

Regulatoare de reducere a presiunii seria 64



W1943

Figura 1. Regulator seria 64

Introducere

Domeniul de aplicare al manualului

Acest manual oferă instrucțiuni pentru instalarea, reglarea, întreținerea și comandarea pieselor pentru regulatoarele seria 64. Aceste regulatoare sunt livrate de obicei separat pentru montarea pe o linie sau un panou sau instalate pe alte echipamente. Instrucțiunile și listele de piese pentru alte echipamente se regăsesc în manuale separate.

Descrierea produsului

Regulatoarele seria 64 sunt dispozitive operate direct, cu închidere prin resort, utilizate în mod normal pentru asigurarea unei presiuni constante reduse a lichidelor gazoase pentru regulatoare fără energie auxiliară și alte instrumente pneumatice.

Tip 64: Regulator de bază pentru presiuni de evacuare de 0,21 - 1,0 bar (3-15 psig)

Tip 64R: Versiune cu supapă de siguranță internă a tipului 64

Tip 64B: NH₃ - versiune de operare a tipului 64

Seria 64

Specificații

Conexiuni Capăt: 1/2 NPT Lateral corp: 1/4 NPT Presiune maximă admisă⁽¹⁾ Admisie: 250 psig (17,2 bar) Evacuare de operare: 150 psig (10,3 bar) Valori ale presiunii de evacuare⁽¹⁾ Consultați Tabelul 1 Diametru port 6,4 mm (1/4-inch)	Înregistrare presiune Internă Capacități de temperatură⁽¹⁾ -29° – 66°C (-20° – 150°F) Orificiu de aerisire al carcasei ventilatorului 1/4 NPT cu filtru Greutate aproximativă 1 kg (2,25 livre) Opțiuni <ul style="list-style-type: none">• Capac de închidere pentru reglarea șurubului cu cap• Manometru de evacuare la scară triplă (alamă sau oțel inoxidabil)• Dispozitiv de protecție pentru diafragmă din politetrafluoretilenă (PTFE)
--	---

1. Limitele de presiune/temperatură din acest manual de instrucțiuni sau orice limitare standard aplicabilă nu trebuie depășite.

Tipul 64R are o supapă de siguranță de capacitate joasă integrată. Tija supapei este așezată pe un orificiu executat cu burghiul în placa diafragmei. Dacă presiunea redusă depășește presiunea setată, diafragma ridică tija supapei astfel încât o cantitate limitată de presiune în exces să poată trece în carcasa arcului și să se scurgă printr-un orificiu de evacuare cu filtru.

Regulatorul seria 64 este, de asemenea, disponibil cu o roată de mână. O roată de mână opțională este disponibilă pentru montarea pe panou.

Instalare



AVERTISMENT

Suprapresiunea unui regulator sau a unui echipament asociat poate cauza scurgeri, avarierea pieselor sau accidentări din cauza exploziei pieselor sub presiune sau a gazului acumulat. Pentru a evita suprapresiunea, montați un dispozitiv adecvat de protecție la suprapresiune (de exemplu, o supapă de siguranță) pentru a vă asigura că valorile menționate în secțiunea Specificații nu sunt depășite. Regulatorul trebuie inspectat imediat în privința daunelor după orice stare de suprapresiune.

Tabelul 1. Valori de presiune de evacuare și selectarea arcului

VALOARE PRESIUNE DE EVACUARE ⁽¹⁾ , bar (PSIG)	NUMĂR ARC	CULOARE ARC
0,21 - 1,0 (3 - 15)	1D892327022	Roșu
0,21 - 1,4 (3 - 20)	1D751527022	Argintiu
0,34 - 2,4 (5 - 35)	1D665927022	Albastru
2,1 - 4,1 (30 - 60)	1D7455T0012	Verde
2,4 - 6,9 (35 - 100)	1E543627142	Galben
5,5 - 10,3 ⁽²⁾ (80 - 150) ⁽²⁾	1P901327142	Maro

1. Toate arcurile pot fi detonate până la 0 psig (0 bar). Pentru cea mai mare capacitate și cel mai precis control, utilizați arcul cu valoarea cea mai joasă care poate fi ajustat la valoarea de referință necesară.
2. Nu poate fi utilizat în aplicațiile cu amoniac anhidru (NH₃).

