbar)	-25.00 inH ₂ O (-62.16 mbar)	N/A	N/A
2	1.67 inH ₂ O (4.15 mbar)	250.00 inH ₂ O (621.60 mbar)	-250.00 inH ₂ O (-621.60 mbar)	-250.00 inH ₂ O (-621.60 mbar)	-250.00 inH ₂ O (-621.60 mbar)	-250.00 inH ₂ O (-621.60 mbar)
3	6.67 inH ₂ O (16.58 mbar)	1000.00 inH ₂ O (2.48 bar)	-1000.00 inH ₂ O (-2.48 bar)	0.50 psia (34.47 mbar)	-1000.00 inH ₂ O (-2.48 bar)	0.50 psia (34.47 mbar)
4	2.00 psi (137.89 mbar)	300.00 psi (20.68 bar)	-300.00 psi (-20.68 bar)	0.50 psia (34.47 mbar)	-300.00 psi (-20.68 bar)	0.50 psia (34.47 mbar)
5	13.33 psi (919.01 mbar)	2000.00 psi (137.89 bar)	-2000.00 psi (-137.89 bar)	0.50 psia (34.47 mbar)	N/A	N/A

(1) inH₂O referenced at 68 °F (20 °C). Range 0 only available with Rosemount 3051CD. Range 1 only available with 3051CD, 3051CG, or 3051CF.

(2) For outputs options W and M, minimum span are: range 2 - 2.50 inH₂O (6.21 mbar), range 3 - 10.00 inH₂O (24.86 mbar), range 4 - 3.00 psi (0.21 bar), range 5 - 20.00 psi (1.38 bar).

(3) Assumes atmospheric pressure of 14.7 psig.

Table 3: Rosemount 3051CA and 3051T Range and Sensor Limits

Range	Rosemount 3051CA			Rosemount 3051T			
	Minimum span ⁽¹⁾	Upper (URL)	Lower (LRL)	Minimum span ⁽¹⁾	Upper (URL)	Lower (LRL) (absolute)	Lower ⁽²⁾ (LRL) (gage)
0	N/A	N/A	N/A	0.25 psi (17.24 mbar)	5 psi (344.74 mbar)	N/A	-5 psi (-344.74 mbar)
1	0.30 psi (20.68 mbar)	30 psia (2.06 bar)	0 psia (0 bar)	0.30 psi (20.68 mbar)	30.00 psi (2.06 bar)	0 psia (0 bar)	-14.70 psig (-1.01 bar)
2	1.00 psi (68.94 mbar)	150 psia (10.34 bar)	0 psia (0 bar)	1.00 psi (68.94 mbar)	150.00 psi (10.34 bar)	0 psia (0 bar)	-14.70 psig (-1.01 bar)
3	5.33 psi (367.49 mbar)	800 psia (55.15 bar)	0 psia (0 bar)	5.33 psi (367.49 mbar)	800.00 psi (55.15 bar)	0 psia (0 bar)	-14.70 psig (-1.01 bar)
4	26.67 psi (1.83 bar)	4000 psia (275.79 bar)	0 psia (0 bar)	26.67 psi (1.83 bar)	4000.00 psi (275.79 bar)	0 psia (0 bar)	-14.70 psig (-1.01 bar)
5	N/A	N/A	N/A	2000 psi (137.89 bar)	10000.00 psi (689.47 bar)	0 psia (0 bar)	-14.70 psig (-1.01 bar)

Table 3: Rosemount 3051CA and 3051T Range and Sensor Limits (continued)

Range	Rosemount 3051CA			Rosemount 3051T			
	Minimum span ⁽¹⁾	Upper (URL)	Lower (LRL)	Minimum span ⁽¹⁾	Upper (URL)	Lower (LRL) (absolute)	Lower ⁽²⁾ (LRL) (gage)
6	N/A	N/A	N/A	4000 psi (275.79 bar)	20000.00 psi (1378.95 bar)	0 psia (0 bar)	-14.70 psig (-1.01 bar)

(1) For output options W and M, minimum span are: range 2 – 1.50 psi (0.10 bar), range 3 – 8.00 psi (0.55 bar), range 4 – 40.00 psi (2.75 bar).

(2) Assumes atmospheric pressure of 14.7 psig.

Service

Liquid, gas, and vapor applications.

4–20 mA HART® (output code A)

Power supply

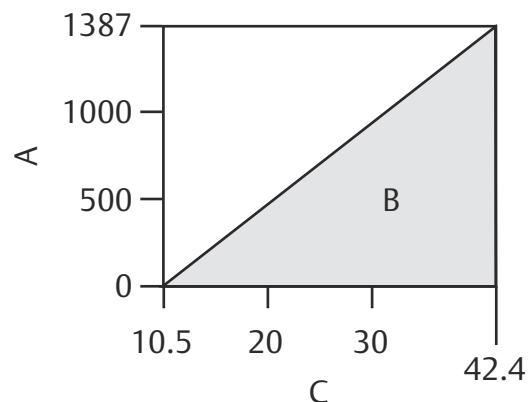
External power supply required. Standard transmitter (4–20 mA) operates on 10.5–42.4 Vdc with no load.

Load limitations

Maximum loop resistance is determined by the voltage level of the external power supply described by:

Max. loop resistance = 43.5 (power supply voltage - 10.5)

Communication requires a minimum loop resistance of 250 ohms.



A. Load (Ωs)

B. Operating region

C. Voltage (Vdc)

Note

For CSA approval, power supply must not exceed 42.4 V.

Indication

Optional 2-line LCD/LOI Display

Optional 3-line Graphical Display with Backlight and Local Language

- Languages include: English, Chinese, French, German, Italian, Portuguese, Russian, and Spanish

Optional configuration buttons

Configuration buttons need to be specified:

- Quick service buttons (option D1) allow for straightforward commissioning using a simple menu without needing to remove the housing cover. The quick service button option allows users to zero, rerange their device, perform a loop test, view configuration, and flip the graphical LCD display screen in the field.
- Digital Zero trim (option code DZ) changes digital value of the transmitter and is used for performing a sensor zero trim.
- Analog Zero and Span (option code D4) changes analog value and can be used to rerange the transmitter with an applied pressure.

Output

Two-wire 4–20 mA, user selectable for linear or square root output. Digital process variable superimposed on 4–20 mA signal, available to any host that conforms to HART® Protocol.

Bluetooth® Connectivity

Typical Range: At least 50 ft. (15 m) line of sight. Maximum communication range will vary depending on orientation, obstacles (person, metal, wall, etc.), or electromagnetic environment.

FOUNDATION™ Fieldbus (output code F)

Power supply

External power supply required; transmitters operate on 9.0 to 32.0 Vdc transmitter terminal voltage. FISCO transmitters operate on 9.0 to 17.5 Vdc.

Current draw

17.5 mA for all configurations (including display option)

Indication

Optional two-line LCD display

FOUNDATION Fieldbus block execution times

Block	Execution time
Resource	N/A
Sensor and SPM transducer	N/A
LCD display	N/A
Analog input 1, 2	20 milliseconds
PID	25 milliseconds
Input selector	20 milliseconds
Arithmetic	20 milliseconds
Signal characterizer	20 milliseconds
Integrator	20 milliseconds
Output splitter	20 milliseconds
Control selector	20 milliseconds

FOUNDATION Fieldbus parameters

Links: 25 (max.)

Virtual communications relationship (VCR): 20 (max.)

FOUNDATION Fieldbus function blocks (option A01)

Resource block	The resource block contains diagnostic, hardware, and electronics information. There are no linkable inputs or outputs to the resource block.
Sensor transducer block	The sensor transducer block contains sensor information and the ability to calibrate the pressure sensor or recall factory calibration.
LCD transducer block	The LCD display transducer block is used to configure the LCD display meter.
Analog input block	The analog input (AI) function block processes the measurements from the sensor and makes them available to other function blocks. The output value from the AI block is in engineering units and contains a status indicating the quality of the measurement. The AI block is widely used for scaling functionality.
Input selector block	The input selector (ISEL) function block can be used to select the first good, hot backup, maximum, minimum, or average of as many as eight input values and place it at the output. The block supports signal status propagation.
Integrator block	The integrator (INT) function block integrates one or two variables over time. The block compares the integrated or accumulated value to pre-trip and trip limits and generates discrete output signals when the limits are reached. The INT function block is used as a totalizer. This block will accept up to two inputs, has six options how to totalize the inputs, and two trip outputs.
Arithmetic block	The arithmetic (ARTH) function block provides the ability to configure a range extension function for a primary input. It can also be used to compute nine different arithmetic functions including flow with partial density compensation, electronic remote seals, hydrostatic tank gaging, ratio control, and others.
Signal characterizer block	The signal characterizer (SGCR) function block characterizes or approximates any function that defines an input/output relationship. The function is defined by configuring as many as 20 X,Y coordinates. The block interpolates an output value for a given input value using the curve defined by the configured coordinates. Two separate analog input signals can be processed simultaneously to give two corresponding separate output values using the same defined curve.
PID block	The PID function block combines all of the necessary logic to perform proportional/integral/derivative (PID) control. The block supports mode control, signal scaling and limiting, feed forward control, override tracking, alarm limit detection, and signal status propagation.
Control selector block	The control selector function block selects one of two or three inputs to be the output. The inputs are normally connected to the outputs of PID or other function blocks. One of the inputs would be considered normal and the other two overrides.
Output splitter block	The output splitter function block provides the capability to drive two control outputs from a single input. It takes the output of one PID or other control block to control two valves or other actuators.

Backup Link Active Scheduler (LAS)

The transmitter can function as a Link Active Scheduler if the current link master device fails or is removed from the segment.

FOUNDATION Fieldbus Diagnostics Suite (option code D01)

The Rosemount 3051C FOUNDATION Fieldbus Diagnostics Suite features SPM technology to detect changes in the process, process equipment, or installation conditions (such as plugged impulse lines) of the transmitter. This is done by modeling the process noise signature (using the statistical values of mean and standard deviation) under normal conditions and then comparing the baseline values to current values over time. If a significant change in the current values is detected, the transmitter can generate an alert.

PROFIBUS® PA (output code W)**Profile version**

3.02

Power supply

External power supply required; transmitters operate on 9.0 to 32.0 Vdc transmitter terminal voltage. FISCO transmitters operate on 9.0 to 17.5 Vdc.

Current draw

17.5 mA for all configurations (including LCD display option)

Output update rate

Four times per second

Standard function block

Analog input (AI block)	The AI function block processes the measurements and makes them available to the host device. The output value from the AI block is in engineering units and contains a status indicating the quality of the measurement. The AI block is widely used for scaling functionality.
--------------------------------	--

Note

The channel, Set XD_Scale, Set L_Type, and sometimes Set Out_Scale are typically configured by instrument personnel. Other AI block parameters, block links, and schedule are typically configured by the control systems configuration engineer.

Indication

Optional two-line LCD display

LOI

The LOI uses a two-button menu with external configuration buttons.

Wireless (output code X)**Output**

IEC 62591 (*WirelessHART*®), 2.4 GHz DSSS

Wireless radio (internal antenna, WP5 option)

- Frequency: 2.400 – 2.485 GHz
- Channels: 15
- Modulation: IEEE 802.15.4 compliant DSSS
- Transmission: Maximum of 10 dBm EIRP

Local display

The optional three-line, seven-digit LCD display can display user-selectable information, such as primary variable in engineering units, scaled variable, percent of range, sensor module temperature, and electronics temperature. The display updates based on the wireless update rate.

Digital zero trim

Digital zero trim (option DZ) is an offset adjustment to compensate for mounting position effects, up to 5 percent of URL.

Update rate

User selectable 1 second to 60 minute.

Wireless sensor module for in-line transmitters

The Rosemount 3051 Wireless Transmitter requires the engineered polymer housing to be selected. The standard sensor module will come with aluminum material. If SST is required, you must select the option WSM.

Power module

Field replaceable, keyed connection eliminates the risk of incorrect installation, Intrinsically Safe Lithium-thionyl chloride Power Module with PBT/PC enclosure. Ten-year life at one minute update rate⁽¹⁾.

Note

Continuous exposure to ambient temperature limits of -40 °F or 185 °F (-40 °C or 85 °C) may reduce specified life by less than 20 percent.

Low power output**1–5 Vdc HART® low power (output code M)****Output**

The default three-wire 1–5 Vdc is a user-selectable output. Also user selectable for linear or square root output configuration. Digital process variable superimposed on voltage signal, available to any host conforming to the HART Protocol. Low-power transmitter operates on 6–12 Vdc with no load. Option code C2 changes the output from 1–5 Vdc to 0.8–3.2 Vdc.

Power consumption

3.0 mA, 18–36 mW

Minimum load impedance

100 k Ω (V_{out} wiring)

Indication

Optional five-digit LCD display

Overpressure limits**Rosemount 3051CD/CG/CF**

- Range 0: 750 psi (51.71 bar)
- Range 1: 2000 psig (137.90 bar)
- Ranges 2–5: 3626 psig (250.00 bar), 4500 psig (310.26 bar) for option code P9

Rosemount 3051CA

- Range 1: 750 psia (51.71 bar)
- Range 2: 1500 psia (103.42 bar)
- Range 3: 1600 psia (110.32 bar)
- Range 4: 6000 psia (413.69 bar)

Rosemount 3051TG/TA

- Range 0: 60 psi (4.14 bar)
- Range 1: 750 psi (51.71 bar)
- Range 2: 1500 psi (103.42 bar)
- Range 3: 1600 psi (110.32 bar)
- Range 4: 6000 psi (413.69 bar)
- Range 5: 15000 psi (1034.21 bar)

(1) Reference conditions are 70 °F (21 °C), and routing data for three additional network devices.

- Range 6: 24000 psi (1654.74 bar)

For Rosemount 3051L or level flange option codes FA, FB, FC, FD, FP, and FQ, limit is 0 psia to the flange rating or sensor rating, whichever is lower.

Table 4: Rosemount 3051L and Level Flange Rating Limits

Standard	Type	CS rating	SST rating
ANSI/ASME	Class 150	285 psig	275 psig
ANSI/ASME	Class 300	740 psig	720 psig
ANSI/ASME	Class 600	1480 psig	1440 psig
At 100 °F (38 °C), the rating decreases with increasing temperature, per ANSI/ASME B16.5.			
DIN	PN 10–40	40 bar	40 bar
DIN	PN 10/16	16 bar	16 bar
DIN	PN 25/40	40 bar	40 bar
At 248 °F (120 °C), the rating decreases with increasing temperature, per DIN 2401.			

Static pressure limit

Rosemount 3051CD only

Operates within specifications between static line pressures of 0.5 psia and 3626 psig (4500 psig (310.26 bar) for option code P9).

Range 0: 0.5 psia and 750 psig (0.03 bar and 51.71 bar)

Range 1: 0.5 psia and 2000 psig (0.03 bar and 137.90 bar)

Burst pressure limits

Rosemount 3051C, 3051CF coplanar or traditional transmitter flange

10081 psig (695.06 bar)

Rosemount 3051T in-line

- Ranges 0–4: 11016 psi (759.53 bar)
- Range 5: 26016 psig (1793.74 bar)
- Range 6: 46092 psi (3177.93 bar)

Failure mode alarm

HART® 4–20 mA (output option code A)

If self-diagnostics detect a sensor or microprocessor failure, the analog signal is driven either high or low to alert the user. High or low failure mode is user-selectable with a jumper/switch on the transmitter. The values to which the transmitter drives its output in failure mode depend on whether it is configured to standard, NAMUR-compliant, or custom levels (see alarm configuration below). The values for each are as follows:

Table 5: Failure mode alarm

	High alarm	Low alarm
Default	$\geq 21.75^{(1)}$ mA	≤ 3.75 mA
NAMUR compliant ⁽²⁾	≥ 22.5 mA	≤ 3.6 mA
Custom levels ⁽³⁾	20.2 – 23.0 mA	3.6 – 3.8 mA

⁽¹⁾ High Alarm default is ≥ 22.5 mA for some options (codes M6, DA1, T9, RK).

(2) See option codes C4 or CN.

(3) Low alarm must be 0.1 mA less than low saturation and high alarm must be 0.1 mA greater than high saturation.

Output code M

If self-diagnostics detect a gross transmitter failure, the analog signal will be driven either below 0.94 V or above 5.4 V to alert the user (below 0.75 V or above 4.4 V for Option C2). High or low alarm signal is user-selectable by internal jumper.

Output code F, W, and X

If self-diagnostics detect a gross transmitter failure, that information gets passed as an alert and a status along with the process variable.

Temperature limits

Ambient

- -40 to 185 °F (-40 to 85 °C)
- With display⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾: -40 to 176 °F (-40 to 80 °C)
- With option code BR5: -58 to 185 °F (-50 to 85 °C)
- With option code BR6: -76 to 185 °F (-60 to 85 °C)

(1) LCD display may not be readable and LCD display updates will be slower at temperatures below -22 °F (-30 °C).

(2) Wireless LCD display may not be readable and LCD display updates will be slower at temperature below -4 °F (-20 °C).

(3) Graphical LCD display updates will be slower at temperatures below 32 °F (0 °C). Graphical LCD display may not be readable below -22 °F (-30 °C).

Storage

Note

If storage temperature is above 185 °F (85 °C), perform a sensor trim prior to installation.

- -76 to 230 °F (-60 to 110 °C)
- With display: -76 to 185 °F (-60 to 85 °C)
- With wireless output: -40 °F to 185 °F (-40 °C to 85 °C)

Process

At atmospheric pressures and above. See [Table 6](#).

Table 6: Process Connection Temperature Limits

Rosemount 3051CD, 3051CG, 3051CF, 3051CA	
Silicone fill sensor ⁽¹⁾	N/A
With coplanar flange	-40 to 250 °F (-40 to 121 °C) ⁽²⁾
With traditional flange	-40 to 300 °F (-40 to 149 °C) ⁽²⁾⁽³⁾
With level flange	-40 to 300 °F (-40 to 149 °C) ⁽²⁾
With Rosemount 305 Integral Manifold	-40 to 300 °F (-40 to 149 °C) ⁽²⁾
Inert fill sensor ⁽¹⁾⁽⁴⁾	-40 to 185 °F (-40 to 85 °C) ⁽⁵⁾⁽⁶⁾
With Option Code BR6, coplanar flange	-76 to 250 °F (-60 to 121 °C) ⁽²⁾
With Option Code BR6, traditional flange	-75 to 300 °F (-60 to 149 °C) ⁽²⁾
Rosemount 3051T (process fill fluid)	
Silicone fill sensor ⁽¹⁾	-40 to 250 °F (-40 to 121 °C) ⁽²⁾
With Option Code BR6	-76 to 250 °F (-60 to 121 °C) ⁽²⁾

Table 6: Process Connection Temperature Limits (continued)

Inert fill sensor ⁽¹⁾	-22 to 250 °F (-30 to 121 °C) ⁽²⁾
Rosemount 3051L low-side temperature limits	
Silicone fill sensor ⁽¹⁾	-40 to 250 °F (-40 to 121 °C) ⁽²⁾
Inert fill sensor ⁽¹⁾	-40 to 185 °F (-40 to 85 °C) ⁽⁵⁾
Rosemount 3051L high-side temperature limits (process fill fluid)	
SYL THERM XLT	-157 to 293 °F (-105 to 145 °C)
Silicone 704	32 to 401 °F (0 to 205 °C)
Silicone 200	-49 to 401 °F (-45 to 205 °C)
Inert	-49 to 320 °F (-45 to 160 °C)
Glycerin and water	5 to 203 °F (-15 to 95 °C)
Neobee M-20	5 to 401 °F (-15 to 205 °C)
Propylene glycol and water	5 to 203 °F (-15 to 95 °C)

(1) Process temperatures above 185 °F (85 °C) require derating the ambient limits by a 1.5:1 ratio.

(2) 220 °F (104 °C) limit in vacuum service; 130 °F (54 °C) for pressures below 0.5 psia.

(3) Rosemount 3051CD0 process temperature limits are -40 to 212 °F (-40 to 100 °C).

(4) Inert fill with traditional flange on Range 0: limits are 32 to 185 °F (0 to 85 °C).

(5) 160 °F (71 °C) limit in vacuum service.

(6) Not available for Rosemount 3051CA.

Humidity limits

0–100 percent relative humidity

Turn-on time

Performance within specifications less than 2.0 seconds (20.0 seconds for PROFIBUS® PA and FOUNDATION™ Fieldbus Protocols) after power is applied to the transmitter.

Note

Does not apply to wireless option code X.

Volumetric displacement

Less than 0.005-in³ (0.08 cm³)

Damping

4–20 mA HART®

Analog output response to a step input change is user-enterable from 0.0 to 60 seconds for one time constant. This software damping is in addition to sensor module response time.

FOUNDATION™ Fieldbus

- Transducer block: User configurable
- AI Block: User configurable

PROFIBUS® PA

AI Block only: User configurable

Physical specifications

Material selection

Emerson provides a variety of Rosemount products with various product options and configurations including materials of construction that can be expected to perform well in a wide range of applications. The Rosemount product information presented is intended as a guide for the purchaser to make an appropriate selection for the application. It is the purchaser's sole responsibility to make a careful analysis of all process parameters (such as all chemical components, temperature, pressure, flow rate, abrasives, contaminants, etc.), when specifying product materials, options, and components for the particular application. Emerson is not in a position to evaluate or guarantee the compatibility of the process fluid or other process parameters with the product options, configuration, or materials of construction selected.

Electrical connections

½–14 NPT, G½, and M20 x 1.5 conduit. The polymer housing (code P) has no conduit entries. HART® interface connections fixed to terminal block for output code A and to 701P Power Module for output code X.

Process connections

Rosemount 3051C

- ¼–18 NPT on 2⅞-in. centers
- ½–14 NPT on 2-, 2⅞-, or 2¼-in. centers

Rosemount 3051L

- High pressure side: 2-, 3-, or 4-in., ASME B 16.5 (ANSI) Class 150, 300 or 600 flange; 50, 80, or 100 mm, PN 40 or 10/16 flange
- Low pressure side: ¼–18 NPT on flange ½–14 NPT on adapter

Rosemount 3051T

- ½–14 NPT female
- G½ A DIN 16288 male (range 1–4 only)
- Autoclave type F-250-C (pressure relieved 9/16–18 gland thread; ¼ OD high pressure tube 60° cone; available for range 5–6 transmitters only).

Rosemount 3051CF

- For Rosemount 3051CFA, see [Rosemount DP Flow Meters and Primary Elements Product Data Sheet](#) in the Rosemount 485 Annubar section .
- For Rosemount 3051CFC, see [Rosemount DP Flow Meters and Primary Elements Product Data Sheet](#) in the Rosemount 405 Compact Orifice Plate section.
- For Rosemount 3051CFP, see [Rosemount DP Flow Meters and Primary Elements Product Data Sheet](#) in the Rosemount 1195 Integral Orifice section.

Transmitter process-wetted parts

Drain/vent valves

316 SST, alloy C-276, or alloy 400 material (alloy 400 not available with Rosemount 3051L).

Transmitter flanges and adapters

- Plated CS
- SST: CF-8M (Cast 316 SST) per ASTM A743

- Cast C-276: CW-12MW per ASTM A494
- Cast Alloy 400: M-30C per ASTM A494

Wetted O-rings

Glass-filled PTFE or graphite-filled PTFE

Process isolating diaphragms

Isolating diaphragm material	3051CD, 3051CG	3051T	3051CA
316L SST (UNS S31603)	•	•	•
Alloy C-276 (UNS N10276)	•	•	•
Alloy 400 (UNS N04400)	•	N/A	•
Tantalum (UNS R05440)	•	N/A	N/A
Gold-plated alloy 400	•	N/A	•
Gold-plated 316L SST	•	•	•

Rosemount 3051L process wetted parts

Flanged process connection (transmitter high side)

Process diaphragms, including process gasket surface 316L SST, Alloy C-276, or Tantalum

Extension CF-3M (Cast version of 316L SST, material per ASTM-A743), or Alloy C-276. Fits schedule 40 and 80 pipe.

Mounting flange Zinc-cobalt plated CS or SST

Reference process connection (transmitter low side)

Isolating diaphragms 316L SST or Alloy C-276

Reference flange and adapter CF-8M (cast version of 316 SST, material per ASTM-A743)

Non-wetted parts

Electronics housing

Low-copper aluminum or CF-8M (cast version of 316 SST)

Enclosure type 4X, IP65, IP66, IP68

Housing material code P: PBT/PC with NEMA 4X and IP66/67/68

Coplanar sensor housing module

SST: CF-3M (Cast 316L SST)

Bolts

- Plated CS per ASTM A449, Type 1
- Austenitic 316 SST per ASTM F593
- ASTM A193, Grade B7M alloy steel
- Alloy K-500

Sensor module fill fluid

- Coplanar: silicone or inert halocarbon
- In-line: silicone or Fluorinert™ FC-43

Process fill fluid (Rosemount 3051L only)

Syltherm XLT, Silicone 704, Silicone 200, inert, glycerin and water, Neobee M-20, or propylene glycol and water

Paint

Polyurethane

Cover O-rings

- Buna-N
- Silicone (for wireless option code X)

Power module

Field replaceable, keyed connection eliminates the risk of incorrect installation, Intrinsically Safe lithium-thionyl chloride power module with PBT enclosure.

Shipping weights**Note**

Transmitter weights include the sensor module and housing only (aluminum for Rosemount 3051 and polymer for wireless).