1. Utilizați personal calificat când instalați, operați și întrețineți aceste regulatoare. Înainte de instalare, inspectați în privința deteriorărilor. Asigurați-vă că nu există materiale străine în regulator și că toate tuburile și țevile sunt curate și nu sunt înfundate.
2. Dacă instalați regulatorul în exterior, îndreptați orificiul de aerisire al carcasei arcului în jos pentru a-l proteja împotriva înfundării sau a colectării de umezeală, substanțe chimice corozive sau alte materiale străine. Orientarea orificiului de aerisire al carcasei arcului poate fi modificată rotind carcasa arcului în raport cu corpul regulatorului.
3. Instalați regulatorul astfel încât fluxul să fie dinspre conexiunea IN (Intrare) spre conexiunea OUT (Ieșire), conform marcajului de pe corpul regulatorului.



AVERTISMENT

Dacă utilizați acest regulator pentru gaze periculoase sau lichid inflamabil, asigurați-vă că gazul ventilat este eliminat într-o zonă sigură, bine ventilată. Nu instalați regulatorul astfel încât gazul să fie ventilat într-un spațiu închis. Acest lucru ar putea provoca un incendiu sau o explozie care ar putea cauza accidentarea personalului sau avarierea echipamentului.

4. Pentru a ventila de la distanță carcasa arcului, înlăturați filtrul, dacă este montat, și conectați o țevă sau un tub NPT cu filet de 1/4-inch la racordul

carcasei arcului. Tubul sau țeava ar trebui să ventileze carcasa arcului într-o locație sigură, să fie îndoit(ă) cât mai puțin posibil și să aibă o gură de ventilație cu filtru în capătul de evacuare rezistent la intemperii și să fie întotdeauna orientat(ă) în jos.

5. Asemeni majorității regulatoarelor, regulatoarele din seria 64 au valori de presiune de evacuare mai mici decât valorile de presiune de admisie. Deși tipurile cu supapă de siguranță internă includ protecție limitată la suprapresiune în aval, este posibil ca toate tipurile să necesite protecție de siguranță suplimentară pentru anumite condiții de operare, dacă presiunea efectivă de admisie poate depăși valoarea presiunii de evacuare a regulatorului sau valorile de presiune ale echipamentelor din aval. Inspectați regulatorul periodic și după fiecare stare de suprapresiune.
6. Fiecare regulator este setat în fabrică pentru setarea de presiune specificată în comandă. Dacă nu este specificată nicio setare, presiunea de evacuare este setată în fabrică la jumătatea capacității arcului de reglare.

Pornire

Numerele pieselor sunt menționate în Figura 2.

1. Deschideți cu grijă supapele de închidere din amonte și din aval, monitorizând în același timp presiunea de evacuare cu un manometru instalat în aval față de regulator. Presiunea poate fi monitorizată, de asemenea, instalând un manometru în racordul de evacuare neutilizat.

2. Dacă este necesară ajustarea regulatorului:
 - Slăbiți contrapiulița (13).
 - Rotiți șurubul de reglare (12) în timp ce monitorizați presiunea. Rotiți în sens orar pentru a crește presiunea setată, rotiți în sens anti-orar pentru a reduce presiunea setată.
 - Strângeți contrapiulița după ce ați efectuat reglarea.

Închidere

1. Închideți supapa de închidere din amonte.
2. Închideți supapa de închidere din aval.
3. Dacă sunt instalate supape de aerisire, deschideți supapa de aerisire dintre regulator și supapa de închidere din aval. Apoi, deschideți supapa de aerisire dintre regulator și supapa de închidere din amonte.
4. Dacă nu sunt instalate supape de aerisire, eliminați în siguranță atât presiunea de admisie, cât și cea de evacuare, și verificați dacă regulatorul conține presiune.

Întreținere

Componentele regulatorului sunt supuse uzurii normale și trebuie inspectate și înlocuite după caz. Frecvența lucrărilor de inspecție și înlocuire a pieselor depinde de severitatea condițiilor de operare, precum și de cerințele reglementărilor locale, naționale și federale.



AVERTISMENT

Pentru a evita accidentările sau avarierea echipamentului cauzate de o eliberare bruscă a presiunii sau de explozia gazului acumulat, nu încercați întreținerea sau dezamblarea fără a izola mai întâi regulatorul de presiunea sistemului și fără a elibera toată presiunea internă din regulator.

Dezasamblare

Notă

Ansamblul corpului (1) poate rămâne montat pe o conductă sau un panou sau pe alte echipamente în timpul dezamblării, atâta timp cât nu trebuie înlocuit întregul regulator.