Table 7: Transmitter Weights without Options

Rosemount transmitter	Rosemount 3051 in lb. (kg)	Wireless in lb. (kg)
3051C	6.0 (2.7)	3.9 (1.8)
3051T	3.0 (1.4)	1.9 (0.86)
3051L	Table 8	Table 8

Table 8: Rosemount 3051L Weights without Options

Flange	Flush lb (kg)	2-in. ext. lb (kg)	4-in. ext. lb (kg)	6-in. ext. lb (kg)
2-in., Class 150	12.5 (5.7)	N/A	N/A	N/A
3-in., Class 150	17.5 (7.9)	19.5 (8.8)	20.5 (9.3)	21.5 (9.7)
4-in., Class 150	23.5 (10.7)	26.5 (12.0)	28.5 (12.9)	30.5 (13.8)
2-in., Class 300	17.5 (7.9)	N/A	N/A	N/A
3-in., Class 300	22.5 (10.2)	24.5 (11.1)	25.5 (11.6)	26.5 (12.0)
4-in., Class 300	32.5 (14.7)	35.5 (16.1)	37.5 (17.0)	39.5 (17.9)
2-in., Class 600	15.3 (6.9)	N/A	N/A	N/A
3-in., Class 600	25.2 (11.4)	27.2 (12.3)	28.2 (12.8)	29.2 (13.2)
DN 50/ PN 40	13.8 (6.2)	N/A	N/A	N/A
DN 80/ PN 40	19.5 (8.8)	21.5 (9.7)	22.5 (10.2)	23.5 (10.6)
DN 100/ PN 10/16	17.8 (8.1)	19.8 (9.0)	20.8 (9.5)	21.8 (9.9)
DN 100/ PN 40	23.2 (10.5)	25.2 (11.5)	26.2 (11.9)	27.2 (12.3)

Table 9: Transmitter Option Weights

Code	Option	Add lb. (kg)
J, K, L, M	SST housing (T)	3.9 (1.8)
J, K, L, M	SST housing (C, L, H, P)	3.1 (1.4)

Table 9: Transmitter Option Weights (*continued*)

Code	Option	Add lb. (kg)
M4/M5/M6	Display for wired transmitter	0.5 (0.2)
M5	LCD display for wireless output	0.1 (0.04)
B4	SST mounting bracket for coplanar flange	1.0 (0.5)
B1, B2, B3	Mounting bracket for traditional flange	2.3 (1.0)
B7, B8, B9	Mounting bracket for traditional flange	2.3 (1.0)
BA, BC	SST bracket for traditional flange	2.3 (1.0)
H2	Traditional flange	2.4 (1.1)
H3	Traditional flange	2.7 (1.2)
H4	Traditional flange	2.6 (1.2)
H7	Traditional flange	2.5 (1.1)
FC	Level flange — 3 in., 150	10.8 (4.9)
FD	Level flange — 3 in., 300	14.3 (6.5)
FA	Level flange — 2 in., 150	10.7 (4.8)
FB	Level flange — 2 in., 300	14.0 (6.3)
FP	DIN level flange, SST, DN 50, PN 40	8.3 (3.8)
FQ	DIN level flange, SST, DN 80, PN 40	13.7 (6.2)
WSM	SST sensor module	1.0 (0.45)
N/A	Power module (701PGNKF)	0.4 (0.18)

Rosemount 3051 product certifications

See the Rosemount 3051 Quick Start Guides for detailed information on the existing approvals and certifications.

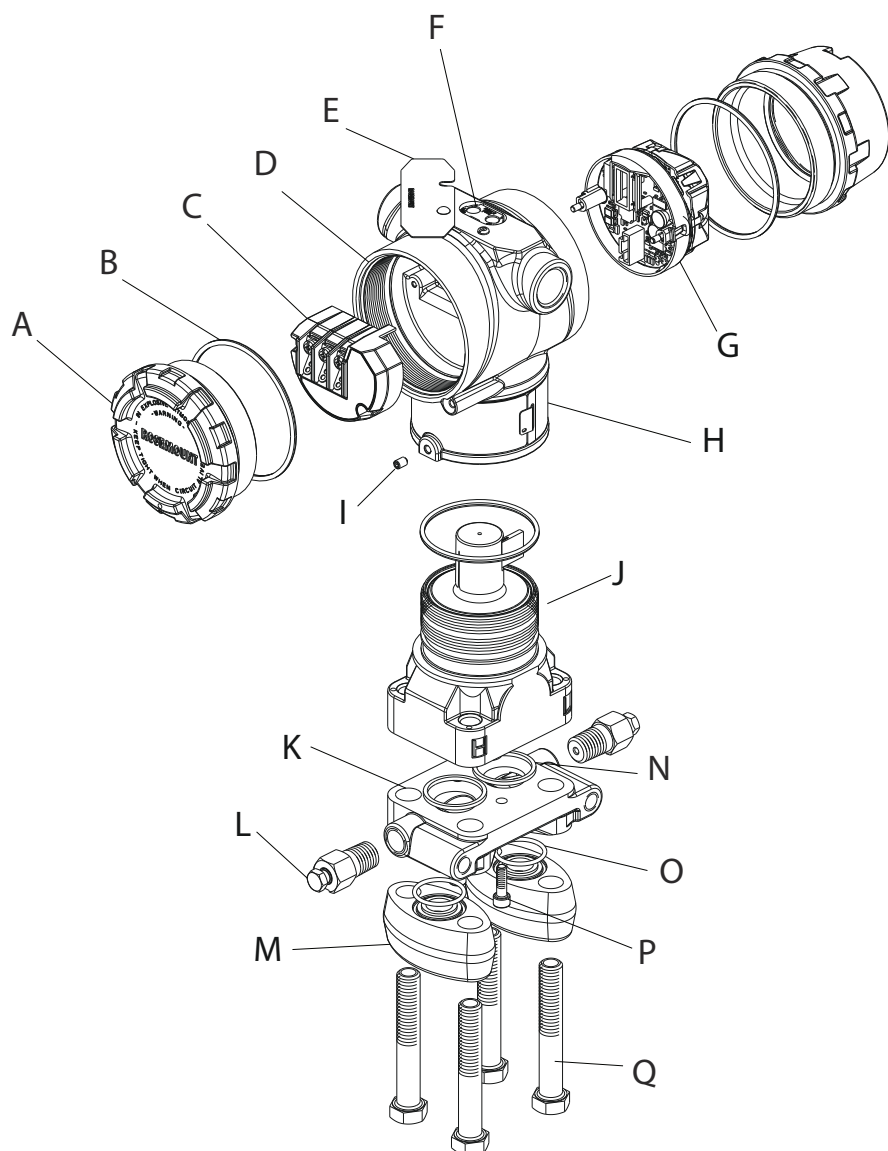
Product approval information	Links
Rosemount 3051 Pressure Transmitter and 3051CF Series Flow Meter with 4-20 mA HART® Protocol	Link
Rosemount 3051 Pressure Transmitter and 3051CF Series Flow Meter with FOUNDATION™ Fieldbus Protocol	Link
Rosemount 3051 Pressure Transmitter and 3051CF Series Flow Meter with Profibus-PA Protocol	Link
Rosemount 3051 Pressure Transmitter and 3051CF Series Flow Meter with 1-5 VDC Low Power	Link
Rosemount 3051 Pressure Transmitter and Rosemount 3051CF Series Flow Meter with WirelessHART® Protocol	Link

Dimensional drawings

Note

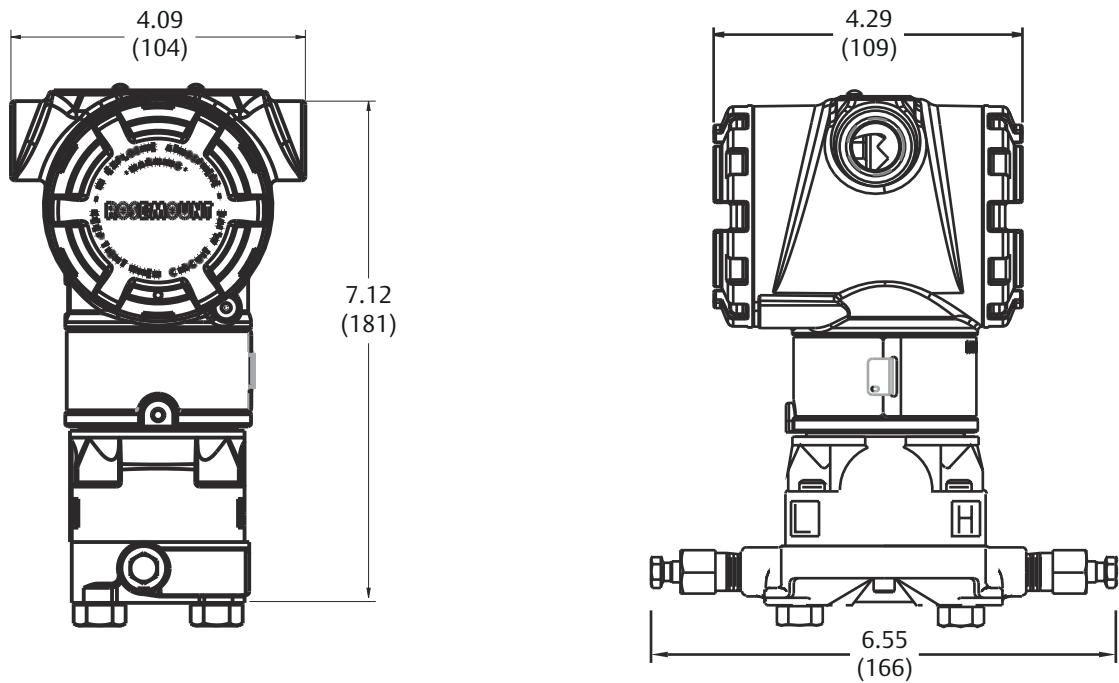
This section contains dimensional drawings for output codes A, F and X. For output codes W and M, visit [Emerson.com/en-us/support](https://www.emerson.com/en-us/support).

Figure 7: Rosemount 3051C Exploded View



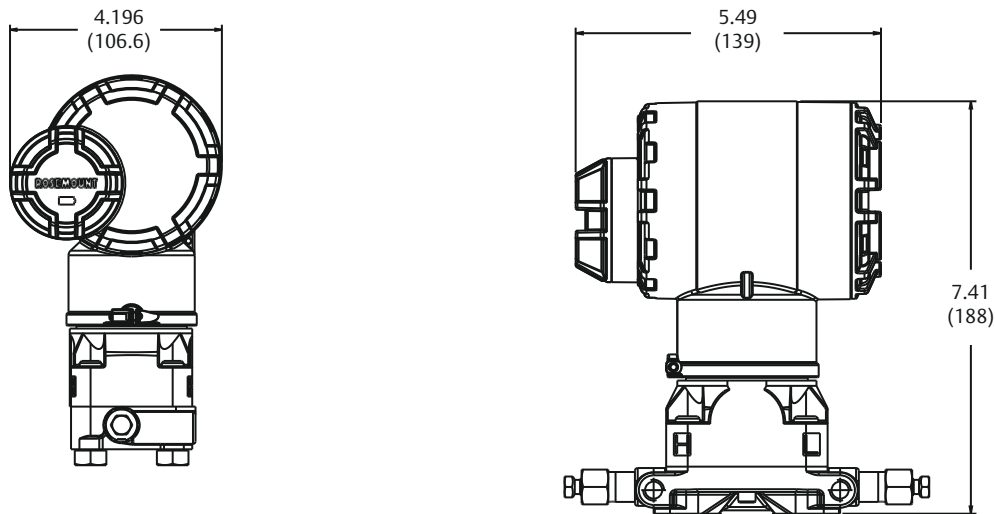
- | | | |
|--------------------------------|---|--|
| A. Cover | G. Electronics board | L. Drain/vent valve |
| B. Cover O-ring | H. Name plate | M. Flange adapters |
| C. Terminal block | I. Housing rotation set screw (180 degree maximum rotation without further disassembly) | N. Process O-ring |
| D. Electronics housing | J. Sensor module | O. Flange adapter O-ring |
| E. Configuration buttons cover | K. Coplanar flange | P. Flange alignment screw (not pressure retaining) |
| F. Local configuration buttons | | Q. Flange bolts |

Figure 8: Rosemount 3051C Coplanar Flange

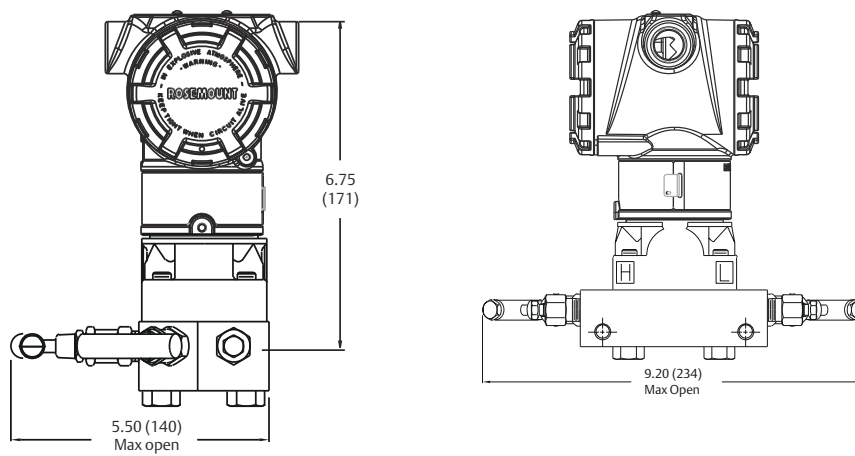


Dimensions are in inches (millimeters).

Figure 9: Rosemount 3051 Wireless Housing with Coplanar Flange



Dimensions are in inches (millimeters).

Figure 10: Rosemount 3051C Coplanar Flange with Rosemount 305RC3 3-Valve Coplanar Integral Manifold

Dimensions are in inches (millimeters).

Figure 11: Coplanar Flange Mounting Configurations with Optional Bracket (B4) for 2-in. Pipe or Panel Mounting

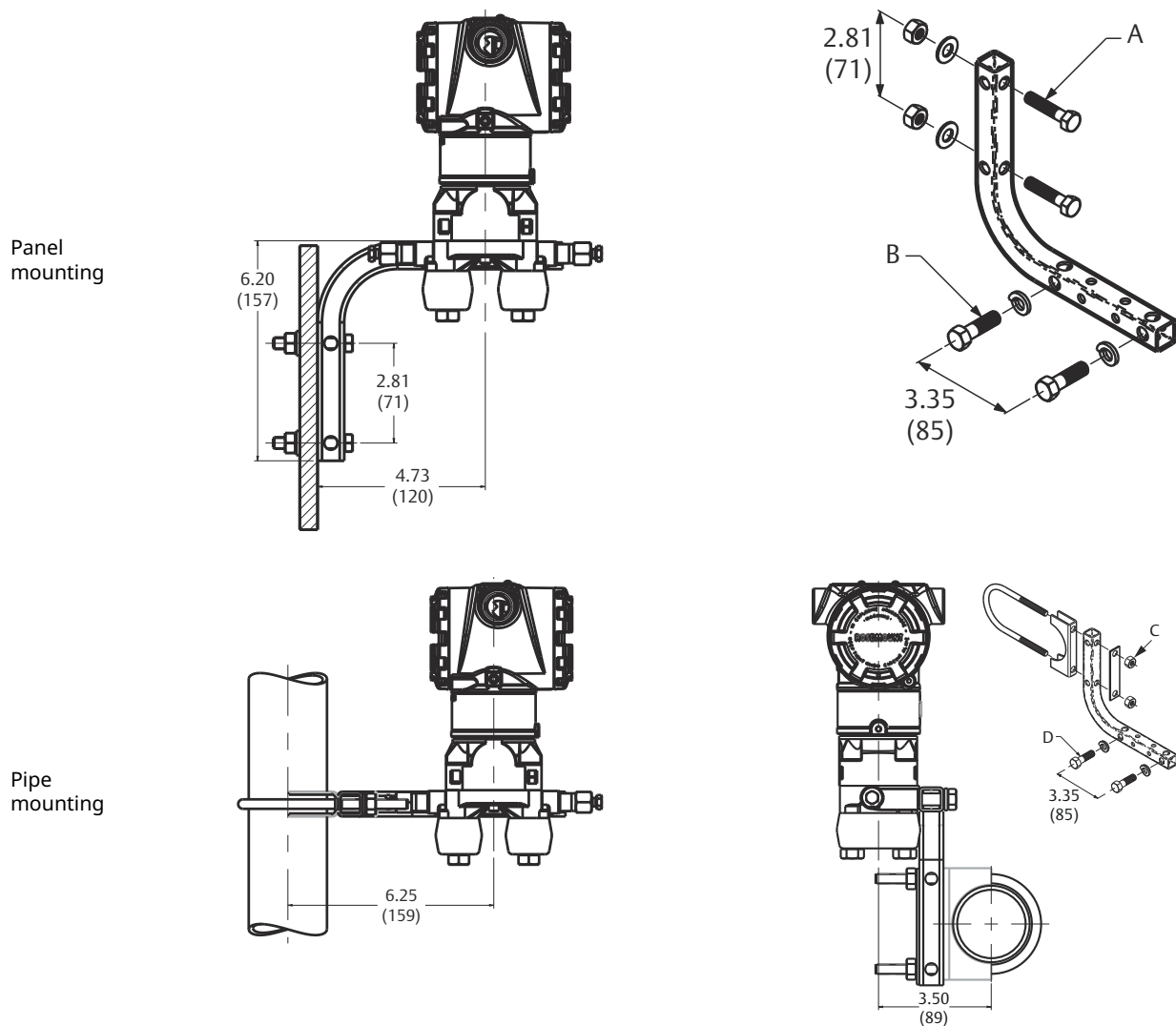
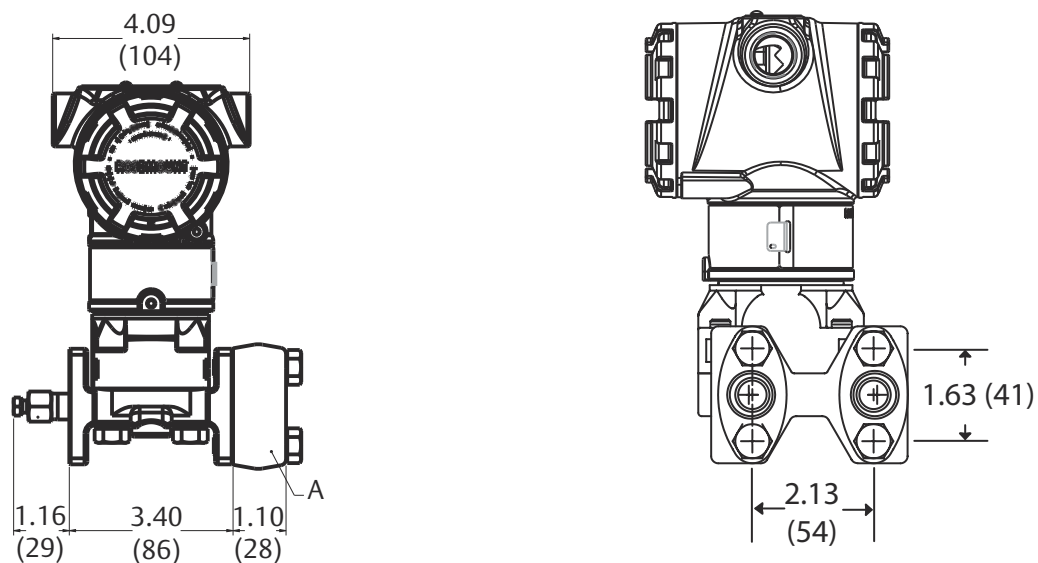
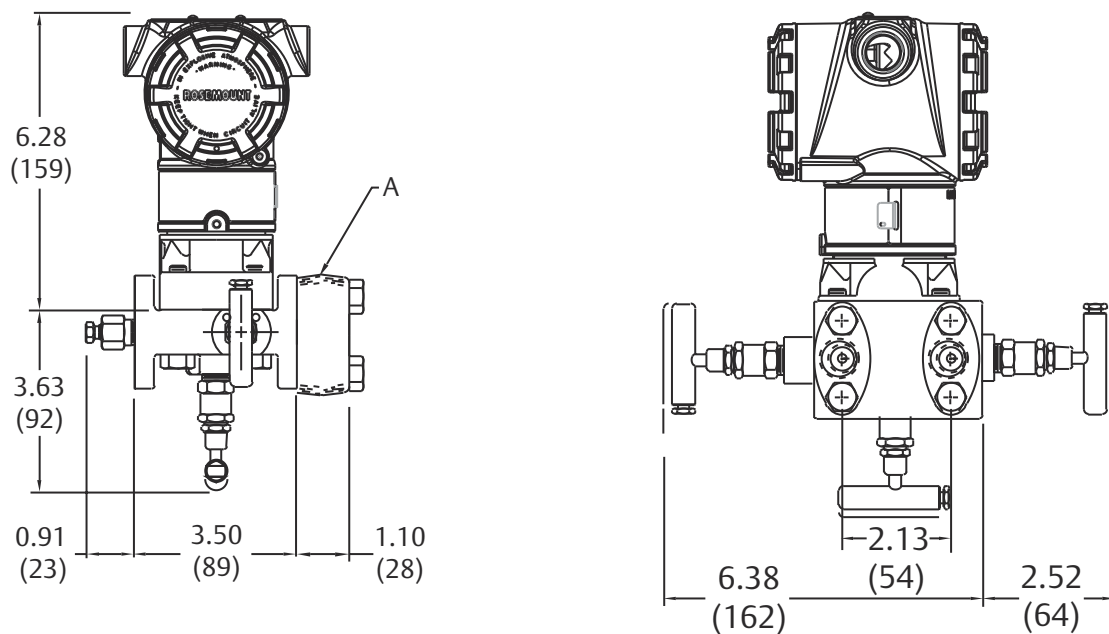


Figure 12: Rosemount 3051C Coplanar with Traditional Flange

A. Flange adapters (optional)

Dimensions are in inches (millimeters).

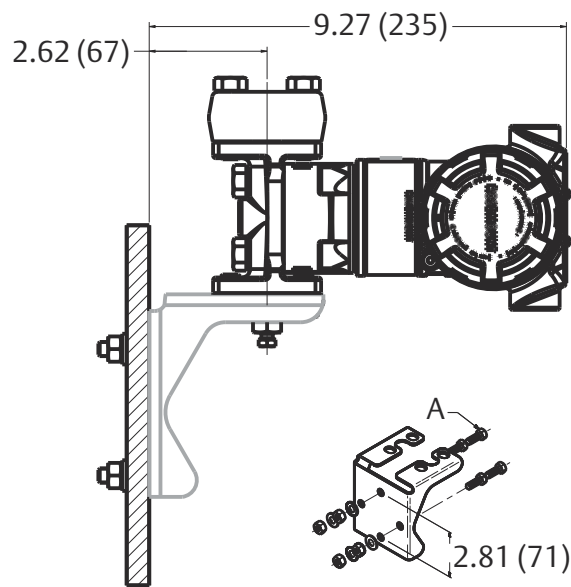
Figure 13: Rosemount 3051C Coplanar with Rosemount 305RT3 3-Valve Traditional Integral Manifold

A. 1/2-14 NPT flange adapter (optional)

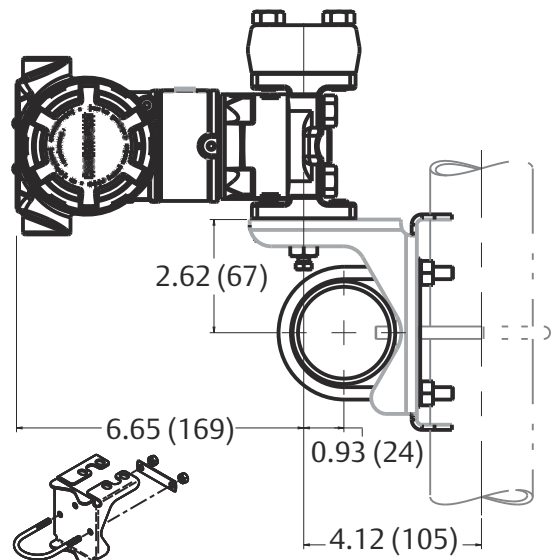
Dimensions are in inches (millimeters).

Figure 14: Traditional Flange Mounting Configurations with Optional Brackets for 2-in. Pipe or Panel Mounting

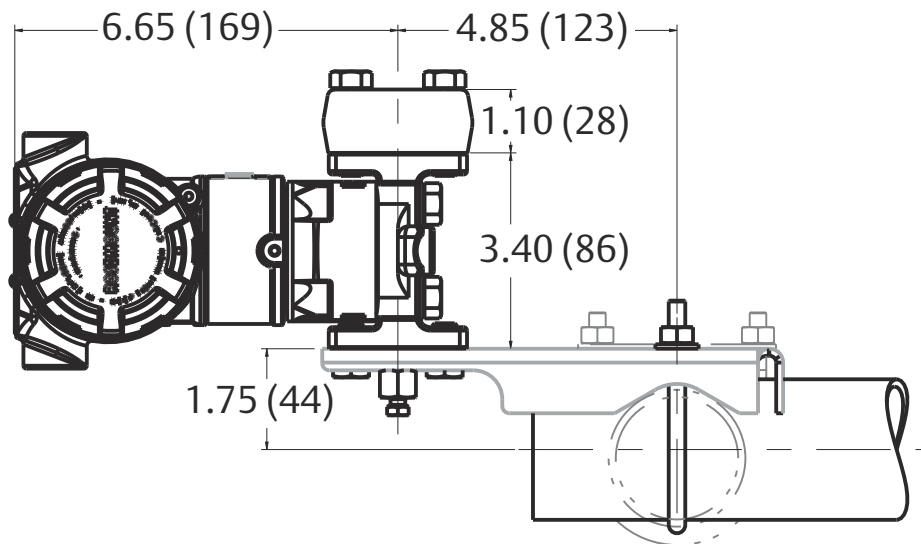
Panel mounting bracket (option B2/B8)



Pipe mounting bracket (option B1/B7/BA)



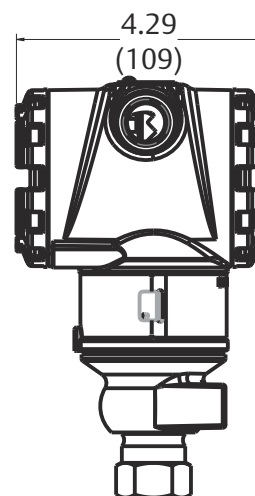
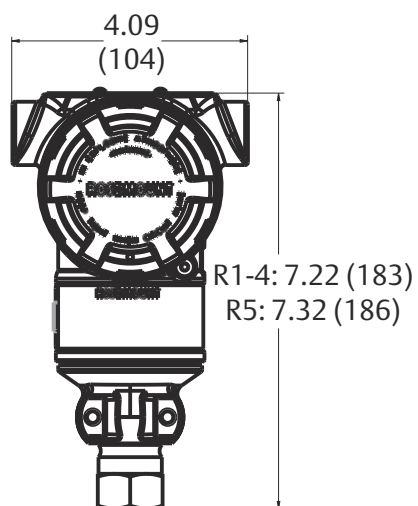
Pipe mounting bracket (option B3/B9/BC)



A. 5/16-18 bolts (not supplied)

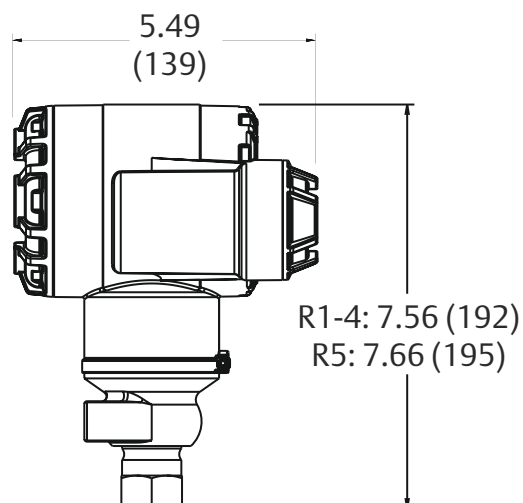
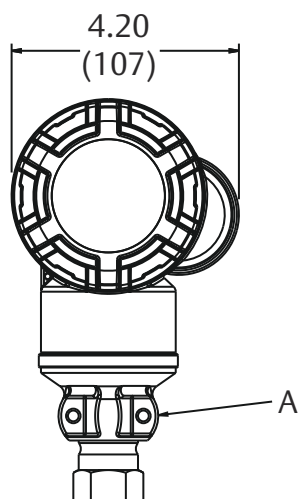
Dimensions are in inches (millimeters).

Figure 15: Rosemount 3051T



Dimensions are in inches (millimeters).

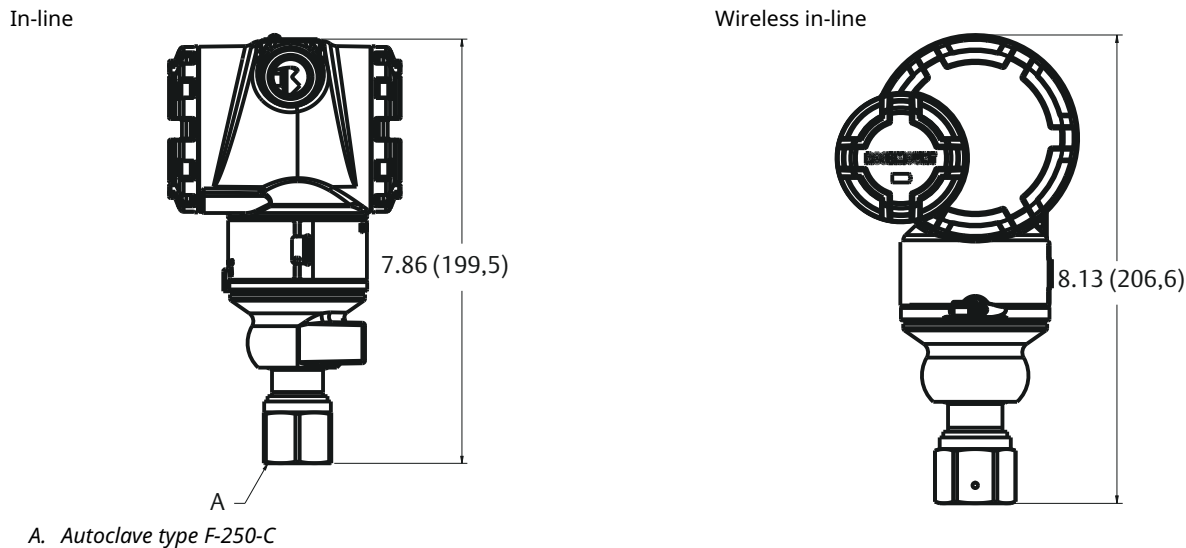
Figure 16: Rosemount 3051T Wireless Housing



A. U-Bolt bracket

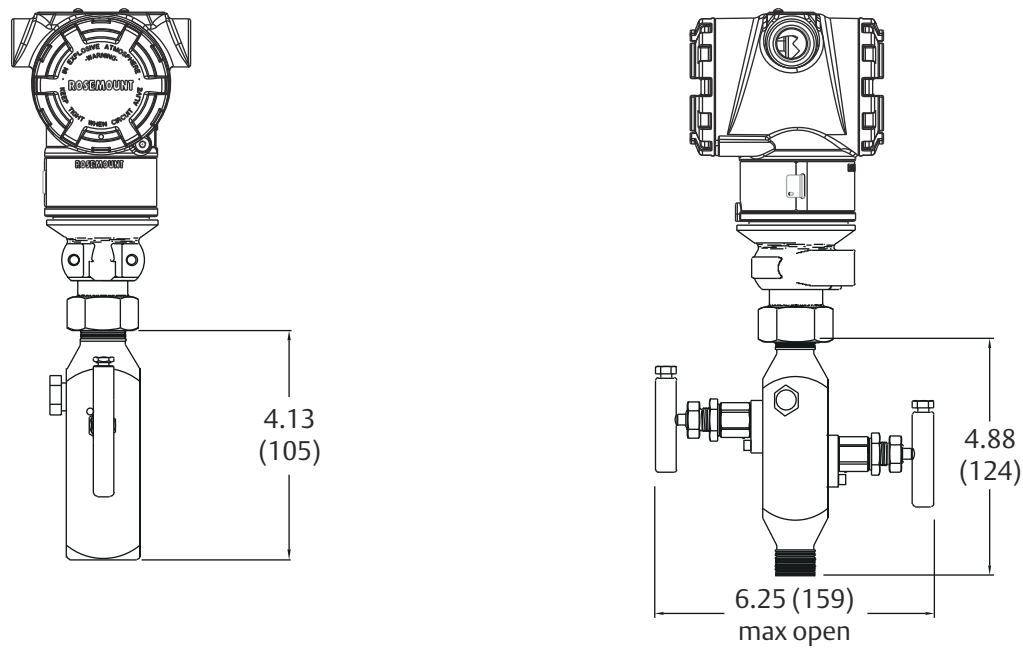
Dimensions are in inches (millimeters).

Figure 17: Rosemount 3051T In-Line Range 6



Dimensions are in inches (millimeters).

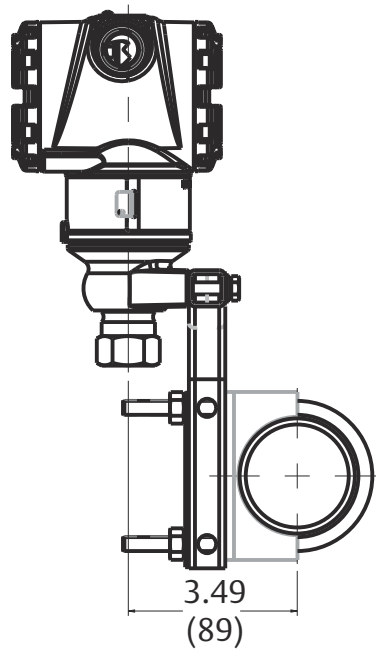
Figure 18: Rosemount 3051T with Rosemount 306 2-Valve Integral Manifold



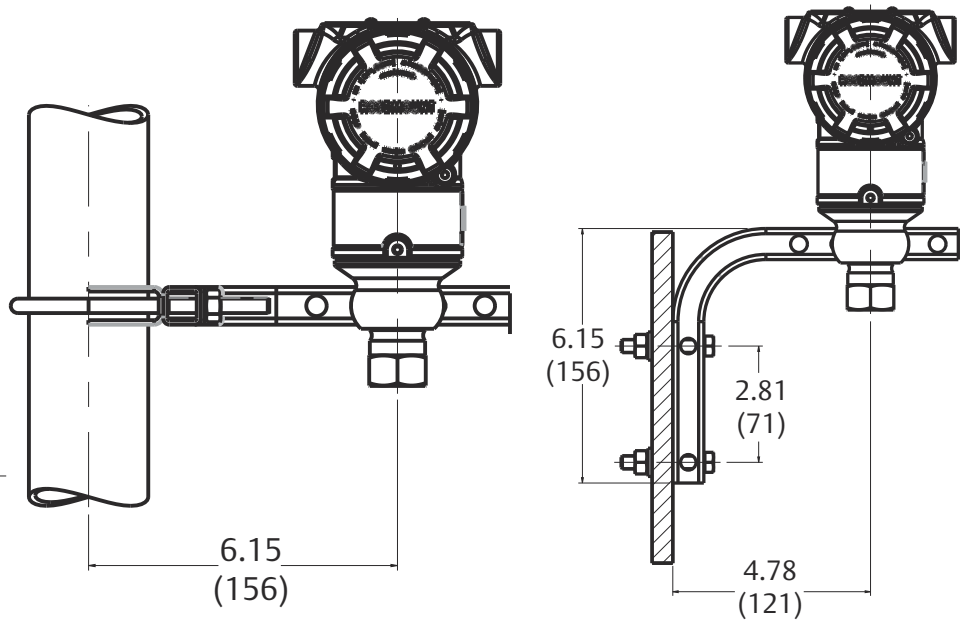
Dimensions are in inches (millimeters).

Figure 19: Rosemount 3051T Typical Mounting Configurations with Optional Mounting Bracket

Pipe mounting



Panel mounting



Dimensions are in inches (millimeters).

Figure 20: Rosemount 3051CFA Pak-Lok Annubar Flow meter

Note

The Pak-Lok Annubar model is available up to ASME B16.5 Class 600 rating (1440 psig at 100 °F [99 bar at 38 °C]).

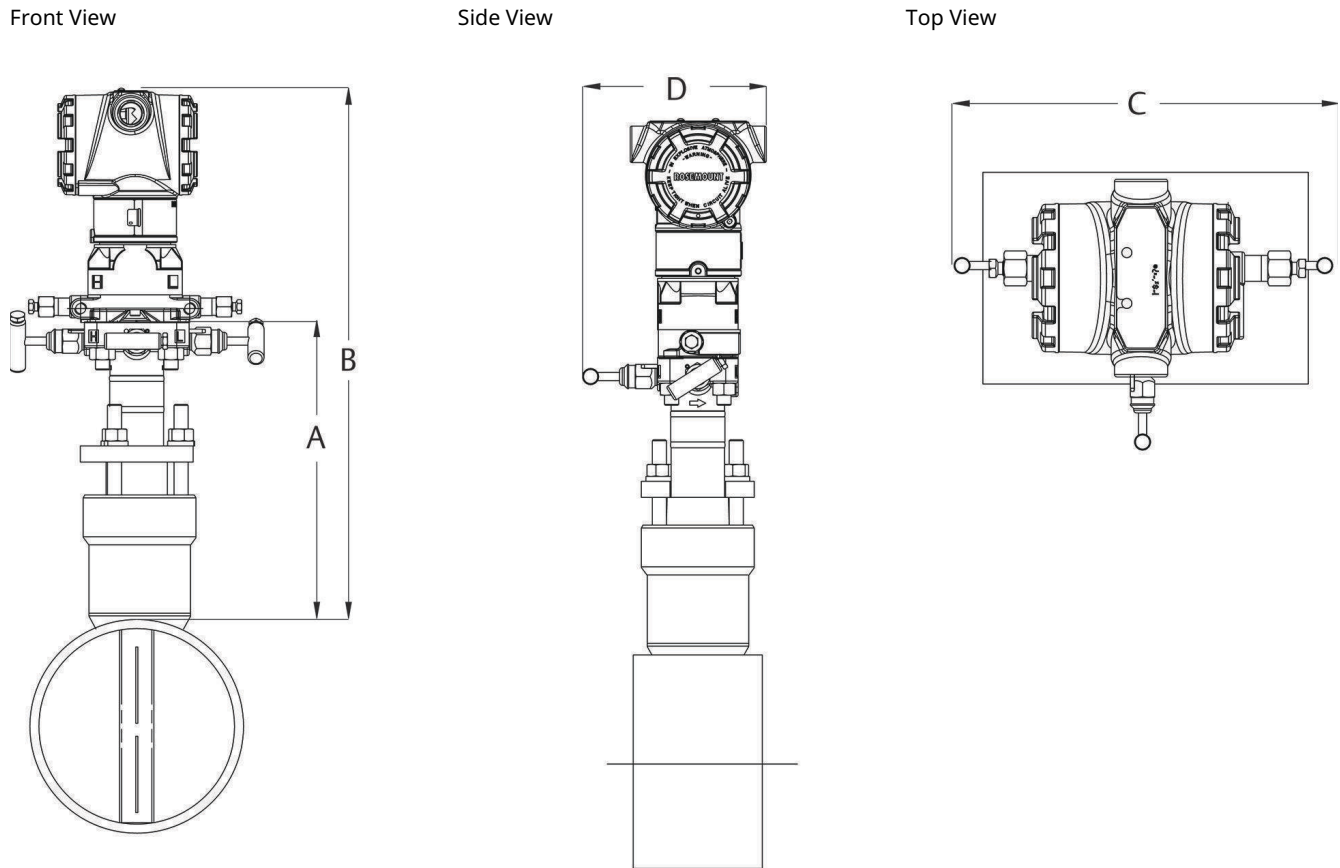
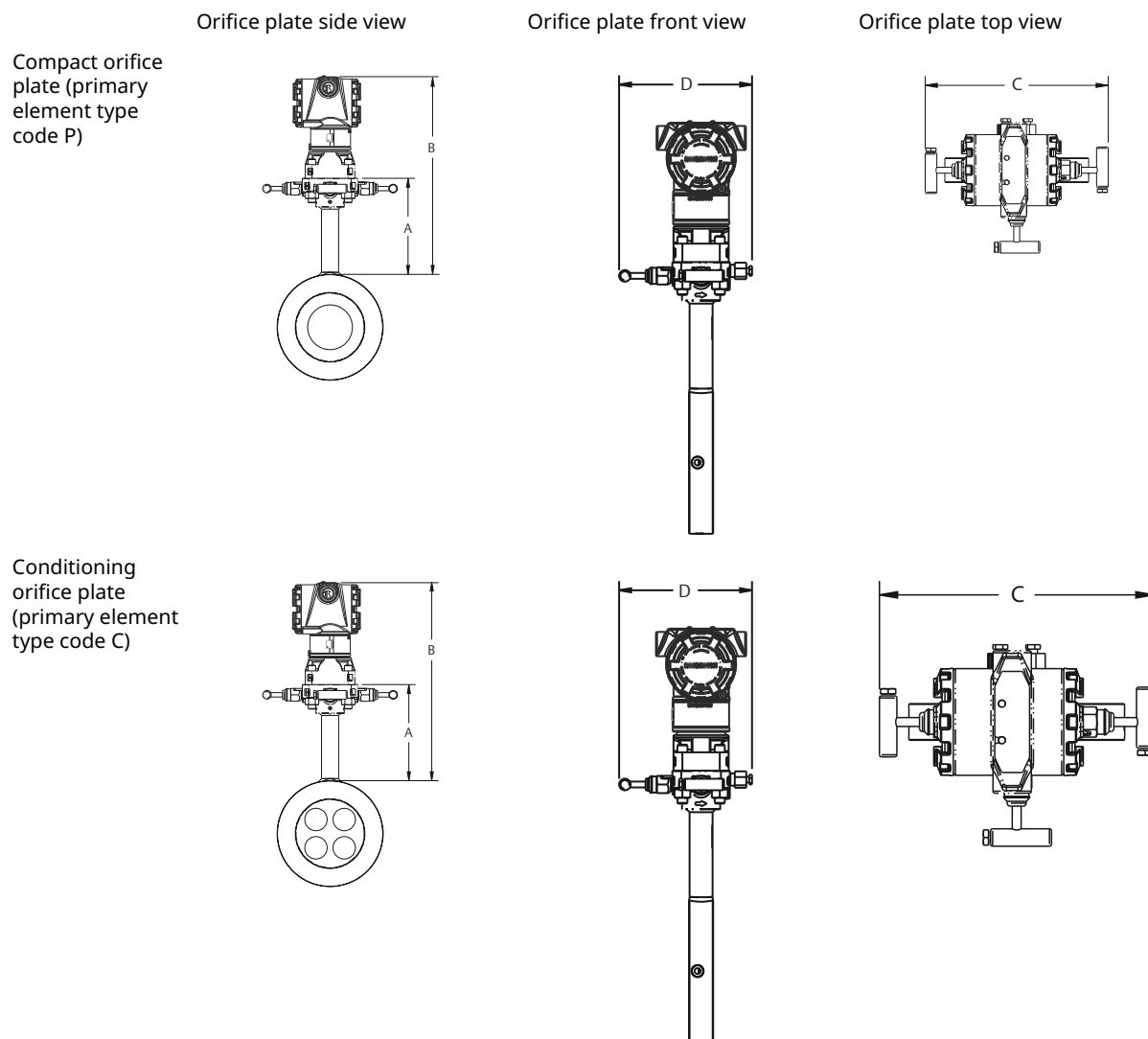


Table 10: Rosemount 3051CFA Pak-Lok Annubar Flow meter Dimensional Data (Maximum Dimensions)

Sensor size	A	B	C	D
1	8.50 (215.9)	15.60 (396.9)	9.00 (228.6)	6.00 (152.4)
2	11.00 (279.4)	18.10 (460.4)	9.00 (228.6)	6.00 (152.4)
3	12.00 (304.8)	19.10 (485.8)	9.00 (228.6)	6.00 (152.4)

Dimensions are in inches (millimeters).

Figure 21: Rosemount 3051CFC Compact Orifice Flow meter

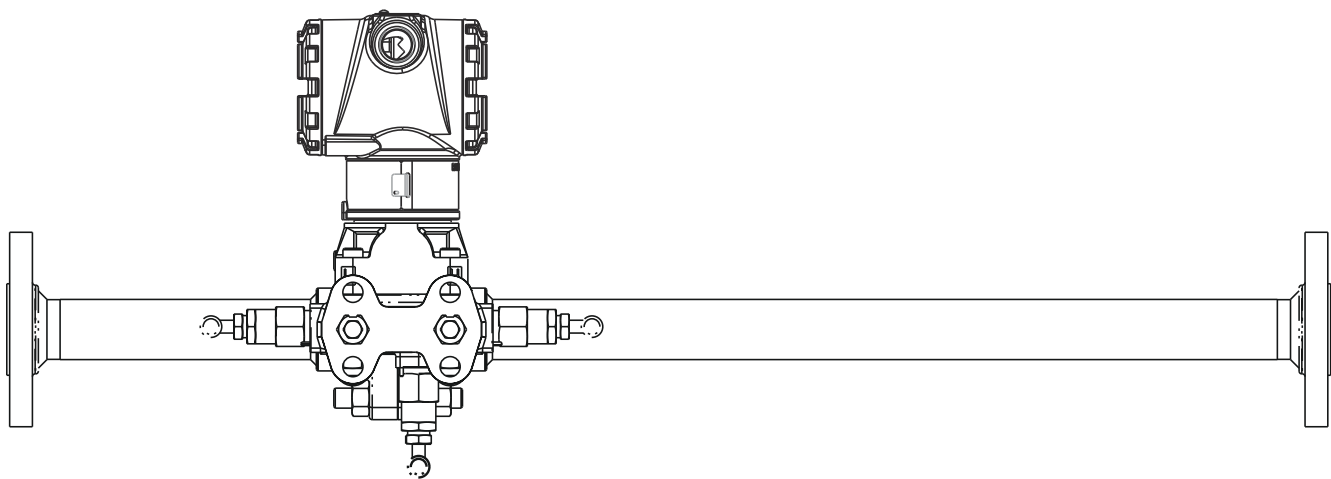


Primary element type	A	B	Transmitter height	C	D
Type P and C	5.62 (143)	Transmitter height + A	6.27 (159)	7.75 (197) - closed 8.25 (210) - open	6.00 (152) - closed 6.25 (159) - open

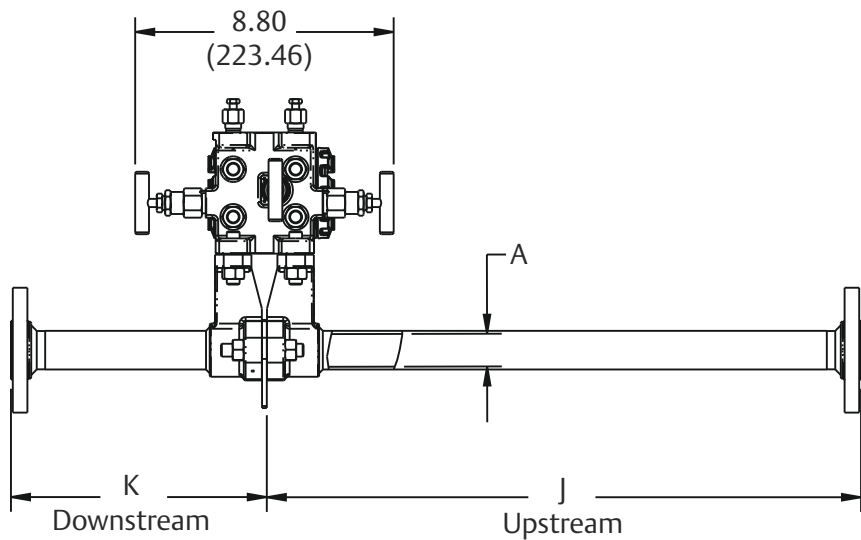
Dimensions are in inches (millimeters).

Figure 22: Rosemount 3051CFP Integral Orifice Flow meter

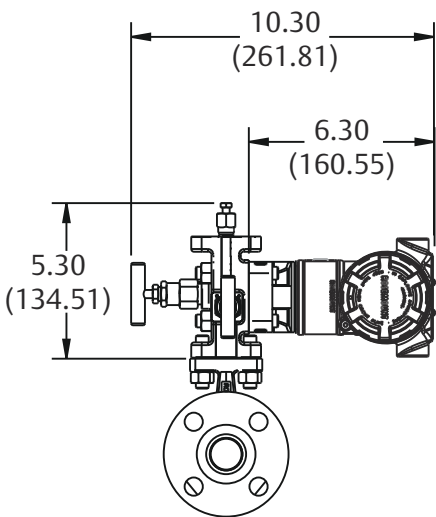
Side view



Bottom view



Front view



A. B.D. (bore diameter)

Dimensions are in inches (millimeters).

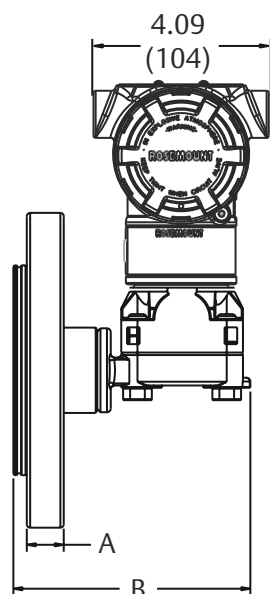
	Line size		
Dimension	½ -in. (15 mm)	1-in. (25 mm)	1½-in. (40 mm)
J (Beveled/threaded pipe ends)	12.54 (318.4)	20.24 (514.0)	28.44 (722.4)
J (RF slip-on, RTJ slip-on, RF-DIN slip on)	12.62 (320.4)	20.32 (516.0)	28.52 (724.4)
J (RF Class 150, weld neck)	14.37 (364.9)	22.37 (568.1)	30.82 (782.9)
J (RF Class 300, weld neck)	14.56 (369.8)	22.63 (574.7)	31.06 (789.0)
J (RF Class 600, weld neck)	14.81 (376.0)	22.88 (581.0)	31.38 (797.1)
K (Beveled/threaded pipe ends)	5.74 (145.7)	8.75 (222.2)	11.91 (302.6)

Dimension	Line size		
	½-in. (15 mm)	1-in. (25 mm)	1½-in. (40 mm)
K (RF slip-on, RTJ slip-on, RF-DIN slip on) ⁽¹⁾	5.82 (147.8)	8.83 (224.2)	11.99 (304.6)
K (RF Class 150, weld neck)	7.57 (192.3)	10.88 (276.3)	14.29 (363.1)
K (RF Class 300, weld neck)	7.76 (197.1)	11.14 (282.9)	14.53 (369.2)
K (RF Class 600, weld neck)	8.01 (203.4)	11.39 (289.2)	14.85 (377.2)
B.D. (Bore diameter)	0.664 (16.87)	1.097 (27.86)	1.567 (39.80)
Dimensions are in inches (millimeters).			

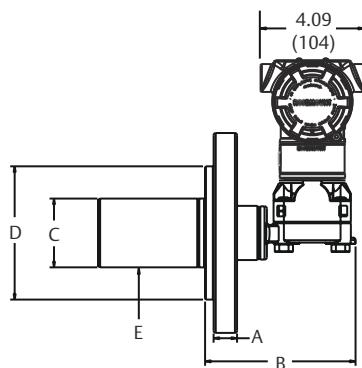
(1) Downstream length shown here includes plate thickness of 0.162-in. (4.11 mm).

Figure 23: Rosemount 3051L Configurations

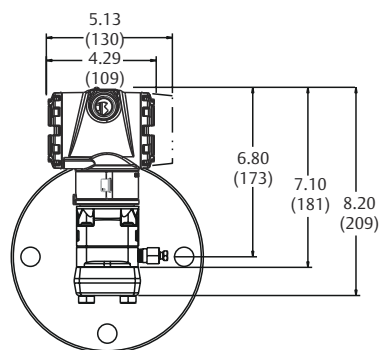
2-in. flange Configuration (flush mount only)



3- and 4-in. flange configuration



Diaphragm assembly and mounting flange



E. 2-, 4-, or 6-in. extension (only available with 3- and 4-in., DN80, and DN100 flange configurations)

Table 11: Rosemount 3051L Dimensional Specifications

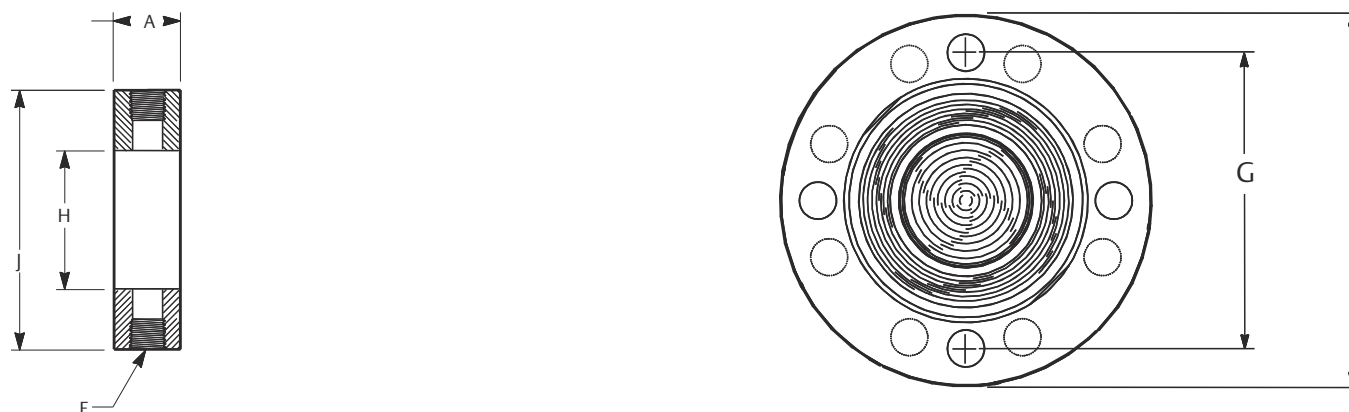
Class ⁽¹⁾	Pipe size	Flange thickness A	B	Extension diameter ⁽¹⁾ C	O.D. gasket surface D
ASME B16.5 (ANSI) 150	2 (51)	0.69 (18)	5.65 (143)	N/A	3.6 (92)
	3 (76)	0.88 (22)	5.65 (143)	2.58 (66)	5.0 (127)
	4 (102)	0.88 (22)	5.65 (143)	3.5 (89)	6.2 (158)
ASME B16.5 (ANSI) 300	2 (51)	0.82 (21)	5.65 (143)	N/A	3.6 (92)
	3 (76)	1.06 (27)	5.65 (143)	2.58 (66)	5.0 (127)
	4 (102)	1.19 (30)	5.65 (143)	3.5 (89)	6.2 (158)
ASME B16.5 (ANSI) 600	2 (51)	1.00 (25)	7.65 (194)	N/A	3.6 (92)

Table 11: Rosemount 3051L Dimensional Specifications (*continued*)

Class ⁽¹⁾	Pipe size	Flange thickness A	B	Extension diameter ⁽¹⁾ C	O.D. gasket surface D
	3 (76)	1.25 (32)	7.65 (194)	2.58 (66)	5.0 (127)
DIN 2501 PN 10–40	DN 50	0.79 (20)	5.65 (143)	N/A	4.0 (102)
DIN 2501 PN 25/40	DN 80	0.94 (24)	5.65 (143)	2.6 (66)	5.4 (138)
	DN 100	0.94 (24)	5.65 (143)	3.5 (89)	6.2 (158)
DIN 2501 PN 10/16	DN 100	0.79 (20)	5.65 (143)	3.5 (89)	6.2 (158)
Dimensions are in inches (millimeters).					