Următoarea procedură descrie cum să dezamblați complet regulatorul. Când este necesară înlocuirea sau inspecția pieselor, parcurgeți doar pașii necesari pentru îndeplinirea sarcinii și apoi începeți asamblarea în pasul corespunzător. Numerele pieselor sunt menționate în Figura 2.

1. Înlăturați capacul de închidere (nu este prezentat), dacă este utilizat.
2. Slăbiți contrapiulița (13) și rotiți șurubul de reglare (12) în sens invers acelor de ceasornic astfel încât tensiunea arcului să fie eliberată.
3. Înlăturați șuruburile cu cap și piulițele (14 și 15) care țin carcasa arcului (2) atașată de corp (1). Apoi, înlăturați carcasa arcului, arcul regulatorului (4) și scaunul arcuit superior (11).
4. Înlăturați ansamblul diafragmei (9).
5. Deșurubați și înlăturați ghidajul tijei (8) din corpul supapei.
6. Înlăturați inelul de etanșare al tijei (5) din corp. Dacă inelul de etanșare va fi înlocuit, acesta trebuie lubrifiat.
7. Deșurubați obturatorul corpului (10). Acest lucru permite înlăturarea arcului supapei (3) și a ansamblului suportului de disc (6).

Instalarea arcului

Reasamblați în ordinea inversă a procedurilor de mai sus.

1. Lubrifiați scaunul arcuit superior și fileturile expuse ale șurubului de reglare cu lubrifianț anti-blocare.

2. Poziționați carcasa arcului (2) peste arc și pe corpul regulatorului (1). Orientați orificiul de aerisire de pe carcasa arcului după caz.
3. Introduceți șuruburile cu cap și piulițele (14 și 15) și strângeți-le bine doar cu mâna.
4. Înfiletați șurubul de reglare și contrapiulița (12 și 13) în carcasa arcului doar până când șurubul de reglare intră în contact cu arcul. Rotiți apoi șurubul de reglare încă o dată pentru a pretensiona arcul.
5. Înșurubați șuruburile cu cap (14) cu un cuplu de 70 - 95 pound-inch (7,9 - 10,7 N•m) utilizând un model alternativ și consultați secțiunea Pornire pentru procedurile de reglare.

Comandarea pieselor

Când comunicați cu biroul local de vânzări în legătură cu acest regulator, includeți tipul, numărul și toate celelalte informații pertinente tipărite capacul inferior și pe etichetă. Specificați numărul de piesă complet de 11 caractere din următoarea listă de piese de schimb atunci când comandați piese de schimb.

Conformitate CAEN universală

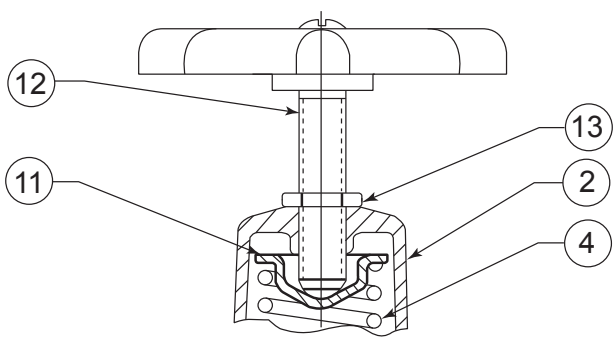
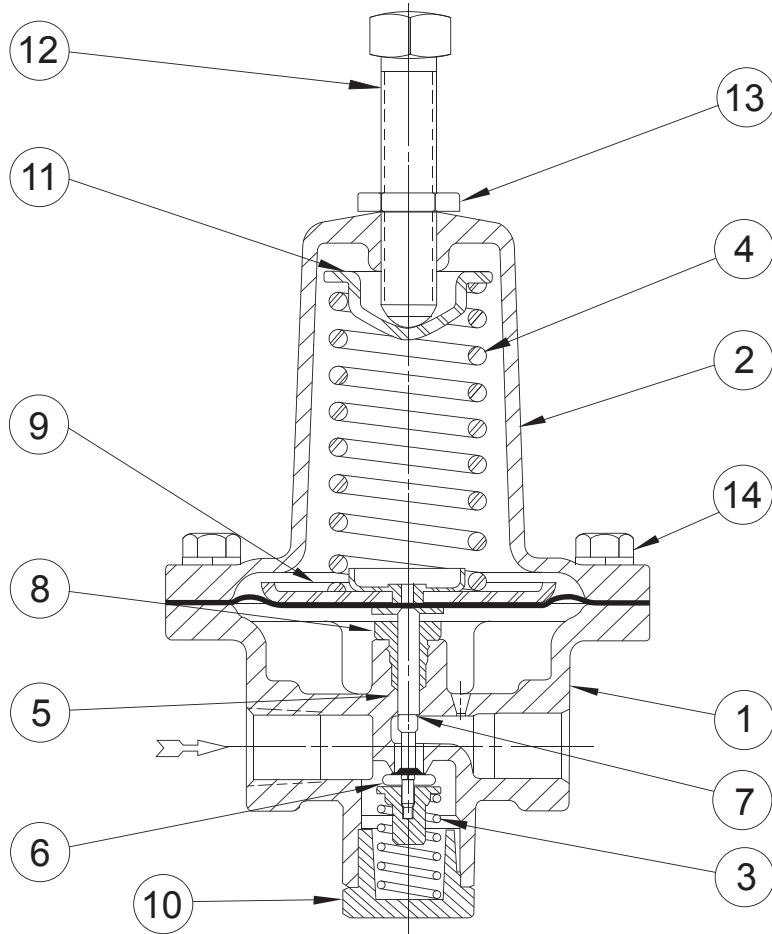
Sunt disponibile materiale opționale pentru aplicații de manevrare a gazelor agresive. Aceste instrucțiuni respectă recomandările standardelor internaționale CAEN pentru operații în condiții agresive.