(1) Tolerances are 0.040 (1.02), - 0.020 (0.51).

Figure 24: Optional Flushing Connection Ring (Lower Housing) for Rosemount 3051L



Class ⁽¹⁾	Pipe size	Flange thickness A	Lower housing F		Bolt circle diameter G	No. of bolts	Bolt hole diameter	Process side H	Outside diameter J
			¼-in. NPT	½-in. NPT					
ASME B16.5 (ANSI) 150	2 (51)	0.69 (18)	0.97 (25)	1.31 (33)	4.75 (121)	4	0.75 (19)	2.12 (54)	6.0 (152)
	3 (76)	0.88 (22)	0.97 (25)	1.31 (33)	6.0 (152)	4	0.75 (19)	3.60 (91)	7.5 (191)
	4 (102)	0.88 (22)	0.97 (25)	1.31 (33)	7.5 (191)	8	0.75 (19)	3.60 (91)	9.0 (229)
ASME B16.5 (ANSI) 300	2 (51)	0.82 (21)	0.97 (25)	1.31 (33)	5.0 (127)	8	0.75 (19)	2.12 (54)	6.5 (165)
	3 (76)	1.06 (27)	0.97 (25)	1.31 (33)	6.62 (168)	8	0.88 (22)	3.60 (91)	8.25 (210)
	4 (102)	1.19 (30)	0.97 (25)	1.31 (33)	7.88 (200)	8	0.88 (22)	3.60 (91)	10.0 (254)
ASME B16.5 (ANSI) 600	2 (51)	1.00 (25)	0.97 (25)	1.31 (33)	5.0 (127)	8	0.75 (19)	2.12 (54)	6.5 (165)
	3 (76)	1.25 (32)	0.97 (25)	1.31 (33)	6.62 (168)	8	0.88 (22)	3.60 (91)	8.25 (210)
DIN 2501 PN 10–40	DN 50	0.79 (20)	0.97 (25)	1.31 (33)	4.92 (125)	4	0.71 (18)	2.40 (61)	6.5 (165)
DIN 2501 PN 25/40	DN 80	0.94 (24)	0.97 (25)	1.31 (33)	6.3 (160)	8	0.71 (18)	3.60 (91)	7.87 (200)
	DN 100	0.94 (24)	0.97 (25)	1.31 (33)	7.48 (190)	8	0.88 (22)	3.60 (91)	9.25 (235)
DIN 2501 PN 10/16	DN 100	0.79 (20)	0.97 (25)	1.31 (33)	7.09 (180)	8	0.71 (18)	3.60 (91)	8.66 (220)

Options

Standard configuration

Unless otherwise specified, transmitter is shipped as follows:

Engineering units	Setting
Differential/Gage	inH ₂ O at 68 °F (Range 0, 1, 2, and 3)
Absolute/Rosemount 3051TA/3051TG	psi (all ranges)
4 mA ⁽¹⁾	0 (engineering units above)
20 mA ⁽¹⁾	Upper range limit
Output - Transfer function	Linear
External buttons	None
Flange type	Specified model code option
Flange material	Specified model code option
O-ring material	Specified model code option
Drain/vent	Specified model code option
Display	None
Alarm ⁽¹⁾	High
Software tag	(Blank)
Damping	0.4 seconds ⁽²⁾

(1) *Not applicable to FOUNDATION Fieldbus, PROFIBUS PA, or wireless.*

(2) *For Fieldbus Protocols, default damping is one second.*

Display default settings

Unless otherwise specified, transmitter is shipped as follows when a display is ordered:

Table 12: Graphical LCD Display (Code M6)

Language	English
Backlight	On
Decimal digit precision	Automatic
GP/AP unit label	Disable
Decimal separator	Period
Bluetooth ^{®(1)}	Enable
Display parameters	Pressure

(1) *Bluetooth Configuration and Maintenance (Code BLE) only.*

Custom configuration

Note

Not applicable to WirelessHART[®], Low-power, FOUNDATION Fieldbus or PROFIBUS PA Protocols.

If option code C1 is ordered, the customer may specify the following data in addition to the standard configuration parameters.

- Transmitter information
- Output information
- Display parameters
- Graphical LCD display settings
- Process variable output assignments
- Security information
- Custom alarm and saturation signal levels
- Process Alerts
- Application Specific Configuration

Refer to the Rosemount 3051 [Configuration Data Sheet](#) for Rosemount 3051 HART® Protocol.

For Wireless, refer to the Rosemount 3051 Wireless [Configuration Data Sheet](#).

Tagging (three options available)

- Standard SST hardware tag is stamped on the transmitter, 56 characters maximum.
- Tag may be wired to the transmitter upon request. Tag character height is 0.125 in. (3.18 mm), 56 characters maximum.
- Tag may be stored in transmitter memory, 32 characters maximum.

Commissioning tag

Note

Only applicable to FOUNDATION Fieldbus.

A temporary commissioning tag is attached to all transmitters. The tag indicates the device ID and allows an area for writing the location.

Optional Rosemount 304, 305, or 306 Integral Manifolds

Factory assembled to Rosemount 3051C and 3051T transmitters. Refer to the following [Product Data Sheet](#) for Rosemount 304, 305, and 306 for additional information.

Other seals

Refer to Rosemount DP Level Transmitters and Diaphragm Seal System [Product Data Sheet](#) for additional information.

Output information

Output range points must be the same unit of measure. Available units of measure include:

Pressure			
inH ₂ O (68 °F)	mbar	inH ₂ O (60 °F) ⁽¹⁾	ftH ₂ O (4 °C) ⁽¹⁾
inHg (0 °C)	g/cm ²	cmH ₂ O (4 °C) ⁽¹⁾	ftH ₂ O (60 °F) ⁽¹⁾
ftH ₂ O (68 °F)	kg/cm ²	mH ₂ O (4 °C) ⁽¹⁾	mHg (0 °C) ⁽¹⁾
mmH ₂ O (68 °F)	Pa	cmHg (0 °C) ⁽¹⁾	MPa(1)
mmHg (0 °C)	kPa	lb/ft ²	inH ₂ O (4 °C) ⁽¹⁾
psi	Torr	hPa ⁽¹⁾	mmH ₂ O (4 °C) ⁽¹⁾
bar	atm	kg/m ²⁽¹⁾	psf ⁽¹⁾⁽²⁾

Flow			
User-defined			
Totalizer – Flow Units of Time			
Seconds	Minutes	Hours	Days
Level			
Feet (ft)	Meters (m)	Inches (in)	Centimeters (cm)
Millimeters (mm)			
Volume			
Gallons	Liters	Imperial Gallons	Cubic Meters
Barrels	Cubic Yards	Cubic Feet	Cubic Inches

(1) Not available with Low Power (output code M) or PROFIBUS PA (output option code W).

(2) Not available with 4-20 mA HART (output code A).

Display and interface options

M4 Digital display with LOI

- Available for 4–20 mA HART and PROFIBUS PA

M5 Digital display

- Two-line, five-digit LCD display for low power output
- Two-line, eight-digit LCD display for 4–20 mA HART, FOUNDATION Fieldbus, and PROFIBUS PA
- Three-line, seven-digit LCD display for Wireless
- Direct reading of digital data for higher accuracy
- Displays user-defined flow, level, volume, or pressure units
- Displays diagnostic messages for local troubleshooting
- 90-degree rotation capability for easy viewing

M6 Graphical LCD display

- Available for 4–20 mA HART
- Three-line, fourteen character graphical LCD display
- Backlit
- Available in English, Chinese, French, German, Italian, Portuguese, Russian, and Spanish
- Bluetooth®, square root, and NAMUR compliant maintenance icons
- 90-degree physical rotation and 180-degree software rotation capability for easy viewing
- User adjustable decimal precision and decimal separator
- Gage or absolute unit labels

Configuration buttons

Rosemount 3051 will ship with no buttons unless option D1 (quick service buttons), D4 (analog zero and span), DZ (digital zero), or M4 (LOI) for local configuration buttons are specified.

The Rosemount 3051 Wireless Transmitter is available with a Digital zero button installed with or without the LCD digital display.

Transient protection (option code T1)

Tested in accordance with IEEE C62.41.2-2002, location category B

- 6 kV crest (0.5 μ s–100 kHz)
- 3 kA crest (8 x 20 μ s)
- 6 kV crest (1.2 x 50 μ s)

Bolts for flanges and adapters

- Options permit bolts for flanges and adapters to be obtained in various materials
- Standard material is plated CS per ASTM A449, Type 1
- L4 austenitic 316 SST bolts
- L5 ASTM A 193, Grade B7M bolts
- L6 alloy k-500 bolts

Conduit plug

DO option replaces the standard CS plug with 316 SST plug.

Rosemount 3051C Coplanar Flange and 3051T bracket option**B4 Bracket for 2-in. pipe or panel mounting**

- For use with the standard coplanar flange configuration
- Bracket for mounting of transmitter on 2-in. pipe or panel
- SST construction with SST bolts

Rosemount 3051C Traditional Flange bracket options**B1 Bracket for 2-in. pipe mounting**

- For use with the traditional flange option
- Bracket for mounting on 2-in. pipe
- CS construction with CS bolts
- Coated with polyurethane paint

B2 Bracket for panel mounting

- For use with the traditional flange option
- Bracket for mounting transmitter on wall or panel
- CS construction with CS bolts
- Coated with polyurethane paint

B3 Flat Bracket for 2-in. pipe mounting

- For use with the traditional flange option
- Bracket for vertical mounting of transmitter on 2-in. pipe
- CS construction with CS bolts
- Coated with polyurethane paint

B7 B1 Bracket with SST bolts

- Same bracket as the B1 option with Series 300 SST bolts

B8 B2 Bracket with SST bolts

- Same bracket as the B2 option with Series 300 SST bolts

B9 B3 Bracket with SST bolts

- Same bracket as the B3 option with Series 300 SST bolts

BA SST B1 bracket with SST bolts

- B1 bracket in SST with Series 300 SST bolts

BC SST B3 Bracket with SST bolts

- B3 bracket in SST with Series 300 SST bolts

For more information: [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©2023 Emerson. All rights reserved.

Emerson Terms and Conditions of Sale are available upon request. The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. Rosemount is a mark of one of the Emerson family of companies. All other marks are the property of their respective owners.

The "Bluetooth" word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth, SIG, Inc. and any use of such marks by Emerson is under license.

ROSEMOUNT™



1.4 E - TGA - Tablou electric general și automatizare pentru SRM-uri.

OBIECTIV: “SP Q=10.000 Nmc/h”

Fișă tehnică: TGA - Tablou electric general și automatizare pentru SRM-uri.

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Parametri tehnici și funcționali:		
	- Schema tabloului - Grad de protecție minim : IP54, IK10 - Contrapanou: da - Bară nul lucru: da - Bară nul protecție: da	- Schema tabloului - Grad de protecție minim : IP54, IK10 - Contrapanou: da - Bară nul lucru: da - Bară nul protecție: da	ELDON
	Echipare tablou minimală:		
	- Întreruptor automat 4P: 1buc - Descărcător cu 4P cu întreruptor încorporat: 1 buc - Analizor de rețea : 1 buc - Distribuitor cu 4 poli: 1 buc - Întreruptor automat cu protecție diferențială 3P+N număr bucăți conform schema electrica - Întreruptor cu protecție diferențială 3P+N număr bucăți conform schemă electrică - Întreruptor automat cu protecție diferențială 2P - număr bucăți conform schemă electrică - Întreruptor automat 2P - număr bucăți conform schemă electrică - Întreruptor automat magnetotermic - număr bucăți conform schemă electrică - Chei comanda iluminat / chei comanda sistem încălzire - număr bucăți conform schemă electrică - Chei comandă distanță/local și	- Întreruptor automat 4P: 1buc - Descărcător cu 4P cu întreruptor încorporat: 1 buc - Analizor de rețea : 1 buc - Distribuitor cu 4 poli: 1 buc - Întreruptor automat cu protecție diferențială 3P+N număr bucăți conform schema electrica - Întreruptor cu protecție diferențială 3P+N număr bucăți conform schemă electrică - Întreruptor automat cu protecție diferențială 2P - număr bucăți conform schemă electrică - Întreruptor automat 2P - număr bucăți conform schemă electrică - Întreruptor automat magnetotermic - număr bucăți conform schemă electrică - Chei comanda iluminat / chei comanda sistem încălzire - număr bucăți conform schemă electrică - Chei comandă distanță/local și	

	automat/manual: 3buc - Buton oprire de urgență: 1buc - Lămpi semnalizare electroventile: 8buc - Buton acționare electroventile: 4buc - Calculator industrial cu HMI: 1buc - Surse 24 VDC: 2buc; - Modul gestionare surse 24VDC: 1buc; - PLC pentru, automatizări: 1buc; - Cleme de racord Notă: - Fiecare întreruptor automat va fi echipat cu contacte de monitorizare a poziției și a declanșării protecției. Monitorizarea acestora se va face prin PLC în cadrul programului software implementat - În PLC vor fi preluate și poziția cheilor de pe ușa tabloului cat și starea butonului de oprire de urgenta - Se va păstra o rezerva în tabloul electric de 20% pentru up-gradari ulterioare - Toate rezervele atât de circuite cât și de intrări/ieșiri digitale și analogice din PLC vor fi cablate în șirul de cleme	automat/manual: 3buc - Buton oprire de urgență: 1buc - Lămpi semnalizare electroventile: 8buc - Buton acționare electroventile: 4buc - Calculator industrial cu HMI: 1buc - Surse 24 VDC: 2buc; - Modul gestionare surse 24VDC: 1buc; - PLC pentru, automatizări: 1buc; - Cleme de racord Notă: - Fiecare întreruptor automat va fi echipat cu contacte de monitorizare a poziției și a declanșării protecției. Monitorizarea acestora se va face prin PLC în cadrul programului software implementat - În PLC vor fi preluate și poziția cheilor de pe ușa tabloului cat și starea butonului de oprire de urgenta - Se va păstra o rezerva în tabloul electric de 20% pentru up-gradari ulterioare - Toate rezervele atât de circuite cât și de intrări/ieșiri digitale și analogice din PLC vor fi cablate în șirul de cleme	
2.	Specificații de performanta și condiții privind siguranța în exploatare:		
	- Conform caietului de sarcini	- Conform caietului de sarcini	
3.	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:		
	- Normele fabricantului trebuie sa fie echivalente și nu doar corespunzătoare cu unul din standardele ISO, ANSI, IEC, DIN	- Normele fabricantului trebuie sa fie echivalente și nu doar corespunzătoare cu unul din standardele ISO, ANSI, IEC, DIN	
4.	Condiții de garanție și postgaranție:		
	- Producătorul va garanta calitatea	- Producătorul va garanta calitatea	

	și buna funcționare a produsului timp de 12 luni de la punerea în funcțiune - Produsul va corespunde normelor tehnice și standardelor europene	și buna funcționare a produsului timp de 12 luni de la punerea în funcțiune - Produsul va corespunde normelor tehnice și standardelor europene	
5. Condiții cu caracter tehnic:			
	- Nu vor fi luate în considerație decât ofertele însoțite de documentație completă pentru selecție și montaj în limba romana - Vor fi anexate: • Instrucțiuni de montaj (scheme de conectare, broșuri, cataloage) • Instrucțiuni de exploatare • Buletine de încercări, verificări, probe • Declarație de conformitate	- Nu vor fi luate în considerație decât ofertele însoțite de documentație completă pentru selecție și montaj în limba romana - Vor fi anexate: • Instrucțiuni de montaj (scheme de conectare, broșuri, cataloage) • Instrucțiuni de exploatare • Buletine de încercări, verificări, probe • Declarație de conformitate	

PRECIZARE:

1. În cadrul ofertei se vor prezenta **OBLIGATORIU** aceste fise tehnice având completate coloanele 2 si 3. Responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.
2. Toate cerințele din prezenta fișă tehnică sunt obligatorii.
3. Se vor considera edițiile în vigoare a normativelor și standardelor la care se fac referire.



IP 55 | TYPE 12, 13 | IK 10



Dulapurile industriale compacte din oțel cu conținut redus de carbon cu ușă dublă din gama MKD sunt ideale pentru instalare în spații limitate, unde deschiderea unei uși simple ar ocupa prea mult spațiu în fața dulapului. Capacitatea portantă a ușilor crește, de asemenea, deoarece se împarte la două uși. Cu un grad de protecție IP 55, componentele din interiorul dulapului sunt bine protejate și fac ca acesta să fie bine adecvat pentru numeroase aplicații diferite.

Material: Corpul dulapului: oțel vopsit de 1,35 mm. Panoul posterior și superior: oțel vopsit de 1,5 mm. Ușa: oțel vopsit de 2 mm. Contrapanou: oțel zincat de 3 mm. Plăci inferioare: oțel zincat de 1 mm.

Corp: Cadru din tablă pliată de patru ori și sudată pe margini. Tipar de orificii pe două rânduri integrat.

Uși: Montate cu patru balamale. Inclusiv cadru de ușă cu tipar de orificii de 25 mm. Ușile standard nu pot fi montate reversibil. Pentru închidere pe partea stângă, ușile trebuie comandate separat.

Panou posterior: Fixat cu șuruburi Torx M6. Opțiuni standard pentru montarea unei uși posterioare. La dulapurile cu lățimea de 1600 mm, panourile posterioare sunt divizate.

Panou superior: Demontabil.

Încuietoare: Sistem de închidere espagnolette în 4 puncte pentru ușa principală și în două puncte pentru ușa secundară. Insert standard dublu-bit de 3 mm. Poate fi schimbat cu alte inserturi standard sau Euro-cilindri și mâner pivotant.

Plăci inferioare: Compuse din trei piese.

Contrapanou: Dublu pli și reglabil pe adâncime în trepte de 25 mm cu accesoriu MPD02. Atașat la exteriorul dulapului. Contrapanoul cu lățime de 1600 mm se montează în interior.

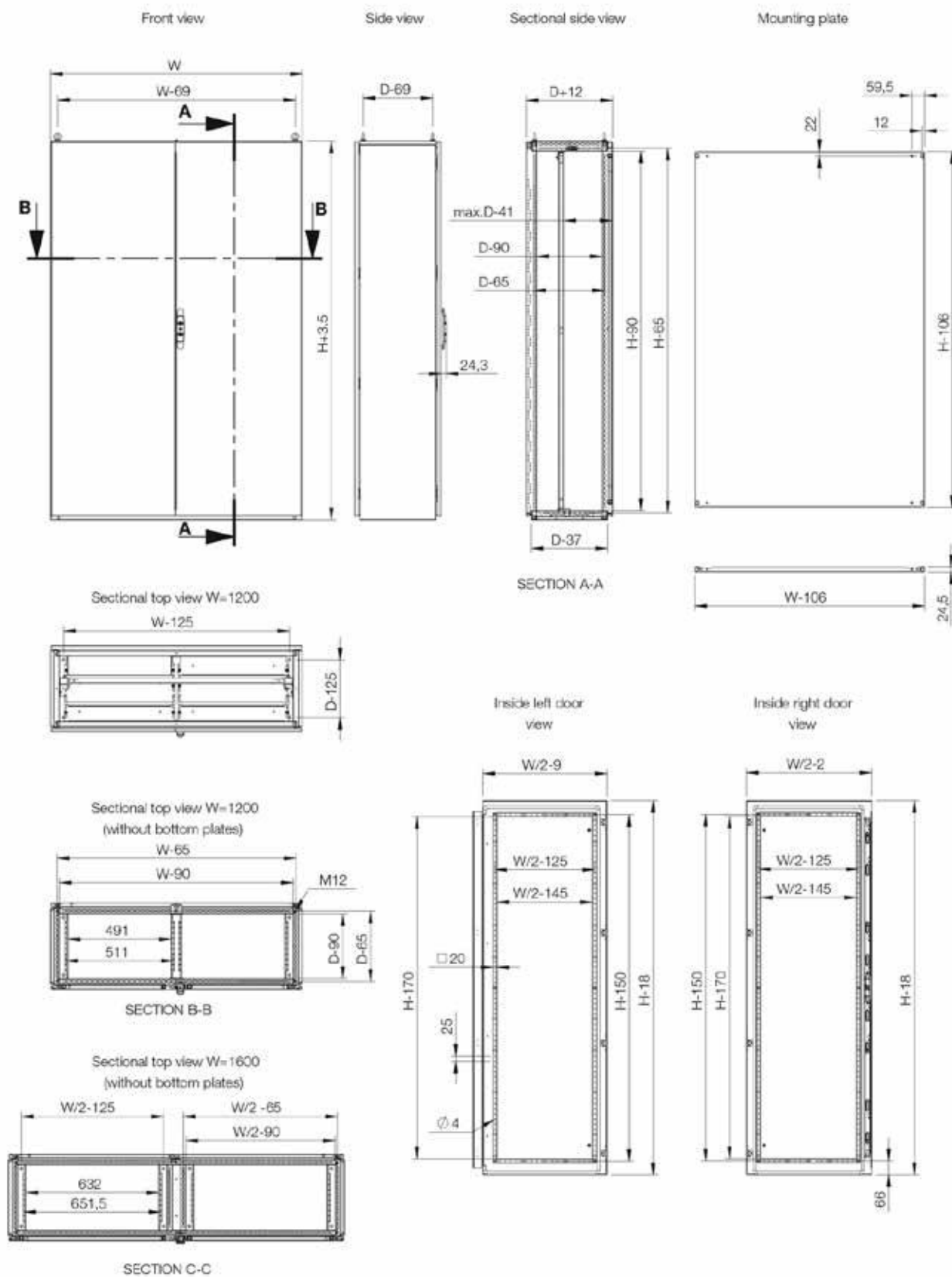
Împământare: Toate panourile sunt legate la masă prin intermediul fittingurilor de fixare și sunt echipate cu bolț de împământare eparat.

Finisaj: Vopsea pudră structurată RAL 7035.

Protecție: Corespunde cu IP 55 | TYPE 12, 13 | IK 10.

Aprobări: CE, CSA, EAC, GOST, Kema Keur - DEKRA, Lloyd's Register, cULus_UL Listed.

Livrare: Dulap cu ușă montată, panou superior, panou posterior, plăci inferioare, contrapanou și cadru de ușă. Livrarea include de asemenea șuruburi de legare la masă. Dulapul este livrat pe un palet cu lățimea identică cu a dulapului. Toate materialele de ambalare sunt reciclabile.



Contrapanou inclus

Dimensiuni cofret			Dimensiuni contrapanou		Adâncime utilă	Nr. articol
Î	L	A	h	l	d	
1200	1200	400	1094	1094	359	MKD12124R5
1400	1000	300	1294	894	259	MKD14103R5
1400	1000	400	1294	894	359	MKD14104R5
1400	1200	300	1294	1094	259	MKD14123R5
1400	1200	400	1294	1094	359	MKD14124R5
1600	1200	400	1494	1094	359	MKD16124R5
1600	1200	500	1494	1094	459	MKD16125R5
1800	1200	400	1694	1094	359	MKD18124R5
1800	1200	500	1694	1094	459	MKD18125R5
1800	1600	400	1694	1494	359	MKD18164R5
1800	1600	500	1694	1494	459	MKD18165R5
2000	1200	400	1894	1094	359	MKD20124R5
2000	1200	500	1894	1094	459	MKD20125R5
2000	1600	400	1894	1494	359	MKD20164R5
2000	1600	500	1894	1494	459	MKD20165R5

Fără contrapanou

Dimensiuni cofret				Nr. articol
Î	L	A		
1200	1200	400		MKD12124PER5
1400	1000	300		MKD14103PER5
1400	1000	400		MKD14104PER5
1400	1200	300		MKD14123PER5
1400	1200	400		MKD14124PER5
1600	1200	400		MKD16124PER5
1600	1200	500		MKD16125PER5
1800	1200	400		MKD18124PER5
1800	1200	500		MKD18125PER5
1800	1600	400		MKD18164PER5
1800	1600	500		MKD18165PER5
2000	1200	400		MKD20124PER5
2000	1200	500		MKD20125PER5
2000	1600	400		MKD20164PER5
2000	1600	500		MKD20165PER5

Pentru opțiuni suplimentare pentru cabluri adăugați plintele PF și PCP.



MKD

VERSIUNEA COMPACTĂ, UȘĂ DUBLĂ

1.5 E-IA - Întreruptor automat general

OBIECTIV: “SP Q=10.000 Nmc/h”

Fișă tehnică: E-IA - Întreruptor automat general.

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Parametri tehnici și funcționali:		
	- Număr poli: 4 - Montaj debroșabil - Curent nominal: 25A; reglat conform proiect - Capacitatea de rupere: minim 25kA - Tensiune nominală: 400V; 50/60Hz-AC - Bobina de acționare tip șunt - Tensiune de izolare 500Vca - Tensiune de ținere la impuls minim 4kV - Declanșator reglabil la suprasarcină $I_r(0,8-1xI_n)$ - Declanșator reglabil la scurtcircuit $I_i(6-10xI_n)$ - Condiții de funcționare: Fără declasare până la 50 grade - Contacte de semnalizare defect - Contact de semnalizare închis/deschis - Contact de semnalizare broșat/deboșat - Domeniu de temperatura: 0°...+40°C - Terminale: Clemă tip bridă - Anduranță mecanică: minim 10.000 manevre - Anduranță electrică: minim 5.000 manevre - Grad de protecție minim IP40 - Protecția circuitelor împotriva	- Număr poli: 4 - Montaj debroșabil - Curent nominal: 25A; reglat conform proiect - Capacitatea de rupere: minim 25kA - Tensiune nominală: 400V; 50/60Hz-AC - Bobina de acționare tip șunt - Tensiune de izolare 500Vca - Tensiune de ținere la impuls minim 4kV - Declanșator reglabil la suprasarcină $I_r(0,8-1xI_n)$ - Declanșator reglabil la scurtcircuit $I_i(6-10xI_n)$ - Condiții de funcționare: Fără declasare până la 50 grade - Contacte de semnalizare defect - Contact de semnalizare închis/deschis - Contact de semnalizare broșat/deboșat - Domeniu de temperatura: 0°...+40°C - Terminale: Clemă tip bridă - Anduranță mecanică: minim 10.000 manevre - Anduranță electrică: minim 5.000 manevre - Grad de protecție minim IP40 - Protecția circuitelor împotriva	SCHNEIDER

	curenților de scurtcircuit - Protecția circuitelor împotriva curenților de suprasarcină	curenților de scurtcircuit - Protecția circuitelor împotriva curenților de suprasarcină	
2.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:		
	- Borne sus și jos cu cap fix și bridă culisantă - Protecția terminalelor la atingere cu mână - Carcasă din material ABS - Parte frontală clasa 2	- Borne sus și jos cu cap fix și bridă culisantă - Protecția terminalelor la atingere cu mână - Carcasă din material ABS - Parte frontală clasa 2	
3.	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:		
	- EN 60898-1 - EN 60947-2 - EN 60529	- EN 60898-1 - EN 60947-2 - EN 60529	
4.	Condiții de garanție și postgaranție:		
	- Producătorul va garanta calitatea și buna funcționare a produsului timp de 12 luni de la punerea în funcțiune - Produsul va corespunde normelor tehnice și standardelor europene	- Producătorul va garanta calitatea și buna funcționare a produsului timp de 12 luni de la punerea în funcțiune - Produsul va corespunde normelor tehnice și standardelor europene	
5.	Condiții cu caracter tehnic:		
	- Nu vor fi luate în considerare decât ofertele însoțite de documentație completă pentru selecție și montaj în limba română - Vor fi anexate: • instrucțiuni de montaj (scheme de conectare, broșuri, cataloage) • instrucțiuni de exploatare • Buletine de încercări, verificări, probe • Declarație de conformitate	- Nu vor fi luate în considerare decât ofertele însoțite de documentație completă pentru selecție și montaj în limba română - Vor fi anexate: • instrucțiuni de montaj (scheme de conectare, broșuri, cataloage) • instrucțiuni de exploatare • Buletine de încercări, verificări, probe • Declarație de conformitate	

PRECIZARE:

-
1. În cadrul ofertei se vor prezenta **OBLIGATORIU** aceste fise tehnice având completate coloanele 2 și 3. Responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.
 2. Toate cerințele din prezenta fișă tehnică sunt obligatorii.
 3. Se vor considera edițiile în vigoare a normativelor și standardelor la care se fac referire.



Principal

Nume scurt al dispozitivului	MX
Tip produs sau componenta	Declansare la tensiune
Domeniu de utilizare al dispozitivului	Control
Compatibilitate gama	ComPact NSX EasyPact CVS PowerPact Multistandard ComPact NSX DC
Tip tensiune declansare	Activare declansare prin bobina de derivatie
Tensiune circuit de comanda	24 V c.c.

Suplimentar

Tip semnal de control	Impuls Comandă meținută
Durata impulsului	≥ 20 ms
Prag tensiune de declansare	$0.7 \dots 1.1 \times U_n$ deschidere
Putere de pornire a alimentarii	10 W
Mod de montare	Fix
Timp de raspuns	50 ms
Terminal auxiliar de conectare	Screw terminal $0 \dots 1.5 \text{ mm}^2$

Packing Units

Tip unitate a formei de impachetare 1	PCE
Număr de produse în pachet	1
Greutate colet(Lbs)	130 g
Înălțimea formei de impachetare 1	6,2 cm
Lățimea formei de impachetare 1	4 cm
Lungimea formei de impachetare 1	8,1 cm

Tip unitate a formei de impachetare 2	BB1
Numar de unitati in forma de impachetare 2	10
Greutatea formei de impachetare 2	1,34 kg
Inaltimea formei de impachetare 2	15 cm
Latimea formei de impachetare 2	9 cm
Lungimea formei de impachetare 2	23 cm
Tip unitate a formei de impachetare 3	S03
Numar de unitati in forma de impachetare 3	60
Greutatea formei de impachetare 3	8,53 kg
Inaltimea formei de impachetare 3	30 cm
Latimea formei de impachetare 3	30 cm
Lungimea formei de impachetare 3	40 cm

Offer Sustainability

Stare ofertă sustenabilă	Produs Green Premium
Directiva RoHS UE	Conform Declaratia RoHS UE
Fara mercur	Da
Informatii privind scutirea de la RoHS	Da
Regulamentul RoHS China	Declaratia RoHS China Produs in afara domeniului de aplicare a RoHS China. Declaratia privind substantele in scop informativ.
Raport de mediu	Profilul ambiental al produsului
WEEE	În Uniunea Europeana, produsele trebuie reciclate respectand sistemul specific de colectare a deseurilor si nu trebuie sa ajunga in pubelele de colectare a deseurilor menajere.

Garanție contractuală

Garantie	18 luni
----------	---------



Principal

Tip produs sau componenta	Contact auxiliar
Nume scurt al dispozitivului	SD SDV OF SDE
Domeniu de utilizare al dispozitivului	Breaker status monitoring
Compatibilitate gama	ComPact NS630b...1600 ComPact NS1600b...3200 Compact INS Compact INV ComPact NSX EasyPact CVS PowerPact Multistandard ComPact NSX DC
Compozitie contacte de semnalizare	1 NO/NC

Suplimentar

Tip eroare	Defect electric general
Semnalizare locala	Pentruopen/close indicatie ON/OFF Pentrurelay trip indicator indicator declanșare Pentruelectrical fault declansare defectiune
Tip contacte auxiliare	Nivel scazut
Mod de montare	Clipsabil
[I _{th}] curent termic conventional in aer liber	5 A
[I _e] curent nominal de utilizare	AC-12 5 A la 24 V c.a. 50/60 Hz AC-12 5 A la 48 V c.a. 50/60 Hz AC-12 5 A la 110 V c.a. 50/60 Hz AC-12 5 A la 220/240 V c.a. 50/60 Hz AC-12 5 A la 380/440 V c.a. 50/60 Hz AC-12 5 A la 480 V c.a. 50/60 Hz AC-15 3 A la 24 V c.a. 50/60 Hz

AC-15 3 A la 48 V c.a. 50/60 Hz
AC-15 2,5 A la 110 V c.a. 50/60 Hz
AC-15 2 A la 220/240 V c.a. 50/60 Hz
AC-15 1,5 A la 380/440 V c.a. 50/60 Hz
AC-15 1 A la 480 V c.a. 50/60 Hz
DC-12 5 A la 24 V c.c.
DC-12 2,5 A la 48 V c.c.
DC-12 0,6 A la 110 V c.c.
DC-12 0,3 A la 250 V c.c.
DC-14 1 A la 24 V c.c.
DC-14 0,2 A la 48 V c.c.
DC-14 0,05 A la 110 V c.c.
DC-14 0,03 A la 250 V c.c.

Sarcina minima	1 mA la 4 V c.c.
Categoria accesorii/piese separate	Piese de schimb pentru Compact NS630b...1600 Piese de schimb pentru Compact NS1600b...3200

Packing Units

Tip unitate a formei de impachetare 1	PCE
Număr de produse în pachet	1
Greutate colet(Lbs)	24 g
Înălțimea formei de impachetare 1	1,2 cm
Latimea formei de impachetare 1	7,8 cm
Lungimea formei de impachetare 1	6 cm
Tip unitate a formei de impachetare 2	BB1
Numar de unitati in forma de impachetare 2	10
Greutatea formei de impachetare 2	251 g
Înălțimea formei de impachetare 2	17 cm
Latimea formei de impachetare 2	4 cm
Lungimea formei de impachetare 2	24 cm
Tip unitate a formei de impachetare 3	S02
Numar de unitati in forma de impachetare 3	100
Greutatea formei de impachetare 3	2,75 kg
Înălțimea formei de impachetare 3	15 cm
Latimea formei de impachetare 3	30 cm
Lungimea formei de impachetare 3	40 cm

Offer Sustainability

Stare ofertă sustenabilă	Produs Green Premium
Conform REACH fara SVHC	Da
Directiva RoHS UE	Conform Declaratia RoHS UE
Fara metale grele toxice	Da
Fara mercur	Da
Informatii privind scutirea de la RoHS	Da
Regulamentul RoHS China	Declaratia RoHS China Declaratia proactiva RoHS China (in afara domeniului de aplicare a RoHS China)
Raport de mediu	Profilul ambiental al produsului
WEEE	În Uniunea Europeana, produsele trebuie reciclate respectand sistemul specific de colectare a deseurilor si nu trebuie sa ajunga in pubelele de colectare a deseurilor menajere.

Garanție contractuală

Garantie	18 months
----------	-----------



Principal

Gama	ComPact
Gama de produse	ComPact NSX100...250
Nume scurt al dispozitivului	NSX100B
Tip produs sau componenta	Basic frame
Domeniu de utilizare al dispozitivului	Distribution
Nume disjunctur	Compact NSX100B
Number of poles	4P
Pozitie neutrului	Stanga
[In] curent nominal	100 A la 40 °C
[Ue] tensiune nominala de functionare	690 V c.a. 50/60 Hz
Tip retea electrica	C.a.
Frecventa retea electrica	50/60 Hz
Adecvare pentru izolatie	Da conformitate cu SR EN 60947-2
Categorie de utilizare	Categoria A
[Icu] rated ultimate short-circuit breaking capacity	15 kA Icu la 500 V c.a. 50/60 Hz conformitate cu SR EN 60947-2 20 kA Icu la 440 V c.a. 50/60 Hz conformitate cu SR EN 60947-2 25 kA Icu la 380/415 V c.a. 50/60 Hz conformitate cu SR EN 60947-2 40 kA Icu la 220/240 V c.a. 50/60 Hz conformitate cu SR EN 60947-2
Performance level	B 25 kA 415 V c.a.
Tip de control	Comutare
Mod de montare	Fix

Suplimentar

[Ui] tensiune nominala de izolatie	800 V c.a. 50/60 Hz conformitate cu SR EN 60947-2
[Uimp] tensiune nominala de tinere la impuls	8 kV conformitate cu SR EN 60947-2
[Ics] rated service short-circuit breaking capacity	20 kA la 440 V c.a. 50/60 Hz conformitate cu SR EN 60947-2 25 kA la 380/415 V c.a. 50/60 Hz conformitate cu SR EN 60947-2

40 kA la 220/240 V c.a. 50/60 Hz conformitate cu SR EN 60947-2
7,5 kA la 500 V c.a. 50/60 Hz conformitate cu SR EN 60947-2

Durabilitate mecanica	50000 cycles conforming to IEC 60947-2
Durabilitate electrica	10000 cic 690 V c.a. 50/60 Hz In conformitate cu SR EN 60947-2 20000 cic 690 V c.a. 50/60 Hz In/2 conformitate cu SR EN 60947-2 30000 cycles 440 V AC 50/60 Hz In conforming to IEC 60947-2 50000 cic 440 V c.a. 50/60 Hz In/2 conformitate cu SR EN 60947-2
Suport de montare	Placa posterioara
Conexiune superioara	Fata
Conexiune inferioara	Fata
Pasul conexiunii	35 mm
Tip de protectie	Fără protecție
Width (W)	140 mm
Height (H)	161 mm
Depth (D)	86 mm

Mediu

Standarde	SR EN 60947-2 UL 60947-1
Certificari produs	CSA UL
Grad de poluare	3 conforming to IEC 60664-1
Grad de protectie IP	IP40 conformitate cu SR EN 60529
Grad de protectie IK	IK07 conforming to IEC 62262
Temperatura ambientala de functionare	-25...70 °C
Temperatura de depozitare	-50...85 °C

Packing Units

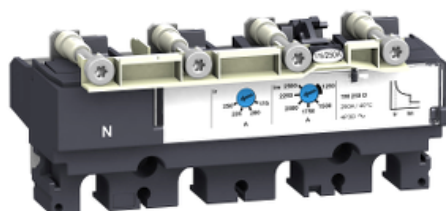
Tip unitate a formei de impachetare 1	PCE
Număr de produse în pachet	1
Greutate colet(Lbs)	1,874 kg
Înălțimea formei de impachetare 1	14 cm
Latimea formei de impachetare 1	14,6 cm
Lungimea formei de impachetare 1	19 cm

Offer Sustainability

Stare ofertă sustenabilă	Produs Green Premium
Directiva RoHS UE	Conform Declaratia RoHS UE
Fara mercur	Da
Informatii privind scutirea de la RoHS	Da
Regulamentul RoHS China	Declaratia RoHS China Produs in afara domeniului de aplicare a RoHS China. Declaratia privind substantele in scop informativ.
Raport de mediu	Profilul ambiental al produsului
Profil circularitate	Informatii privind sfarsitul duratei de viata
WEEE	În Uniunea Europeana, produsele trebuie reciclate respectand sistemul specific de colectare a deseurilor si nu trebuie sa ajunga in pubelele de colectare a deseurilor menajere.

Garanție contractuală

Garantie	18 luni
----------	---------



Principal

Gama	ComPact
Gama de produse	ComPact NSX100...250
Tip produs sau componenta	Trip unit
Nume unitate de declansare	TM-D
Tehnologie unitate de declansare	Termo-magnetic
Compatibilitate gama	Compact NSX100
Domeniu de utilizare al dispozitivului	Distribution
Number of poles	4P
Descriere poli protejati	3t
Pozitie neutrului	Stanga
Functii de protectie a unitatii de declansare	LI
Tip de protectie	Protectie la suprasarcina (termica) Protectie la scurtcircuit (magnetica)
Trip unit rated current	25 A la 40 °C
[Ue] tensiune nominala de functionare	690 V c.a. 50/60 Hz
Tip retea electrica	C.a.
Frecventa retea electrica	50/60 Hz

Suplimentar

Long-time pick-up adjustment type Ir (thermal protection)	Reglabil
[Ir] long-time protection pick-up adjustment range	0,7...1 x In
Long-time protection delay adjustment type tr	Fix
[Tr] long-time protection delay adjustment range	120...400 s la 1.5 x In 15 s la 6 x Ir

Short-time protection pick-up adjustment type lsd	Fix
[lsd] Short-time protection pick-up adjustment range	300 A
Short-time protection delay adjustment type tsd	Fix
Protectie de scurgere la pamant	Fara
Neutral protection settings	Fara protectie

Mediu

Standarde	UL 60947-1 SR EN 60947-2
Certificari produs	EAC Marin CCC
Temperatura ambientala de functionare	-25...70 °C
Temperatura de depozitare	-50...85 °C

Packing Units

Tip unitate a formeii de impachetare 1	PCE
Număr de produse în pachet	1
Greutate colet(Lbs)	542 g
Înălțimea formeii de impachetare 1	6,7 cm
Lățimea formeii de impachetare 1	9,4 cm
Lungimea formeii de impachetare 1	15 cm
Tip unitate a formeii de impachetare 2	S03
Numar de unitati in forma de impachetare 2	23
Greutatea formeii de impachetare 2	12,953 kg
Înălțimea formeii de impachetare 2	30 cm
Lățimea formeii de impachetare 2	30 cm
Lungimea formeii de impachetare 2	40 cm

Offer Sustainability

Stare ofertă sustenabilă	Produs Green Premium
Directiva RoHS UE	Conform Declaratia RoHS UE
Fara mercur	Da
Informatii privind scutirea de la RoHS	Da
Regulamentul RoHS China	Declaratia RoHS China Produs in afara domeniului de aplicare a RoHS China. Declaratia privind substantele in scop informativ.
Raport de mediu	Profilul ambiental al produsului
Profil circularitate	Informatii privind sfarsitul duratei de viata
WEEE	În Uniunea Europeana, produsele trebuie reciclate respectand sistemul specific de colectare a deseurilor si nu trebuie sa ajunga in pubelele de colectare a deseurilor menajere.

Garanție contractuală

Garantie	18 luni
----------	---------

1.6 E-DES-4P - Descărcător cu 4 poli cu întreruptor încorporat.

OBIECTIV: “SP Q=10.000 Nmc/h”

Fișă tehnică: E-DES-4P - Descărcător cu 4 poli cu întreruptor încorporat.

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Parametri tehnici și funcționali:		
	1.Descărcător cu 4 poli: - Număr poli: 4 (3P+N) - Protecție tip2 - Posibilitate de înlocuire a cartușelor defecte - Tensiune nominala:400V; 50Hz-AC - Curent nominal de descărcare In: 20kA - Curent de scurtcircuit In: 25kA; - Montaj: cu cleme pe șina DIN35mm - Domeniu de temperatura: 0°...+40°C - Conexiune electrica: terminale cu șurub - Contact de semnalizare a poziției de defect 2. Întreruptor cu 4 poli asociat: - Număr poli: 4 (3P+N) - Tensiune nominala:380...415Vca 50Hz - Curent nominal In= 25A la 40°C - Tip declanșare: termo-magnetic; - Cod curbă: C - Limită de declanșare magnetică: 8xIn - Montaj cu cleme pe șină DIN	1.Descărcător cu 4 poli: - Număr poli: 4 (3P+N) - Protecție tip2 - Posibilitate de înlocuire a cartușelor defecte - Tensiune nominala:400V; 50Hz-AC - Curent nominal de descărcare In: 20kA - Curent de scurtcircuit In: 25kA; - Montaj: cu cleme pe șina DIN35mm - Domeniu de temperatura: 0°...+40°C - Conexiune electrica: terminale cu șurub - Contact de semnalizare a poziției de defect 2. Întreruptor cu 4 poli asociat: - Număr poli: 4 (3P+N) - Tensiune nominala:380...415Vca 50Hz - Curent nominal In= 25A la 40°C - Tip declanșare: termo-magnetic; - Cod curbă: C - Limită de declanșare magnetică: 8xIn - Montaj cu cleme pe șină DIN	PHOENIX CONTACT
2.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:		
	- Protecția terminalelor la atingere	- Protecția terminalelor la atingere	

	cu mână	cu mână	
3. Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:			
	- EN 61643-11 - EN 60529	- EN 61643-11 - EN 60529	
4. Condiții de garanție și postgaranție:			
	- Producătorul va garanta calitatea și buna funcționare a produsului timp de 12 luni de la punerea în funcțiune - Produsul va corespunde normelor tehnice și standardelor europene	- Producătorul va garanta calitatea și buna funcționare a produsului timp de 12 luni de la punerea în funcțiune - Produsul va corespunde normelor tehnice și standardelor europene	
5. Condiții cu caracter tehnic:			
	- Nu vor fi luate în considerare decât ofertele însoțite de documentație completă pentru selecție și montaj în limba română - Vor fi anexate: • instrucțiuni de montaj (scheme de conectare, broșuri, cataloage) • instrucțiuni de exploatare • Buletine de încercări, verificări, probe • Declarație de conformitate	- Nu vor fi luate în considerare decât ofertele însoțite de documentație completă pentru selecție și montaj în limba română - Vor fi anexate: • instrucțiuni de montaj (scheme de conectare, broșuri, cataloage) • instrucțiuni de exploatare • Buletine de încercări, verificări, probe • Declarație de conformitate	

PRECIZARE:

1. În cadrul ofertei se vor prezenta **OBLIGATORIU** aceste fise tehnice având completate coloanele 2 și 3. Responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.
2. Toate cerințele din prezenta fișă tehnică sunt obligatorii.
3. Se vor considera edițiile în vigoare a normativelor și standardelor la care se fac referire.

Descărcător de supratensiune - VAL-CP-MCB-3S-350/40 / FM

2882750

<https://www.phoenixcontact.com/ro/produse/2882750>



Vă rugăm să fiți informat că datele prezentate în acest document PDF sunt generate din catalogul nostru online. Vă rugăm să găsiți datele complete în documentația utilizatorului. Condițiile noastre generale de utilizare pentru descărcări sunt valabile.



Combinatie de siguranță de protecție la supratensiune de tip 2 și siguranță de rezervă pentru descărcător, cu monitorizarea siguranței de siguranță pentru descărcare și descărcare, în combinație cu un contact de indicație la distanță. Proiectare: sistem cu 5 conductori (L1, L2, L3, N, PE), montare pe șină DIN NS 35

Avantajele tale

• Fișele pot fi verificate cu CHECKMASTER

• Siguranță de rezervă a descărcătorului împotriva supratensiunii

• Combinații de descărcătoare de tip 2 cu siguranță de rezervă integrată a descărcătorului

• Supraîncărcarea protecției la supratensiune are ca rezultat toate pozițiile. deconectarea de la rețea

• Semnalizarea către sistemele de monitorizare prin contact de indicație la distanță în caz de eroare

• Indicație optică, mecanică a stării pentru descărcătoarele individuale

• Descărcătoare de supratensiune plug-in consistente de tip 2

2882750

<https://www.phoenixcontact.com/ro/produse/2882750>

Date comerciale

Cheie de comandă	2882750
Unitate de ambalare	1 buc
Cantitatea minima pentru comanda	1 buc
Pagina de catalog	Pagina 74 (C-4-2019)
GTIN	4046356175845
Greutate pe bucată (inclusiv ambalaj)	914,0 GRM
Greutate pe bucată (fără ambalaj)	914,0 GRM
Număr tarif vamal	85363030

Date tehnice

Proprietățile produsului

Clasificarea testului IEC	II
	T2
Tip EN	T2
Sistem de alimentare IEC	TN-S
	TT
Tip	Modul de șină DIN, cu două secțiuni, divizibil 4
Numărul de poziții	
Mesaj de eroare de protecție la supratensiune	Contact optic, indicator la distanță

Caracteristicile izolației

Categoria de supratensiune	III
Gradul de poluare	2

Montare

Tipul de montare	Sina DIN: 35 mm
------------------	-----------------

Specificații materiale

Culoare	gri deschis RAL 7035
Evaluare de inflamabilitate conform valorii materialului UL 94 CTI	V-0
	600
Material izolat	PBT-FR
Grup material	Eu
Material carcasă	PBT-FR

Date de conexiune

Circuit de protecție a conexiunii

Metoda de conectare	Conexiune cu șurub
Cuplul de strângere	3,5 Nm
Lungimea decapajului	14 mm
Secțiunea transversală a conductorului flexibil	4 mm ² ... 25 mm ²
Secțiunea transversală a conductorului solid	4 mm ² ... 35 mm ²
Secțiunea transversală a conductorului AWG	18 ... 2

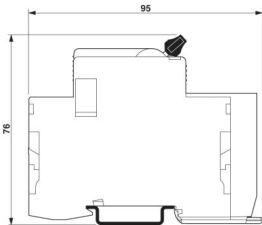
Conexiune de protecție la masă

Metoda de conectare	Conexiune cu șurub
Filet	M5
Cuplul de strângere	4,5 Nm
Lungimea decapajului	16 mm
Secțiunea transversală a conductorului flexibil	2,5 mm ² ... 16 mm ²
Secțiunea transversală a conductorului solid	2,5 mm ² ... 25 mm ²
Secțiunea transversală a conductorului AWG	12 ... 4

2882750

<https://www.phoenixcontact.com/ro/produse/2882750>

Dimensiuni

Desen cotat	
Lățime	131,5 mm
Înălțime	101 mm
Adâncime	76 mm
Pasul orizontal	7.5 Div.

Circuit de protecție

Mod de protecție	LN
	L-PE
	N-PE
Direcția de acțiune	3L-N & N-PE
Tensiunea nominală U_N	240/415 V c.a. (TN-S)
	240/415 V c.a. (TT) 50
Frecvența nominală f_N	Hz (60 Hz)
Tensiunea de funcționare continuă maximă U_C (LN)	350 V c.a.
Tensiunea maximă de funcționare continuă U_C (L-PE)	350 V c.a.
Tensiunea maximă continuă de funcționare U_C (N-PE)	264 V c.a.
Curent rezidual I_{PE}	$\leq 1 \mu A$
Curent nominal de descărcare I_N (8/20) μs	20 kA
Curent maxim de descărcare I_{max} (8/20) μs	30 kA
Urmați ratingul de întrerupere curent I_{fi} (N-PE)	100 A
Curent de scurtcircuit nominal I_{SCCR}	25 kA
Nivel de protecție la tensiune U_P (LN)	$\leq 2,5$ kV
Nivel de protecție la tensiune U_P (N-PE)	$\leq 1,7$ kV
Tensiune reziduală U_{res} (LN)	$\leq 2,3$ kV (la I_N)
	$\leq 1,6$ kV (la 10 kA)
	$\leq 1,3$ kV (la 5 kA)
	≤ 1 kV (la 3 kA)
Tensiunea reziduală U_{res} (L-PE)	$\leq 2,5$ kV (la I_N)
	≤ 2 kV (la 10 kA)
	$\leq 1,5$ kV (la 5 kA) $\leq$
	1,1 kV (la 3 kA) $\leq$
Tensiunea reziduală U_{res} (N-PE)	1,2 kV (la 10 kA) $\leq$
	0,8 kV (la 5 kA) $\leq$
	0,5 kV (la 4 kA) $\leq$
	0,3 kV (la 3 kA)

2882750

<https://www.phoenixcontact.com/ro/produse/2882750>

Comportamentul TOV la U_T (LN)	415 V c.a. (5 s / modul suport)
	457 V c.a. (120 min / modul de avarie sigur)
Comportamentul TOV la U_T (N-PE) Timp de răspuns t_A (LN)	1200 V c.a. (200 ms / modul de rezistență) $\leq$
Timp de răspuns t_A (L-PE)	25 ns
Timp de răspuns t_A (N-PE)	≤ 100 ns
Max. siguranță de rezervă cu cablu de tip V	40 A (gG)

Proprietăți electrice

Frecvența nominală f_N	50 Hz (60 Hz)
--------------------------	---------------

Indicator / semnalizare de la distanță

Numele conexiunii	Contact indicator de eroare la
Funcția de comutare	distanță Contact de schimbare
Tensiunea de funcționare	250 V c.a.
	250 V c.c.
Curent de funcționare	1 mA AC ... 2 A AC
	1 mA DC ... 50 mA DC

Standarde și reglementări

Standarde / specificații	IEC 61643-11
Standarde / specificații	EN 61643-11
Standarde / specificații	IEC 60364-4-443
Standarde / specificații	IEC 60364-5-534

Condiții de mediu și de viață reală

Condiții ambientale

Grad de protecție	IP20
Temperatura ambiantă (funcționare) Temperatura ambiantă (depozitare / transport) Altitudine	- 25 ° C ... 60 ° C
	- 40 ° C ... 80 ° C
	≤ 2000 m (amsl (peste nivelul mediu al
Umiditate admisibilă (funcționare)	mării)) 5% ... 95%

Desene

Desen cotat

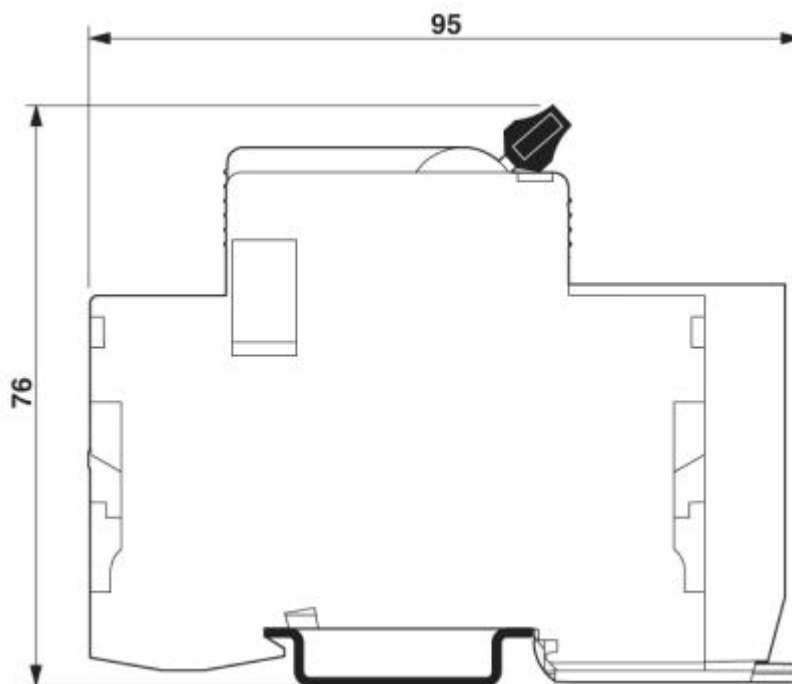
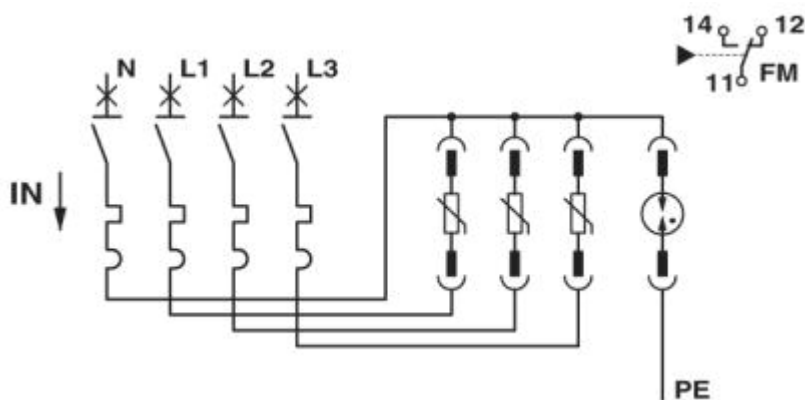


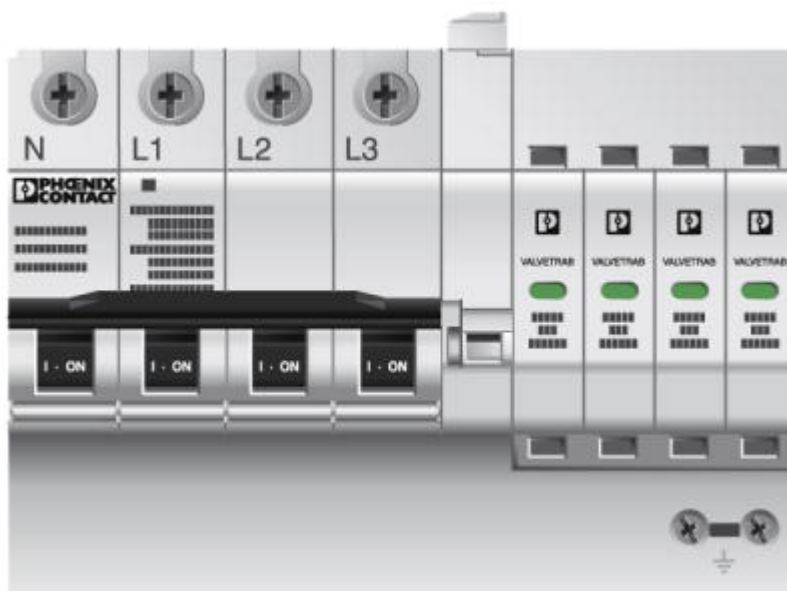
Diagrama circuitului



2882750

<https://www.phoenixcontact.com/ro/produse/2882750>

Desenarea produsului



Aprobări

CCA

KEMA-KEUR

Schema IECEE CB

ÖVE

EAC

EAC

Conformitatea produselor de mediu

China RoHS

Perioada de utilizare ecologică = 50 de ani

China RoHS

Pentru detalii despre substanțele periculoase, accesați fila „Descărcări”, categoria „Declarația producătorului”

2882750

<https://www.phoenixcontact.com/ro/produse/2882750>

Accesorii

Fișă de înlocuire

Fișă de înlocuire - VAL-CP-350-ST-GY - 2882718



Fișă de schimb pentru dispozitivul de protecție la supratensiune VAL-CP cu varistor de mare capacitate, cu un curent scăzut de scurgere.

Fișă de înlocuire

Fișă de înlocuire - VAL-CP-N / PE-350-ST-GY - 2882734



Fișă de înlocuire pentru descărcător de supratensiune VAL-CP cu decalaj N-PE.

Phoenix Contact 2021 © - toate drepturile
rezervate <https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT România
Splaiul Unirii 165 Timpuri Noi Square TNO1, Etaj 1
Bucuresti 030133
+ 40 21 350 88 12 - 3
sales.ro@phoenixcontact.com

Surge arrester - VAL-CP-MCB-3S-350/40/FM



2882750

<https://www.phoenixcontact.com/ro/produse/2882750>

Please be informed that the data shown in this PDF document is generated from our Online Catalog. Please find the complete data in the user documentation. Our General Terms of Use for Downloads are valid.



Combination of type 2 surge protection and arrester backup fuse, with monitoring of arrester and arrester backup fuse, in combination with a remote indication contact. Design: 5-conductor system (L1, L2, L3, N, PE), mounting on NS 35 DIN rail

Your advantages

- Plugs can be checked with CHECKMASTER
- Surge-proof arrester backup fuse
- Combinations of type 2 arresters with integrated arrester backup fuse
- Overload of the surge protection results in all-pos. disconnection from the mains
- Signaling to monitoring systems via remote indication contact in the event of an error
- Optical, mechanical status indication for the individual arresters
- Type 2 consistent plug-in surge arresters

Surge arrester - VAL-CP-MCB-3S-350/40/FM



2882750

<https://www.phoenixcontact.com/ro/produse/2882750>

Commercial Data

Order Key	2882750
Packing unit	1 pc
Minimum order quantity	1 pc
Catalog Page	Page 74 (C-4-2019)
GTIN	4046356175845
Weight per Piece (including packing)	914.0 GRM
Weight per Piece (excluding packing)	914.0 GRM
Customs tariff number	85363030

Technical Data

Product properties

IEC test classification	II
	T2
EN type	T2
IEC power supply system	TN-S
	TT
Type	DIN rail module, two-section, divisible
Number of positions	4
Surge protection fault message	Optical, remote indicator contact

Insulation characteristics

Overvoltage category	III
Pollution degree	2

Mounting

Mounting type	DIN rail: 35 mm
---------------	-----------------

Material specifications

Color	light grey RAL 7035
Flammability rating according to UL 94	V-0
CTI value of material	600
Insulating material	PBT-FR
Material group	I
Housing material	PBT-FR

Connection data

Connection protective circuit

Connection method	Screw connection
Tightening torque	3.5 Nm
Stripping length	14 mm
Conductor cross section flexible	4 mm² ... 25 mm²
Conductor cross section solid	4 mm² ... 35 mm²
Conductor cross section AWG	18 ... 2

Protective ground connection

Connection method	Screw connection
Screw thread	M5
Tightening torque	4.5 Nm
Stripping length	16 mm
Conductor cross section flexible	2.5 mm² ... 16 mm²
Conductor cross section solid	2.5 mm² ... 25 mm²
Conductor cross section AWG	12 ... 4

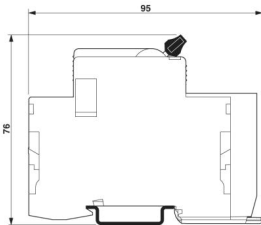
Surge arrester - VAL-CP-MCB-3S-350/40/FM



2882750

<https://www.phoenixcontact.com/ro/produse/2882750>

Dimensions

Dimensional drawing	
Width	131.5 mm
Height	101 mm
Depth	76 mm
Horizontal pitch	7.5 Div.

Protective circuit

Mode of protection	L-N
	L-PE
	N-PE
Direction of action	3L-N & N-PE
Nominal voltage U_N	240/415 V AC (TN-S)
	240/415 V AC (TT)
Nominal frequency f_N	50 Hz (60 Hz)
Maximum continuous operating voltage U_C (L-N)	350 V AC
Maximum continuous operating voltage U_C (L-PE)	350 V AC
Maximum continuous operating voltage U_C (N-PE)	264 V AC
Residual current I_{PE}	$\leq 1 \mu A$
Nominal discharge current I_n (8/20) μs	20 kA
Maximum discharge current I_{max} (8/20) μs	30 kA
Follow current interrupt rating I_{fi} (N-PE)	100 A
Short-circuit current rating I_{SCCR}	25 kA
Voltage protection level U_p (L-N)	≤ 2.5 kV
Voltage protection level U_p (N-PE)	≤ 1.7 kV
Residual voltage U_{res} (L-N)	≤ 2.3 kV (at I_n)
	≤ 1.6 kV (at 10 kA)
	≤ 1.3 kV (at 5 kA)
	≤ 1 kV (at 3 kA)
Residual voltage U_{res} (L-PE)	≤ 2.5 kV (at I_n)
	≤ 2 kV (at 10 kA)
	≤ 1.5 kV (at 5 kA)
	≤ 1.1 kV (at 3 kA)
Residual voltage U_{res} (N-PE)	≤ 1.2 kV (at 10 kA)
	≤ 0.8 kV (at 5 kA)
	≤ 0.5 kV (at 4 kA)
	≤ 0.3 kV (at 3 kA)

Surge arrester - VAL-CP-MCB-3S-350/40/FM



2882750

<https://www.phoenixcontact.com/ro/produse/2882750>

TOV behavior at U_T (L-N)	415 V AC (5 s / withstand mode)
	457 V AC (120 min / safe failure mode)
TOV behavior at U_T (N-PE)	1200 V AC (200 ms / withstand mode)
Response time t_A (L-N)	≤ 25 ns
Response time t_A (L-PE)	≤ 100 ns
Response time t_A (N-PE)	≤ 100 ns
Max. backup fuse with V-type through wiring	40 A (gG)

Electrical properties

Nominal frequency f_N	50 Hz (60 Hz)
-------------------------	---------------

Indicator/remote signaling

Connection name	Remote fault indicator contact
Switching function	Changeover contact
Operating voltage	250 V AC
	250 V DC
Operating current	1 mA AC ... 2 A AC
	1 mA DC ... 50 mA DC

Standards and regulations

Standards/specifications	IEC 61643-11
Standards/specifications	EN 61643-11
Standards/specifications	IEC 60364-4-443
Standards/specifications	IEC 60364-5-534

Environmental and real-life conditions

Ambient conditions

Degree of protection	IP20
Ambient temperature (operation)	-25 °C ... 60 °C
Ambient temperature (storage/transport)	-40 °C ... 80 °C
Altitude	≤ 2000 m (amsl (above mean sea level))
Permissible humidity (operation)	5 % ... 95 %

Surge arrester - VAL-CP-MCB-3S-350/40/FM

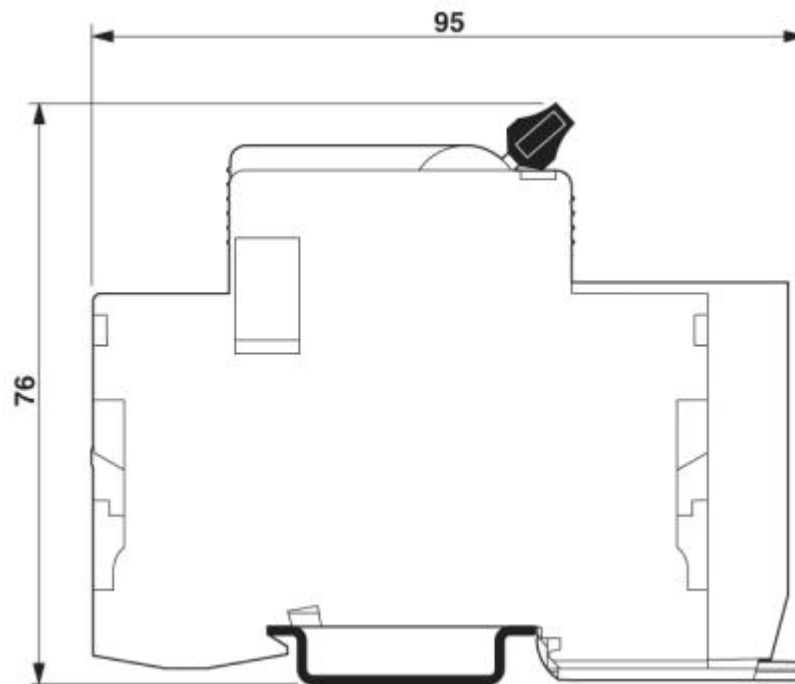
2882750

<https://www.phoenixcontact.com/ro/produse/2882750>

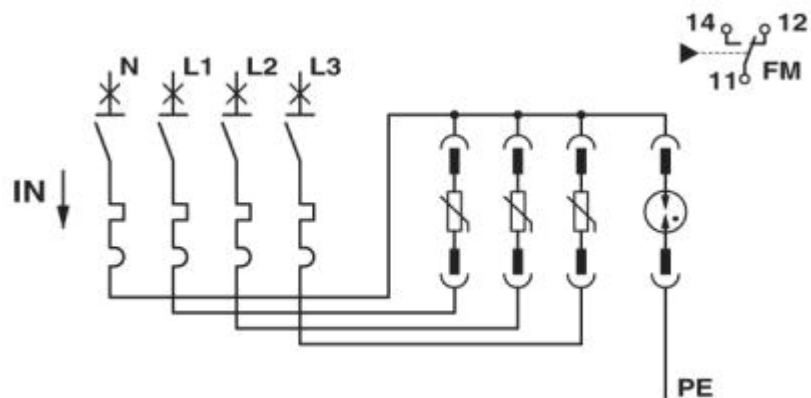


Drawings

Dimensional drawing



Circuit diagram



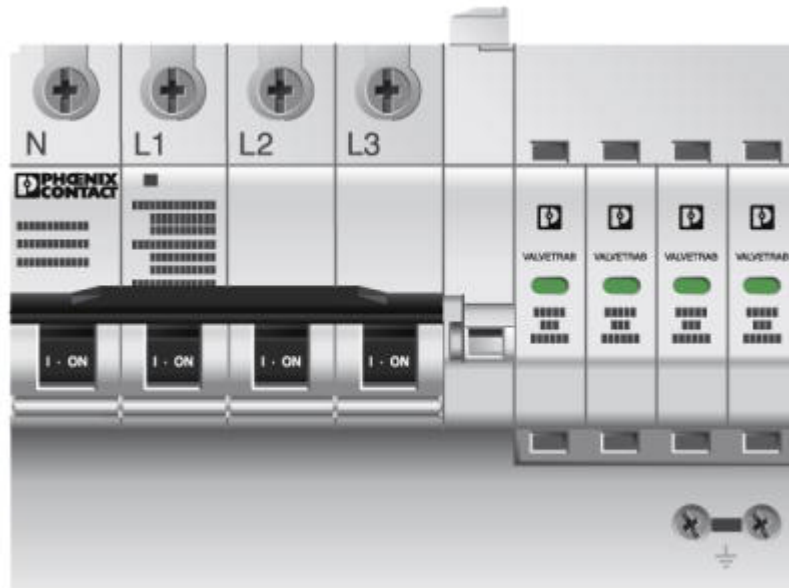
Surge arrester - VAL-CP-MCB-3S-350/40/FM

2882750

<https://www.phoenixcontact.com/ro/produse/2882750>



Product drawing



Surge arrester - VAL-CP-MCB-3S-350/40/FM

2882750

<https://www.phoenixcontact.com/ro/produse/2882750>



Approvals

CCA

KEMA-KEUR 

IECEE CB Scheme 

ÖVE 

EAC 

EAC 

Surge arrester - VAL-CP-MCB-3S-350/40/FM



2882750

<https://www.phoenixcontact.com/ro/produse/2882750>

Environmental Product Compliance

China RoHS	Environmentally Friendly Use Period = 50 years
China RoHS	For details about hazardous substances go to tab "Downloads", Category "Manufacturer's declaration"

Surge arrester - VAL-CP-MCB-3S-350/40/FM



2882750

<https://www.phoenixcontact.com/ro/produse/2882750>

Accessories

Replacement plug

Replacement plug - VAL-CP-350-ST-GY - 2882718



Replacement plug for VAL-CP surge protective device with high-capacity varistor with a low leakage current.

Replacement plug

Replacement plug - VAL-CP-N/PE-350-ST-GY - 2882734



Replacement plug for VAL-CP surge arrester with N-PE spark gap.

Phoenix Contact 2021 © - all rights reserved
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT România
Splaiul Unirii 165 Timpuri Noi Square TNO1, Etaj 1
Bucuresti 030133
+40 21 350 88 12 - 3
sales.ro@phoenixcontact.com

1.7 E-AR - Analizor de rețea.

OBIECTIV: “SP Q=10.000 Nmc/h”

Fișă tehnică: E-AR - Analizor de rețea.

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Parametri tehnici și funcționali:		
	- Domeniu industrial - Grad de protecție minim IP 54 - Utilizabil pentru rețea trifazată - Măsurare armonici până la armonica 5 - Domeniu de temperatura: 0°...+40°C - Domeniu măsurat: 120...280V ac 50Hz pe faza - Contacte ieșire: 1NC + 1 NO minim 5A - Interfața RS 485 sau ethernet - Display LCD de minim 3,5” - Măsurare și înregistrare parametrii electrici (RMS real) a : V, A, kW, kVA, kVAr, Hz, kWh, kVArh - Protecția terminalelor la atingere cu mana - Memorie evenimente minim 256MB - Accesorii: ▪ transformatoare de curent de clasă 1, IP30, curent secundar 5A, carcasă material plastic ▪ cleme de curent conexiune transformatoare de curent și analizor cu posibilitate de șuntare	- Domeniu industrial - Grad de protecție minim IP 54 - Utilizabil pentru rețea trifazată - Măsurare armonici până la armonica 5 - Domeniu de temperatura: 0°...+40°C - Domeniu măsurat: 120...280V ac 50Hz pe faza - Contacte ieșire: 1NC + 1 NO minim 5A - Interfața RS 485 sau ethernet - Display LCD de minim 3,5” - Măsurare și înregistrare parametrii electrici (RMS real) a : V, A, kW, kVA, kVAr, Hz, kWh, kVArh - Protecția terminalelor la atingere cu mana - Memorie evenimente minim 256MB - Accesorii: ▪ transformatoare de curent de clasă 1, IP30, curent secundar 5A, carcasă material plastic ▪ cleme de curent conexiune transformatoare de curent și analizor cu posibilitate de șuntare	JANITZA
2.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:		
	- Conform caiet de sarcini	-	

3.	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:		
	- EN 60947-5-1 - EN 60529 - EN 60255	- EN 60947-5-1 - EN 60529 - EN 60255	
4.	Condiții de garanție și post garanție		
	- Producatorul va garanta calitatea și buna functionare a produsului timp de 12 luni de la punerea în funcțiune - Produsul va corespunde normelor tehnice și standardelor europene	- Producatorul va garanta calitatea și buna functionare a produsului timp de 12 luni de la punerea în funcțiune - Produsul va corespunde normelor tehnice și standardelor europene	
5.	Condiții cu caracter tehnic:		
	- Nu vor fi luate în considerare decat ofertele insotite de documentatie completa pentru selectie și montaj în limba romana - Vor fi anexate: • Instructiuni de montaj (scheme de conectare, brosure, cataloage) • Instructiuni de exploatare • Buletine de incercari, verificari, probe • Declaratie de conformitate	- Nu vor fi luate în considerare decat ofertele insotite de documentatie completa pentru selectie și montaj în limba romana - Vor fi anexate: • Instructiuni de montaj (scheme de conectare, brosure, cataloage) • Instructiuni de exploatare • Buletine de incercari, verificari, probe • Declaratie de conformitate	

PRECIZARE:

1. În cadrul ofertei se vor prezenta **OBLIGATORIU** aceste fise tehnice având completate coloanele 2 si 3. Responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.
2. Toate cerințele din prezenta fișă tehnică sunt obligatorii.
3. Se vor considera edițiile în vigoare a normativelor și standardelor la care se fac referire.

UMG 96 RM-E

Analizator de putere cu Ethernet • i RCM



Comunicare

- Modbus (RTU, TCP, Gateway)
- TCP / IP
- HTTP (pagina principală configurabilă)
- FTP (transfer de fișiere)
- SNMP
- NTP (sincronizare timp)
- SMTP (funcție de e-mail)
- DHCP
- SNTP
- TFTP
- BACnet (opțional)

interfețe

- RS485
- Ethernet

Precizia măsurătorii

- Energie: clasa 0.5S (... / 5 A)
- Curent: 0,2%
- Tensiune: 0,2%

Calitatea puterii

- Armonice până la a 40-a armonică
- Componentele câmpului rotativ
- Factorul de distorsiune THD-U / THD-I

Rețele

- Rețele TN, TT, IT
- Rețele 3 • i 4 faze
- Până la 4 rețele monofazate

Memorie de date măsurată

- Flash de 256 MB

Măsurarea temperaturii

- PT100, PT1000, KTY83, KTY84

2 ieșiri digitale

- Putere de putere kWh / kvarh
- Comuta• i ie• irea
- Valoarea pragului de ie• ire
- Ie• ire logică
- Telecomanda prin Modbus / Profibus

3 intrări / ieșiri digitale

- Utilizabil fie ca intrări sau ie• iri

2 intrări analogice

- Intrare analogică, de temperatură sau de curent rezidual (RCM)

Software de vizualizare în rețea

- GridVis gratuit• De bază

Domenii de aplicare



- Măsurarea, monitorizarea și verificarea caracteristicilor electrice în sistemele de distribuție a energiei
- Înregistrarea profilurilor de sarcină în sistemele de gestionare a energiei (de exemplu ISO 50001)
- Achiziționarea consumului de energie pentru analiza centrului de costuri
- Traductor de valori măsurate pentru sisteme de gestionare a clădirilor sau PLC (Modbus)
- Monitorizarea caracteristicilor calității puterii, de exemplu, armonice până la a 40-a armonică
- Monitorizarea curentului rezidual (RCM)



Caracteristici principale

Contor universal

- Monitorizarea curentului de funcționare pentru parametri generali electrici
- Transparență ridicată printr-un sistem de măsurare cu mai multe etape și scalabil în domeniul măsurării energiei
- Achiziționarea de evenimente prin măsurare continuă, cu rezoluție înaltă de 200 ms



Dispozitiv RCM

- Monitorizarea continuă a curenților reziduali (Monitorul de curent rezidual, RCM)
- Alarmare în cazul în care a fost atins un curent de defect de prag
- Reacții în timp apropiat pentru declanșarea contraamăsurilor
- Măsurare permanentă RCM pentru sisteme în funcțiune permanentă, fără posibilitatea de a opri

Dispozitiv de măsurare a energiei

- Achiziția continuă a datelor energetice și a profilurilor de încărcare
- Esențiale atât în ceea ce privește eficiența energetică, cât și pentru proiectarea în siguranță a sistemelor de distribuție a energiei electrice



Analizor de armonic / înregistrator de evenimente

- Analiza armonicilor individuale pentru curent și tensiune
- Prevenirea timpilor de întrerupere a producției
- Durată de viață semnificativ mai mare pentru echipamente
- Identificarea și analiza rapidă a fluctuațiilor calității puterii prin intermediul unor instrumente ușor de utilizat (GridVis)®

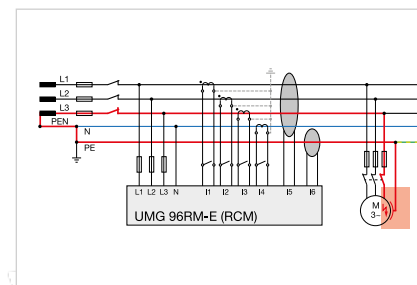


Fig. : UMG 96RM-E cu monitorizare a curentului rezidual prin intrări de măsurare I5 / I6

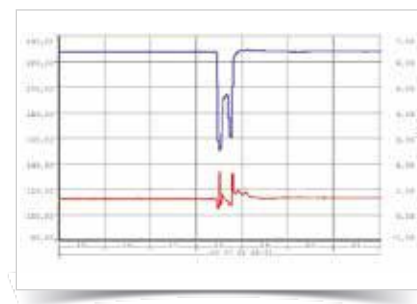


Fig. : Jurnal de evenimente: Scurgerea tensiunii în sistemul de distribuție de joasă tensiune



Selecție extinsă a tarifelor

- 7 tarife pentru energie eficientă (consum, livrare și fără oprire)
- 7 tarife pentru energie reactivă (inductivă, capacitivă și fără backstop)
- 7 tarife pentru energia aparentă
- L1, L2 și L3, pentru fiecare fază

Cel mai înalt grad posibil de fiabilitate

- Măsurare continuă a curentului de scurgere
- Date istorice: Monitorizarea pe termen lung a curentului rezidual permite identificarea schimbărilor în timp util, de exemplu, defecțiunile de izolare
- Caracteristici de timp: recunoașterea relațiilor de timp
- Prevenirea transferului neutru de conductor
- Valorile pragului RCM pot fi optimizate pentru fiecare caz în parte: Valoarea pragului RCM fix, dinamic și pas
- Monitorizarea CGP (punctul central de la sol) și a panourilor de subdistribuție

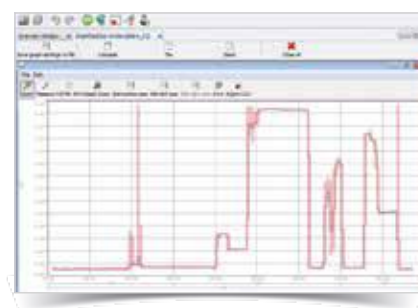


Fig.: Măsurare continuă a curentului de scurgere

Analiza evenimentelor curenți de eroare

- Lista de evenimente cu timbru de timp și valori
- Prezentarea curenților de eroare cu caracteristică și durată
- Reproducerea curenților de fază în timpul creșterii curentului de avarie
- Prezentarea tensiunilor de fază în timpul creșterii curentului de avarie

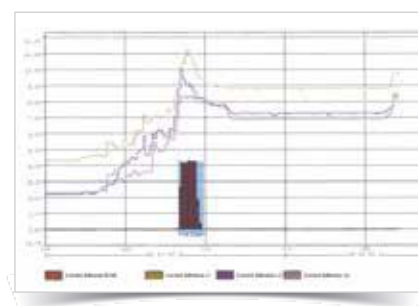


Fig.: Analiza evenimentelor curenți de eroare

Analiza componentelor curentului de defect armonic

- Frecvențele curenților de defect (tip defect)
- Vârfurile actuale ale componentelor de frecvență individuale în A și %
- Analiza armonicilor până la a 40-a armonică
- Valori maxime cu afișare în timp real a barelor

IO-uri digitale

- Configurație extinsă a IO-urilor pentru integrare inteligentă, activități de alarmă și control

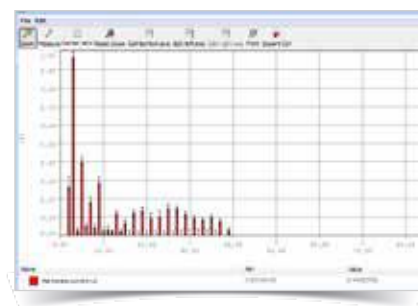


Fig.: Analiza componentelor curentului de defect armonic



Ethernet (TCP / IP) - / Pagina de pornire // Ethernet-Modbus funcționalitate gateway

- Integrare simplă în rețea
- Transfer de date mai rapid și mai fiabil
- Pagina principală modernă
- Acces la nivel mondial la valorile măsurate cu ajutorul browserelor web standard prin pagina principală încorporată a dispozitivului
- Acces la datele de măsurare prin diferite canale
- Salvarea fiabilă a datelor de măsurare este posibilă într-o perioadă foarte lungă de timp în memoria de date de măsurare de 256 MByte
- Conexiune dispozitive slave Modbus prin gateway Ethernet-Modbus



Fig. : funcționalitate gateway Ethernet-Modbus



Pagina de pornire a dispozitivului de măsurare

- Serviciu web pe dispozitivul de măsurare, adică pagina de pornire a dispozitivului
- Funcționarea de la distanță a afișajului dispozitivului prin pagina principală
- Date complete de măsurare, inclusiv PQ
- Date online disponibile direct prin pagina principală, date istorice opționale prin intermediul monitorului valorilor măsurate APP, 51.00.246

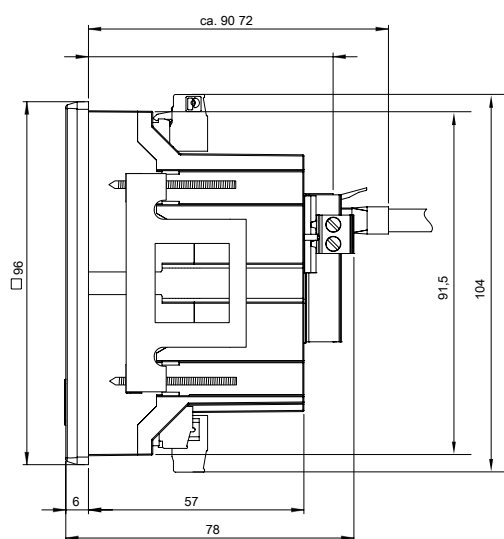


Fig. : Ilustrație a datelor online prin intermediul paginii de pornire încorporate a dispozitivului



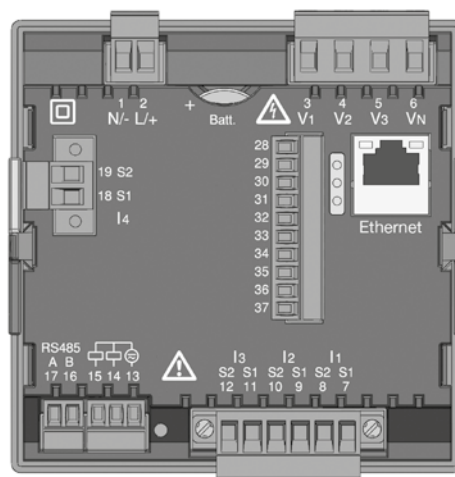
Diagrame de dimensiuni

Toate dimensiunile în mm



Vedere laterală

Reducere: 92+_{0.4} x 92+_{0.4} mm



Vedere din spate



Conexiune tipică

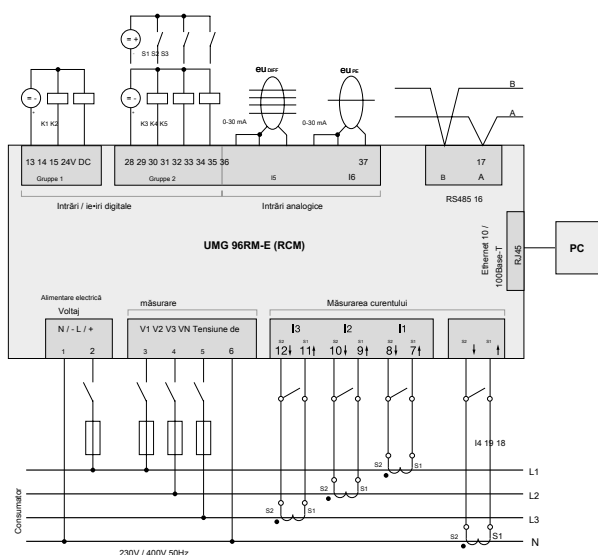


Fig. : Exemplu de conectare cu măsurarea temperaturii și a curentului rezidual

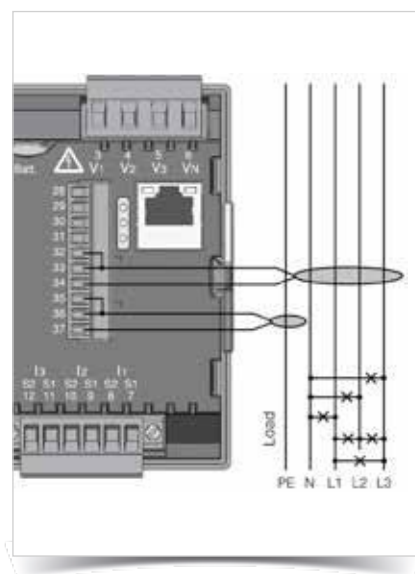


Fig. : Exemplu de conexiune măsurare de curent rezidual și monitorizare PE



Prezentare generală a dispozitivului și date tehnice

	UMG 96RM-E
Articolul nr. (90-277 V AC / 90-250 V DC)	52.22.062
Articolul nr. (24-90 V AC / 24-90 V DC)	52.22.063
Comunicare BACnet	52.22.081

General	
Greutate netă (cu conectori atașați)	aproximativ 370 g
Greutatea pachetului (inclusiv accesorii)	aproximativ 950 g
Baterie	Baterie cu litiu CR2032, 3V (aprobare iaw UL 1642)
Durata de viață a iluminării de fundal	40000 h (iluminarea din spate este redusă cu aproximativ 50% peste acest aspect) (perioadă)

Transport și depozitare	
Informațiile următoare se aplică dispozitivelor care sunt transportate sau stocate în ambalajul original. Cădere liberă	
	1m
Temperatura	K55 (-25 ° C până la + 70 ° C)
Umiditate relativă	0 până la 90% HR

Condiții de mediu în timpul funcționării	
UMG 96RM este destinat pentru utilizarea staționară protejată împotriva intemperiilor. Clasa de protecție II conform cu IEC 60536 (VDE 0106, partea 1). Interval de temperatură nominal	
	K55 (-10 ° C până la + 55 ° C)
Umiditate relativă	0 până la 75% HR
Altitudine de operare	0 - 2000 m deasupra nivelului mării
Gradul de poluare	2
Poziția de instalare	vertical
Ventilare	ventilația forțată nu este necesară.
Protecție împotriva pătrunderii corpurilor străine solide și a apei - Față - Spate - Față cu sigiliu	IP40 conform cu EN60529 IP20 conform cu EN60529 IP54 conform cu EN60529

Tensiunea de alimentare		
Opțiune 230 V	Interval nominal	90 V - 277 V (50/60 Hz) sau DC 90 V - 250 V; 300 V CAT III
	Consumul de energie	max. 7,5 VA / 4 W
Opțiune 24 V	Interval nominal	24 V - 90 V AC / DC; 150 V CAT III
	Consumul de energie	max. 7,5 VA / 5 W
Domeniul de operare	± 10% din domeniul nominal	
Siguranță internă, nu poate fi înlocuită	Tip T1A / 250 V / 277 V conform IEC 60127	
Dispozitiv recomandat de protecție la supracurent pentru protecția liniei (certificat conform UL)	Opțiune 230 V: 6 - 16 A Opțiune 24 V: 1 - 6 A (sarcină B)	

Recomandare pentru numărul maxim de dispozitive de pe un întrerupător în miniatură: opțiune 230 V: Întrerupător de miniatură B6A: max. 4 dispozitive / Întrerupător în miniatură B16A: max. 11 dispozitive Opțiune 24 V: Întrerupător automat B6A: max. 3 dispozitive / Întrerupător în miniatură B16A: max. 9 dispozitive

Ieșiri digitale	
2 și 3 ieșiri digitale opționale suplimentare, releu de semiconductor, fără rezistență la scurtcircuit Tensiune de comutare	
	Max. 33 V AC, 60 V CC
Curent de comutare	max. 50 mAeff AC / DC
Timp de răspuns	10/12 perioade + 10 ms *
Putere impuls (impulsuri de energie)	max. 50 Hz

* Timp de răspuns, de exemplu la 50 Hz: 200 ms + 10 ms = 210 ms

Intrări digitale	
3 ieșiri digitale suplimentare opționale, releu cu semiconductor, fără rezistență la scurtcircuit Frecvența maximă a	
contorului	20 Hz
Semnal de intrare prezent	18 V la 28 V DC (tipic 4 mA)
Semnalul de intrare nu este prezent	0 până la 5 V CC, curent mai mic de 0,5 mA

Intrare de măsurare a temperaturii	
2 intrări opționale Timp de	
actualizare	1 secunda
Senzori conectabili	PT100, PT1000, KTY83, KTY84
Sarcina totală (senzor + cablu)	max. 4 kOhm

Tip senzor	Interval de temperatură	Interval de rezistență	Incertitudinea de măsurare
KTY83	- 55 ° C până la + 175 ° C	500 Ohm până la 2,6 kOhm	± 1,5% rng
KTY84	- 40 ° C până la + 300 ° C	350 Ohm până la 2,6 kOhm	± 1,5% rng
PT100	- 99 ° C până la + 500 ° C	60 Ohm până la 180 Ohm	± 1,5% rng
PT1000	- 99 ° C până la + 500 ° C	600 Ohm până la 1,8 kOhm	± 1,5% rng

Lungimea cablului (intrări / ieșiri digitale, intrare de măsurare a temperaturii)	
Până la 30 m	neacoperit
Mai lung de 30 m	ecranată

Interfață serială	
RS485 către Modbus RTU / Slave	9,6 kbps, 19,2 kbps, 38,4 kbps, 57,6 kbps, 115,2 kbps
Lungime decupată	7 mm

Măsurarea tensiunii	
Sisteme trifazice cu 4 conductoare cu tensiuni nominale până la	277 V / 480 V ($\pm 10\%$)
Sisteme trifazice cu 3 conductoare, dezgropate, cu tensiuni nominale până la	IT 480V ($\pm 10\%$)
Categoria de supratensiune	300 V CAT III
Valoarea tensiunii de măsurare	4 kV
Domeniul de măsurare LN	0,1 la 300 V _{max} (supratensiune maximă 520 V _{max})
Domeniul de contorizare LL	0,1 la 520 V _{max} (supratensiune maximă 900 V _{max})
Rezoluție	0,01 V
factorul de creștere	2,45 (legat de domeniul de măsurare)
Impedanta	3 M Ω / faza
Consumul de energie	aproximativ 0,1 VA
Rata de eșantionare	21,33 kHz (50 Hz), 25,6 kHz (60 Hz) pentru fiecare canal de măsurare
Frecvența oscilației fundamentale	45 Hz la 65 Hz
- Rezoluție	0,01 Hz

1) UMG 96RM-E poate determina valorile măsurate numai dacă o tensiune L1-N este mai mare de 20 Veff (măsurare cu 4 fire) sau

la intrarea de măsurare a tensiunii V1 se aplică o tensiune L1-L2 mai mare de 34 Veff (3-fire de măsurare).

Măsurarea curentului I1 - I4	
Curent nominal	5 A
Interval de contorizare	0 până la 6 A _{max}
factorul de creștere	1,98
Rezoluție	0,1 mA (afișare 0,01 A)
Categoria de supratensiune	300 V CAT II
Valoarea tensiunii de măsurare	2 kV
Consumul de energie	aproximativ 0,2 VA (Ri = 5 m Ω)
Suprasarcină timp de 1 sec.	120 A (sinusoidal)
Rata de eșantionare	20 kHz

Monitorizarea curentului rezidual I5 / I6	
Curent nominal	30 mA _{max}
Interval de contorizare	0 până la 40 mA _{max}
Curent de declanșare	50 μ A
Rezoluție	1 μ A
factorul de creștere	1,414 (legat de 40 mA)
Povară	4 Ohm
Suprasarcină timp de 1 sec.	5 A
Suprasarcină menținută	1 A
Suprasarcină pentru 20 ms	50 A
Monitorizarea curentului rezidual	conform IEC / TR 60755 (2008-01), tip A

Tip B

Conexiune Ethernet	
Conexiune	RJ45
funcții	Gateway Modbus, server web încorporat (HTTP)
Protocoloale	TCP / IP, DHCP-Client (BootP), Modbus / TCP (Port 502), ICMP (Ping), NTP, Modbus RTU over Ethernet (Port 8000), FTP, SNMP

Capacitatea de conectare a terminalului (tensiune de alimentare)	
Conductoare conectabile. Un singur conductor poate fi conectat pe terminal! Un singur nucleu, multi-miez, cu	
toroane fine	0,2 - 2,5 mm ² ; AWG 26 - 12
Pini terminali, teaca de la capătul miezului	0,2 - 2,5 mm ²
Cuplul de strângere	0,4 - 0,5 Nm
Lungime decupată	7 mm

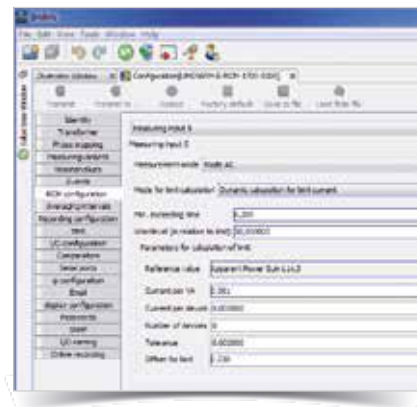


Fig. : Configurație RCM, de exemplu formarea dinamică a pragului, pentru adaptarea valorii pragului dependent de sarcină



Fig. : Transformator de curent rezidual pentru achiziția de curenți reziduali. O gamă largă cu diferite configurații și dimensiuni permit utilizarea în aproape toate aplicațiile

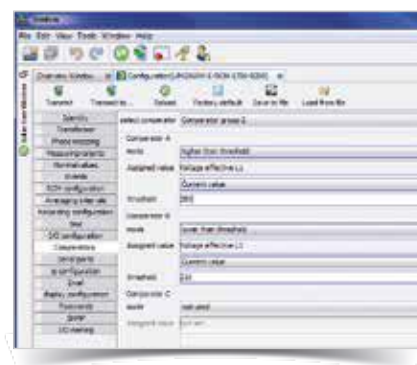
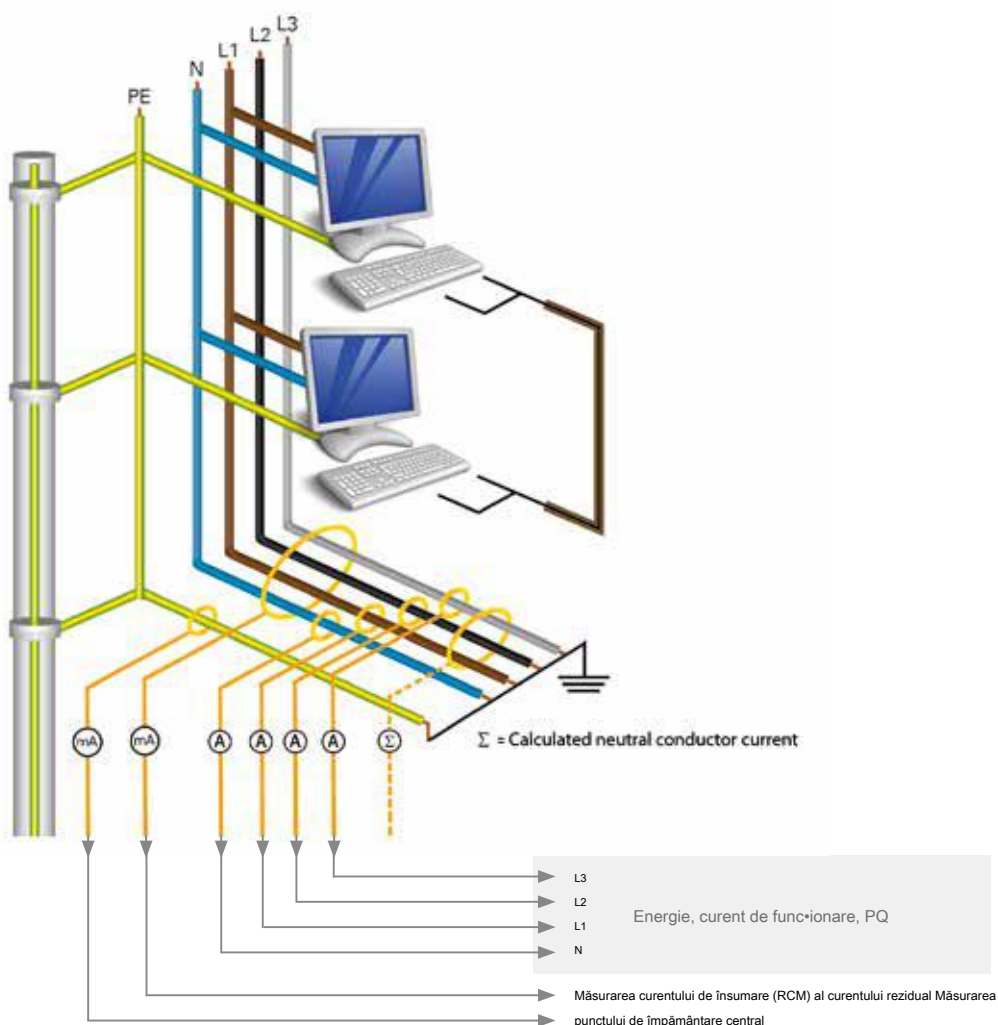


Fig. : GridVis software, meniu de configurare

Capacitatea de conectare a terminalului (măsurarea tensiunii și a curentului)		
Conductoare conectabile. Un singur conductor poate fi conectat pe terminal!		
	Actual	Voltaj
Un singur nucleu, multi-miez, cu toroane fine	0,2 - 2,5 mm ² AWG 26-12	0,08 - 4,0 mm ² AWG 28-12
Pinii terminali, teaca de la capătul miezului	0,2 - 2,5 mm ²	0,2 - 2,5 mm ²
Cuplul de strângere	0,4 - 0,5 Nm	0,4 - 0,5 Nm
Lungime decupată	7 mm	7 mm

Capacitate de conectare la terminal (intrări de măsurare a curentului și temperaturii reziduale și intrări / ieșiri digitale)	
Rigid / flexibil	0,14 - 1,5 mm ² AWG 28-16
Flexibil cu teacă de capăt fără miez de plastic	0,20 - 1,5 mm ²
Flexibil cu manta de capăt cu miez de plastic	0,20 - 1,5 mm ²
Cuplul de strângere	0,20 - 0,25 Nm

Capacitatea de conectare a terminalului (interfață serială)	
Un singur nucleu, multi-miez, cu toroane fine	0,20 - 1,5 mm ²
Pinii terminali, teaca de la capătul miezului	0,20 - 1,5 mm ²
Cuplul de strângere	0,20 - 0,25 Nm
Lungime decupată	7 mm



1.8 E-DIS-4P - Distribuitor cu 4 poli de mare curent

OBIECTIV: “SP Q=10.000 Nmc/h”

Fișă tehnică: E-DIS-4P - Distribuitor cu 4 poli de mare curent.

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Parametri tehnici și funcționali:		
	- Număr poli: 4 - Curent nominal minim: 80A - Tensiune nominală: 230/400V 50/60Hz-AC - Tensiune maximă de operare: 500Vca - Curent de scurt-circuit: I_{pk} 24kA / I_{cw} 1s 3kA - Temperatura de lucru: 0°...+40°C - Montaj: cu cleme pe șina DIN 35mm	- Număr poli: 4 - Curent nominal minim: 80A - Tensiune nominală: 230/400V 50/60Hz-AC - Tensiune maximă de operare: 500Vca - Curent de scurt-circuit: I_{pk} 24kA / I_{cw} 1s 3kA - Temperatura de lucru: 0°...+40°C - Montaj: cu cleme pe șina DIN 35mm	SCHNEIDER
2.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:		
	- Protecția terminalelor la atingere cu mână	- Protecția terminalelor la atingere cu mână	
3.	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:		
	- Construcție conform: IEC 60947-7-1	- Construcție conform: IEC 60947-7-1	
4.	Condiții de garanție și postgaranție:		
	- Producătorul va garanta calitatea și buna funcționare a produsului timp de 12 luni de la punerea în funcțiune - Produsul va corespunde normelor tehnice și standardelor europene	- Producătorul va garanta calitatea și buna funcționare a produsului timp de 12 luni de la punerea în funcțiune - Produsul va corespunde normelor tehnice și standardelor europene	
5.	Condiții cu caracter tehnic:		
	- Nu vor fi luate în considerație decât ofertele însoțite de documentație completă pentru selecție și montaj în limba română - Vor fi anexate:	- Nu vor fi luate în considerație decât ofertele însoțite de documentație completă pentru selecție și montaj în limba română - Vor fi anexate:	

	• Instrucțiuni de montaj (scheme de conectare, broșuri, cataloage) • Instrucțiuni de exploatare • Buletine de încercări, verificări, probe • Declarație de conformitate	• Instrucțiuni de montaj (scheme de conectare, broșuri, cataloage) • Instrucțiuni de exploatare • Buletine de încercări, verificări, probe • Declarație de conformitate	
--	---	---	--

PRECIZARE:

1. În cadrul ofertei se vor prezenta **OBLIGATORIU** aceste fise tehnice având completate coloanele 2 și 3. Responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.
2. Toate cerințele din prezenta fișă tehnică sunt obligatorii.
3. Se vor considera edițiile în vigoare a normativelor și standardelor la care se fac referire.



Caracteristici Principale

Gama	Linergy
Nume produs	Linergy DS
Tip produs sau componenta	Distribution block

Complementare

Suport de montare	Sina DIN
Compatibilitate gama	Prisma - G Prisma - P Pragma Compact Prisma - PH Prisma - Pack Spacial Kaedra TeSys
Compatibilitate produs	Spacial enclosures
Descriere poli	4P
Predecesori caseta de distributie	4 x 7 holes
[Ue] tensiune operationala nominala	230 V c.a. (Ph/N) 440 V c.a. (Ph/Ph)
[Ui] tensiune nominală de izolație	500 V c.a.
[Uimp] tensiune de ținere la impuls	8 kV
[Ie] curent nominal de utilizare	100 A la 40 °C
[Icw] curent nominal de scurtcircuit admisibil	3 kA 1 s
[Ipk] curent nominal de ținere la vârf	24 kA
Conexiuni - borne	Supply: borna cu surub, 2 x 2.5...25 mm ² (rigid) Supply: borna cu surub, 2 x 1.5...16 mm ² (flexibil) cu pin Distribution: borna cu surub, 5 x 1.5...10 mm ² (flexibil) cu pin Distribution: borna cu surub, 5 x 1.5...16 mm ² (rigid)
Cuplu de strângere	Supply : Ø7.5 mm, 2 N.m with flat screwdriver Supply : Ø7.5 mm, 2 N.m with PZ2 screwdriver Distribution : Ø5.5 mm, 2 N.m with flat screwdriver Distribution : Ø5.5 mm, 2 N.m with PZ2 screwdriver
Module de 9 mm	8
Înălțime	100 mm
Lățime	71 mm
Adâncime	50.5 mm
Greutate produs	0.21 kg
Culoare	Alb RAL 9003

Mediu

grad de poluare	3
categorie de supratensiune	III
rigiditate dielectrică	2500 V
standarde	EN/IEC 60947-7-1 EN/IEC 61439-1
temperatura ambiantă pentru utilizare	-25...55 °C

Informațiile oferite în această documentație conțin descrieri generale și caracteristici tehnice legate de produsele prezentate. Această documentație nu este un substitut pentru și nu trebuie folosită pentru a determina compatibilitatea și fiabilitatea acestor produse în aplicațiile specifice ale clienților. Este de datoria utilizatorului sau a integratorului să efectueze analiza completă de risc, evaluarea și testarea produselor pentru utilizarea în aplicațiile specifice. Schneider Electric Industries SAS și filialele sale nu pot fi răspunzătoare pentru întrebările conținute în această documentație.

Durabilitatea ofertei

Sustainable offer status	Not Green Premium product
--------------------------	---------------------------

Contractual warranty

Perioada	18 luni
----------	---------

1.9 E-IAD-3P+N - Întreruptor automat 3P+N cu protecție diferențială.

OBIECTIV: “SP Q=10.000 Nmc/h”

Fișă tehnică: E-IAD-3P+N - Înterruptor automat 3P+N cu protecție diferențială.

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Parametri tehnici și funcționali:		
	- Număr poli: 4 - Contact auxiliar de semnalizare defect - Contact auxiliar semnalizare închis/ deschis - Curent nominal: 10, 16A - Capacitate de rupere: minim 6kA, în funcție de curentul de scurtcircuit calculat în punctul respectiv - Cod pentru curba: C - Tensiune nominală: 230/400V; 50/60Hz-AC - Tensiune de tinere la impuls minim 4kV - Clasa de limitare: 3 - Grad de protecție: IP20 - Montaj: cu cleme pe șina DIN 35mm - Domeniul de temperatură: 0°...+40°C - Sensibilitate: 30mA, 300mA funcție de locul de montaj - Contacte de semnalizare defect - Contact semnalizare închis/ deschis - Anduranța mecanică: minim 10.000 cicluri - Anduranța electrică: minim 5.000 cicluri - Grad de protecție minim IP20 - Protecția circuitelor împotriva	- Număr poli: 4 - Contact auxiliar de semnalizare defect - Contact auxiliar semnalizare închis/ deschis - Curent nominal: 10, 16A - Capacitate de rupere: minim 6kA, în funcție de curentul de scurtcircuit calculat în punctul respectiv - Cod pentru curba: C - Tensiune nominală: 230/400V; 50/60Hz-AC - Tensiune de tinere la impuls minim 4kV - Clasa de limitare: 3 - Grad de protecție: IP20 - Montaj: cu cleme pe șina DIN 35mm - Domeniul de temperatură: 0°...+40°C - Sensibilitate: 30mA, 300mA funcție de locul de montaj - Contacte de semnalizare defect - Contact semnalizare închis/ deschis - Anduranța mecanică: minim 10.000 cicluri - Anduranța electrică: minim 5.000 cicluri - Grad de protecție minim IP20	SCHNEIDER

	- curenților de scurtcircuit - Protecția circuitelor împotriva curenților de suprasarcină - Protecția circuitelor împotriva defectelor de izolare	- Protecția circuitelor împotriva curenților de scurtcircuit - Protecția circuitelor împotriva curenților de suprasarcină - Protecția circuitelor împotriva defectelor de izolare	
2.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:		
	- Protecția terminalelor la atingere cu mână - Carcasa din material ABS - Parte frontală clasa 2	- Protecția terminalelor la atingere cu mână - Carcasa din material ABS - Parte frontală clasa 2	
3.	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:		
	- EN 61009 - EN 60529	- EN 61009 - EN 60529	
4.	Condiții de garanție și post garanție		
	- Producătorul va garanta calitatea și buna funcționare a produsului timp de 12 luni de la punerea în funcțiune - Produsul va corespunde normelor tehnice și standardelor europene	- Producătorul va garanta calitatea și buna funcționare a produsului timp de 12 luni de la punerea în funcțiune - Produsul va corespunde normelor tehnice și standardelor europene	
5.	Condiții cu caracter tehnic:		
	- Nu vor fi luate în considerare decât ofertele însoțite de documentație completă pentru selecție și montaj în limba română. - Vor fi anexate: • Instrucțiuni de montaj (scheme de conectare, broșuri, cataloage) • Instrucțiuni de exploatare • Buletine de încercări, verificări, probe • Declarație de conformitate	- Nu vor fi luate în considerare decât ofertele însoțite de documentație completă pentru selecție și montaj în limba română. - Vor fi anexate: • Instrucțiuni de montaj (scheme de conectare, broșuri, cataloage) • Instrucțiuni de exploatare • Buletine de încercări, verificări, probe • Declarație de conformitate	

PRECIZARE:

- În cadrul ofertei se vor prezenta OBLIGATORIU aceste fișe tehnice având completate coloanele 2 și 3. Responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.**
- Toate cerințele din prezenta fișă tehnică sunt obligatorii.
- Se vor considera edițiile în vigoare a normativelor și standardelor la care se fac referire.



Principal

Gama	Acti9
Nume produs	Acti9 iCV40
Tip produs sau componenta	Residual current breaker with overcurrent protection (RCBO)
Nume scurt al dispozitivului	ICV40N
Domeniu de utilizare al dispozitivului	Distribution
Descriere poli	3P + N
Numarul polilor protejati	3
Pozitie neutrului	Stanga
[In] curent nominal	10 A
Tip retea electrica	C.a.
Tehnologie unitate de declansare	Termo-magnetic
Cod pentru curba	C
Sensibilitate legatura de punere la pamant	30 mA
Temporizare protectie pentru scurgeri la pamant	Instantaneu
Clasa de protectie pentru scurgeri la pamant	Type AC
Capacitate de rupere	6000 A Icn at 400 V AC 50/60 Hz conforming to EN/IEC 61009-2-1
Adecvare pentru izolatie	Yes conforming to EN/IEC 60947-2
Etichete privind calitatea	EAC IMQ

Suplimentar

Locatia dispozitivului in sistem	Iesire
Frecventa retea electrica	50/60 Hz
[Ue] tensiune nominala de functionare	400 V AC 50/60 Hz
Limita de declansare magnetica	5...10 x In

Relev de declansare pentru curent rezidual	Independent de tensiune
[Ics] capacitatea nominala de rupere in serviciu	6000 A 100 % x Icn at 400 V AC 50/60 Hz conforming to EN/IEC 61009-2-1
Capacitatea de cuplare si capacitatea de rupere nominale	Idm 3000 A at 400 V AC 50/60 Hz conforming to EN/IEC 61009-2-1
Clasa de limitare	3 conforming to EN/IEC 61009-2-1
[Ui] tensiune nominala de izolatie	440 V AC 50/60 Hz
[Uimp] tensiune nominala de tinere la impuls	4 kV
Indicator de pozitie contact	Da
Tip de control	Comutare
Semnalizare locala	Fault indication Indicatie ON/OFF
Mod de montare	Clipsabil
Suport de montare	Sina DIN
Pieptene bare de distributie pe categorii de compatibilitate	Top or bottom: tooth
Pasi de 9 mm	10
Inaltime	93 mm
Latime	90 mm
Adancime	73 mm
Greutate neta	500 g
Culoare	White
Durabilitate mecanica	20000 cic
Durabilitate electrica	20000 cycles
Descriere optiuni de blocare	Sigilabil Padlocking device
Conexiuni - borne	Tunnel type terminals top or bottom 1...16 mm ² rigid Tunnel type terminals top or bottom 1...10 mm ² flexible
Lungimea de dezizolare a cablului	14 mm for top or bottom connection
Cuplu de strangere	2 N.m top or bottom
Protectie de scurgere la pamant	Inglobat

Mediu

Standarde	EN/IEC 61009-2-1
Certificari produs	CE
Grad de protectie IP	IP20 conforming to IEC 60529 IP40 (modular enclosure) conforming to IEC 60529
Grad de poluare	3
Categorie de supratensiune	III conforming to IEC 60364
Compatibilitate electromagnetica	8/20 µs impulse withstand, 250 A conforming to EN/IEC 61009-1
Umiditate relativa	95 % at 55 °C
Altitudine de functionare	2000 m
Temperatura ambientala de utilizare	-5...60 °C
Temperatura de depozitare	-40...85 °C

Packing Units

Greutate colet(Lbs)	0,487 kg
Inaltimea formei de impachetare 1	0,820 dm
Latimea formei de impachetare 1	1,020 dm
Lungimea formei de impachetare 1	1,120 dm

Offer Sustainability

Stare ofertă sustenabilă	Produs Green Premium
Regulamentul REACH	Declaratia REACH
Directiva RoHS UE	Conform Declaratia RoHS UE
Fara mercur	Da
Informatii privind scutirea de la RoHS	Da
Regulamentul RoHS China	Declaratia RoHS China Produs in afara domeniului de aplicare a RoHS China. Declaratia privind substantele in scop informativ.
Raport de mediu	Profilul ambiental al produsului
WEEE	În Uniunea Europeana, produsele trebuie reciclate respectand sistemul specific de colectare a deseurilor si nu trebuie sa ajunga in pubelele de colectare a deseurilor menajere.
Prezenta halogen	Produs cu piese din plastic si cabluri fara halogen

Garanție contractuală

Garantie	18 luni
----------	---------



Principal

Gama	Acti9
Nume produs	Acti9 iCV40
Tip produs sau componenta	Residual current breaker with overcurrent protection (RCBO)
Nume scurt al dispozitivului	ICV40N
Domeniu de utilizare al dispozitivului	Distribution
Descriere poli	3P + N
Numarul polilor protejati	3
Pozitie neutrului	Stanga
[In] curent nominal	10 A
Tip retea electrica	C.a.
Tehnologie unitate de declansare	Termo-magnetic
Cod pentru curba	C
Sensibilitate legatura de punere la pamant	300 mA
Temporizare protectie pentru scurgeri la pamant	Instantaneu
Clasa de protectie pentru scurgeri la pamant	Type AC
Capacitate de rupere	6000 A Icn at 400 V AC 50/60 Hz conforming to EN/IEC 61009-2-1
Adecvare pentru izolatie	Yes conforming to EN/IEC 60947-2
Etichete privind calitatea	VDE EAC

Suplimentar

Locatia dispozitivului in sistem	Iesire
Frecventa retea electrica	50/60 Hz
[Ue] tensiune nominala de functionare	400 V AC 50/60 Hz
Limita de declansare magnetica	5...10 x In

Releu de declansare pentru curent rezidual	Independent de tensiune
[Ics] capacitatea nominala de rupere in serviciu	6000 A 100 % x Icn at 400 V AC 50/60 Hz conforming to EN/IEC 61009-2-1
Capacitatea de cuplare si capacitatea de rupere nominale	Idm 3000 A at 400 V AC 50/60 Hz conforming to EN/IEC 61009-2-1
Clasa de limitare	3 conforming to EN/IEC 61009-2-1
[Ui] tensiune nominala de izolatie	440 V AC 50/60 Hz
[Uimp] tensiune nominala de tinere la impuls	4 kV
Indicator de pozitie contact	Da
Tip de control	Comutare
Semnalizare locala	Indicatie ON/OFF Fault indication
Mod de montare	Clipsabil
Suport de montare	Sina DIN
Pieptene bare de distributie pe categorii de compatibilitate	Top or bottom: tooth
Pasi de 9 mm	10
Inaltime	93 mm
Latime	90 mm
Adancime	73 mm
Greutate neta	500 g
Culoare	White
Durabilitate mecanica	20000 cic
Durabilitate electrica	20000 cycles
Descriere optiuni de blocare	Sigilabil Padlocking device
Conexiuni - borne	Tunnel type terminals top or bottom 1...16 mm ² rigid Tunnel type terminals top or bottom 1...10 mm ² flexible
Lungimea de dezizolare a cablului	14 mm for top or bottom connection
Cuplu de strangere	2 N.m top or bottom
Protectie de scurgere la pamant	Inglobat

Mediu

Standarde	EN/IEC 61009-2-1
Certificari produs	CE
Grad de protectie IP	IP20 conforming to IEC 60529 IP40 (modular enclosure) conforming to IEC 60529
Grad de poluare	3
Categorie de supratensiune	III conforming to IEC 60364
Compatibilitate electromagnetica	8/20 µs impulse withstand, 250 A conforming to EN/IEC 61009-1
Umiditate relativa	95 % at 55 °C
Altitudine de functionare	2000 m
Temperatura ambientala de utilizare	-5...60 °C
Temperatura de depozitare	-40...85 °C

Packing Units

Greutate colet(Lbs)	0,475 kg
Inaltimea formei de impachetare 1	0,820 dm
Latimea formei de impachetare 1	1,020 dm
Lungimea formei de impachetare 1	1,120 dm

Offer Sustainability

Stare ofertă sustenabilă	Produs Green Premium
Regulamentul REACH	Declaratia REACH
Directiva RoHS UE	Conform Declaratia RoHS UE
Fara mercur	Da
Informatii privind scutirea de la RoHS	Da
Regulamentul RoHS China	Declaratia RoHS China Produs in afara domeniului de aplicare a RoHS China. Declaratia privind substantele in scop informativ.
Raport de mediu	Profilul ambiental al produsului
WEEE	În Uniunea Europeana, produsele trebuie reciclate respectand sistemul specific de colectare a deseurilor si nu trebuie sa ajunga in pubelele de colectare a deseurilor menajere.
Prezenta halogen	Produs cu piese din plastic si cabluri fara halogen

Garanție contractuală

Garantie	18 luni
----------	---------



Principal

Gama	Acti9
Nume produs	Acti9 iCV40
Tip produs sau componenta	Residual current breaker with overcurrent protection (RCBO)
Nume scurt al dispozitivului	ICV40N
Domeniu de utilizare al dispozitivului	Distribution
Descriere poli	3P + N
Numarul polilor protejati	3
Pozitie neutrului	Stanga
[In] curent nominal	16 A
Tip retea electrica	C.a.
Tehnologie unitate de declansare	Termo-magnetic
Cod pentru curba	C
Sensibilitate legatura de punere la pamant	30 mA
Temporizare protectie pentru scurgeri la pamant	Instantaneu
Clasa de protectie pentru scurgeri la pamant	Type AC
Capacitate de rupere	6000 A Icn at 400 V AC 50/60 Hz conforming to EN/IEC 61009-2-1
Adecvare pentru izolatie	Yes conforming to EN/IEC 60947-2
Etichete privind calitatea	EAC IMQ

Suplimentar

Locatia dispozitivului in sistem	Iesire
Frecventa retea electrica	50/60 Hz
[Ue] tensiune nominala de functionare	400 V AC 50/60 Hz
Limita de declansare magnetica	5...10 x In

Releu de declansare pentru curent rezidual	Independent de tensiune
[Ics] capacitatea nominala de rupere in serviciu	6000 A 100 % x Icn at 400 V AC 50/60 Hz conforming to EN/IEC 61009-2-1
Capacitatea de cuplare si capacitatea de rupere nominale	Idm 3000 A at 400 V AC 50/60 Hz conforming to EN/IEC 61009-2-1
Clasa de limitare	3 conforming to EN/IEC 61009-2-1
[Ui] tensiune nominala de izolatie	440 V AC 50/60 Hz
[Uimp] tensiune nominala de tinere la impuls	4 kV
Indicator de pozitie contact	Da
Tip de control	Comutare
Semnalizare locala	Fault indication Indicatie ON/OFF
Mod de montare	Clipsabil
Suport de montare	Sina DIN
Pieptene bare de distributie pe categorii de compatibilitate	Top or bottom: tooth
Pasi de 9 mm	10
Inaltime	93 mm
Latime	90 mm
Adancime	73 mm
Greutate neta	500 g
Culoare	White
Durabilitate mecanica	20000 cic
Durabilitate electrica	20000 cycles
Descriere optiuni de blocare	Padlocking device Sigilabil
Conexiuni - borne	Tunnel type terminals top or bottom 1...16 mm ² rigid Tunnel type terminals top or bottom 1...10 mm ² flexible
Lungimea de dezizolare a cablului	14 mm for top or bottom connection
Cuplu de strangere	2 N.m top or bottom
Protectie de scurgere la pamant	Inglobat

Mediu

Standarde	EN/IEC 61009-2-1
Certificari produs	CE
Grad de protectie IP	IP20 conforming to IEC 60529 IP40 (modular enclosure) conforming to IEC 60529
Grad de poluare	3
Categorie de supratensiune	III conforming to IEC 60364
Compatibilitate electromagnetica	8/20 µs impulse withstand, 250 A conforming to EN/IEC 61009-1
Umiditate relativa	95 % at 55 °C
Altitudine de functionare	2000 m
Temperatura ambientala de utilizare	-5...60 °C
Temperatura de depozitare	-40...85 °C

Packing Units

Greutate colet(Lbs)	0,491 kg
Inaltimea formei de impachetare 1	0,820 dm
Latimea formei de impachetare 1	1,020 dm
Lungimea formei de impachetare 1	1,120 dm

Offer Sustainability

Stare ofertă sustenabilă	Produs Green Premium
Regulamentul REACH	Declaratia REACH
Directiva RoHS UE	Conform Declaratia RoHS UE
Fara mercur	Da
Informatii privind scutirea de la RoHS	Da
Regulamentul RoHS China	Declaratia RoHS China Produs in afara domeniului de aplicare a RoHS China. Declaratia privind substantele in scop informativ.
Raport de mediu	Profilul ambiental al produsului
WEEE	În Uniunea Europeana, produsele trebuie reciclate respectand sistemul specific de colectare a deseurilor si nu trebuie sa ajunga in pubelele de colectare a deseurilor menajere.
Prezenta halogen	Produs cu piese din plastic si cabluri fara halogen

Garanție contractuală

Garantie	18 luni
----------	---------



Principal

Gama	Acti9
Nume produs	Acti9 iCV40
Tip produs sau componenta	Residual current breaker with overcurrent protection (RCBO)
Nume scurt al dispozitivului	ICV40N
Domeniu de utilizare al dispozitivului	Distribution
Descriere poli	3P + N
Numarul polilor protejati	3
Pozitie neutrului	Stanga
[In] curent nominal	16 A
Tip retea electrica	C.a.
Tehnologie unitate de declansare	Termo-magnetic
Cod pentru curba	C
Sensibilitate legatura de punere la pamant	300 mA
Temporizare protectie pentru scurgeri la pamant	Instantaneu
Clasa de protectie pentru scurgeri la pamant	Type AC
Capacitate de rupere	6000 A Icn at 400 V AC 50/60 Hz conforming to EN/IEC 61009-2-1
Adecvare pentru izolatie	Yes conforming to EN/IEC 60947-2
Etichete privind calitatea	EAC VDE

Suplimentar

Locatia dispozitivului in sistem	Iesire
Frecventa retea electrica	50/60 Hz
[Ue] tensiune nominala de functionare	400 V AC 50/60 Hz
Limita de declansare magnetica	5...10 x In

Relev de declansare pentru curent rezidual	Independent de tensiune
[Ics] capacitatea nominala de rupere in serviciu	6000 A 100 % x Icn at 400 V AC 50/60 Hz conforming to EN/IEC 61009-2-1
Capacitatea de cuplare si capacitatea de rupere nominale	Idm 3000 A at 400 V AC 50/60 Hz conforming to EN/IEC 61009-2-1
Clasa de limitare	3 conforming to EN/IEC 61009-2-1
[Ui] tensiune nominala de izolatie	440 V AC 50/60 Hz
[Uimp] tensiune nominala de tinere la impuls	4 kV
Indicator de pozitie contact	Da
Tip de control	Comutare
Semnalizare locala	Fault indication Indicatie ON/OFF
Mod de montare	Clipsabil
Suport de montare	Sina DIN
Pieptene bare de distributie pe categorii de compatibilitate	Top or bottom: tooth
Pasi de 9 mm	10
Inaltime	93 mm
Latime	90 mm
Adancime	73 mm
Greutate neta	500 g
Culoare	White
Durabilitate mecanica	20000 cic
Durabilitate electrica	20000 cycles
Descriere optiuni de blocare	Sigilabil Padlocking device
Conexiuni - borne	Tunnel type terminals top or bottom 1...16 mm ² rigid Tunnel type terminals top or bottom 1...10 mm ² flexible
Lungimea de dezizolare a cablului	14 mm for top or bottom connection
Cuplu de strangere	2 N.m top or bottom
Protectie de scurgere la pamant	Inglobat

Mediu

Standarde	EN/IEC 61009-2-1
Certificari produs	CE
Grad de protectie IP	IP20 conforming to IEC 60529 IP40 (modular enclosure) conforming to IEC 60529
Grad de poluare	3
Categorie de supratensiune	III conforming to IEC 60364
Compatibilitate electromagnetica	8/20 µs impulse withstand, 250 A conforming to EN/IEC 61009-1
Umiditate relativa	95 % at 55 °C
Altitudine de functionare	2000 m
Temperatura ambientala de utilizare	-5...60 °C
Temperatura de depozitare	-40...85 °C

Packing Units

Greutate colet(Lbs)	0,479 kg
Inaltimea formei de impachetare 1	0,820 dm
Latimea formei de impachetare 1	1,020 dm
Lungimea formei de impachetare 1	1,120 dm

Offer Sustainability

Stare ofertă sustenabilă	Produs Green Premium
Regulamentul REACH	Declaratia REACH
Directiva RoHS UE	Conform Declaratia RoHS UE
Fara mercur	Da
Informatii privind scutirea de la RoHS	Da
Regulamentul RoHS China	Declaratia RoHS China Produs in afara domeniului de aplicare a RoHS China. Declaratia privind substantele in scop informativ.
Raport de mediu	Profilul ambiental al produsului
WEEE	În Uniunea Europeana, produsele trebuie reciclate respectand sistemul specific de colectare a deseurilor si nu trebuie sa ajunga in pubelele de colectare a deseurilor menajere.
Prezenta halogen	Produs cu piese din plastic si cabluri fara halogen

Garanție contractuală

Garantie	18 luni
----------	---------



Principal

Range of product	Acti 9
Tip produs sau componenta	Contact comutator dublu sau de defect
Nume scurt al dispozitivului	IOF/SD+OF
Compozitie contacte de semnalizare	2 C/O
[In] curent nominal	1 A 130 V c.c. 1,5 A 60 V c.c. 2 A 48 V c.c. 6 A 24 V c.c. 3 A 415 V c.a. - 50/60 Hz 6 A 240 V c.a. - 50/60 Hz
Pasi de 9 mm	1

Suplimentar

Compatibilitate gama	Acti 9 iSW-NA Acti 9 iC60 Acti 9 iC65 Acti 9 iC60 RCBO Acti 9 iID Acti 9 ARA Acti 9 RCA Acti 9 iDPN (China version) Acti 9 iDPN Vigi Acti 9 iC40
[Ui] tensiune nominala de izolatie	500 V
[Uimp] tensiune nominala de tinere la impuls	4 kV
Semnalizare locala	Indicator mecanic
Mod de montare	Fix
Suport de montare	Sina DIN
Inaltime	90 mm
Latime	9 mm
Adancime	73 mm

Greutate neta	43 g
Culoare	White
Conexiuni - borne	Borna cu clema cu surub2 cablu(ri) 2,5 mm ² - rigid Borna cu clema cu surub2 cablu(ri) 1,5 mm ² - flexibil cu ferula Borna cu clema cu surub1 cablu(ri) 0,5...2,5 mm ² - flexibil Borna cu clema cu surub1 cablu(ri) 1...4 mm ² - rigid
Lungimea de dezizolare a cablului	10 mm
Cuplu de strangere	1 N.m

Mediu

Standarde	SR EN 60947-5-1
Tropicalizare	2 conformitate cu SR EN 60947-5-1
Temperatura ambientală de funcționare	-35...70 °C
Temperatura de depozitare	-40...85 °C

Packing Units

Greutate colet(Lbs)	53,000 g
Înălțimea formei de împachetare 1	0,750 dm
Latimea formei de împachetare 1	0,240 dm
Lungimea formei de împachetare 1	0,925 dm

Offer Sustainability

Stare ofertă sustenabilă	Produs Green Premium
Conform REACH fara SVHC	Da
Directiva RoHS UE	Conform Declaratia RoHS UE
Fara metale grele toxice	Da
Fara mercur	Da
Informatii privind scutirea de la RoHS	Da
Regulamentul RoHS China	Declaratia RoHS China Declaratia proactiva RoHS China (in afara domeniului de aplicare a RoHS China)
Raport de mediu	Profilul ambiental al produsului
Profil circularitate	Informatii privind sfarsitul duratei de viata
WEEE	În Uniunea Europeana, produsele trebuie reciclate respectand sistemul specific de colectare a deseurilor si nu trebuie sa ajunga in pubelele de colectare a deseurilor menajere.

Garanție contractuală

Garantie	18 months
----------	-----------

1.10 E-ID-3P+N - Întreruptor 3P+N cu protecție diferențială.

OBIECTIV: “SP Q=10.000 Nmc/h”

Fișă tehnică: E-ID-3P+N - Întreruptor 3P+N cu protecție diferențială.

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Parametri tehnici și funcționali:		
	- Număr poli: 4 - Contact auxiliar de semnalizare defect - Contact auxiliar semnalizare închis/ deschis - Curent nominal: 25A - Capacitate de rupere: minim 6kA, în funcție de curentul de scurtcircuit calculat în punctul respectiv - Tensiune nominală: 230/400V; 50/60Hz-AC - Tensiune de ținere la impuls minim 4kV - Clasa de limitare: 3 - Gradul de protecție: IP 20 - Montaj: cu cleme pe șina DIN 35mm - Domeniul de temperatura: 0°...+40°C - Sensibilitate: 100mA - Anduranța mecanică: minim 10.000 cicluri - Anduranța electrică: minim 5.000 cicluri - Grad de protecție minim IP20 - Protecția circuitelor împotriva defectelor de izolare	- Număr poli: 4 - Contact auxiliar de semnalizare defect - Contact auxiliar semnalizare închis/ deschis - Curent nominal: 25A - Capacitate de rupere: minim 6kA, în funcție de curentul de scurtcircuit calculat în punctul respectiv - Tensiune nominală: 230/400V; 50/60Hz-AC - Tensiune de ținere la impuls minim 4kV - Clasa de limitare: 3 - Gradul de protecție: IP 20 - Montaj: cu cleme pe șina DIN 35mm - Domeniul de temperatura: 0°...+40°C - Sensibilitate: 100mA - Anduranța mecanică: minim 10.000 cicluri - Anduranța electrică: minim 5.000 cicluri - Grad de protecție minim IP20 - Protecția circuitelor împotriva defectelor de izolare	SCHNEIDER
2.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:		
	- Protecția terminalelor la atingere cu mana	- Protecția terminalelor la atingere cu mana	

	- Carcasa din material ABS; - Parte frontală clasa 2	- Carcasa din material ABS; - Parte frontală clasa 2	
3.	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:		
	- EN 61009 - EN 60529	- EN 61009 - EN 60529	
4.	Condiții de garanție și postgaranție:		
	- Producătorul va garanta calitatea și buna funcționare a produsului timp de 12 luni de la punerea în funcțiune - Produsul va corespunde normelor tehnice și standardelor europene	- Producătorul va garanta calitatea și buna funcționare a produsului timp de 12 luni de la punerea în funcțiune - Produsul va corespunde normelor tehnice și standardelor europene	
5.	Alte condiții cu caracter tehnic:		
	- Nu vor fi luate în considerație decât ofertele însoțite de documentație completa pentru selecție și montaj în limba romana. - Vor fi anexate: • Instrucțiuni de montaj (scheme de conectare, broșuri, cataloage) • Instrucțiuni de exploatare • Buletine de încercări, verificări, probe • Declarație de conformitate	- Nu vor fi luate în considerație decât ofertele însoțite de documentație completa pentru selecție și montaj în limba romana. - Vor fi anexate: • Instrucțiuni de montaj (scheme de conectare, broșuri, cataloage) • Instrucțiuni de exploatare • Buletine de încercări, verificări, probe • Declarație de conformitate	

PRECIZARE:

1. În cadrul ofertei se vor prezenta **OBLIGATORIU** aceste fise tehnice având completate coloanele 2 și 3. Responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.
2. Toate cerințele din prezenta fișă tehnică sunt obligatorii.
3. Se vor considera edițiile în vigoare a normativelor și standardelor la care se fac referire.