Procesul de producție și materialele utilizate de Emerson garantează că toate produsele specificate pentru operațiile cu gaze agresive respectă cerințele chimice, fizice și metalurgice ale CAEN MR0175 și/sau CAEN MR0103. Clienții au responsabilitatea de a specifica materialele corecte. Se pot aplica limite de mediu, acestea fiind determinate de către utilizator.

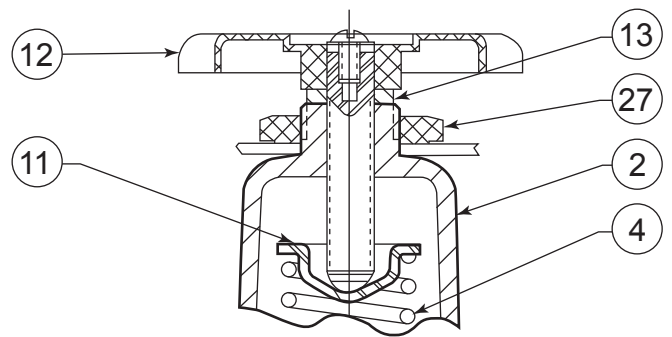
Listă de piese de schimb

Număr Număr piesă	Descriere	
	Seturi de piese (Sunt incluse piesele 3, 5, 6, 7, 8, 9 și 16)	
	3 - 150 psig (0,21 - 10,3 bar)	
	Tip 64, construcție standard	R64X0000012
	Tip 64, construcție NACE	R64X0000N12
	Tip 64R	R64RX000012
	Tip 64B	R64BX000012
	130 - 200 psig (9,0 - 13,8 bar)	
	Tip 64	R64X0000H22
	Tip 64R	R64RX0000H22
1	Corp, aluminiu	T1063708012
2	Carcasă de arc	
	Pentru utilizarea cu șurubul de reglare, aluminiu	2P901508012
	Pentru utilizarea cu roata de mână, aluminiu	1F8095000A2
	Pentru montarea pe panou, fontă	2E542919042
3	Arc al obturatorului supapei, oțel	
	Tipurile 64 și 64R	1D666827222
	Tip 64B	T1114337022
	NACE, Inconel ^{®(1)} tratat la cald	19A2859X012
4	Arc de reglare	Consultați Tabelul 1
5	Inel de etanșare	
	Nitril (NBR)	1D6825T0012
	Fluorocarbon (FKM)	1D6825X0012
	Nitril (NBR)	1D682506992
6	Ansamblu suport disc	
	Alamă/fluorocarbon (FKM)	1D6656T0012
	Tipurile 64 și 64R	1D6656000A2
	Tip 64B	1D6656X0032
	NACE, cauciuc nitrilic (NBR)/oțel inoxidabil 316	1D6656X0032
7	Tijă	
	Tipurile 64 și 64B	
	Oțel inoxidabil 303	1D963835172
	NACE, oțel inoxidabil 316	1D9638X0012
	Tip 64R	
	Oțel inoxidabil 303	1H911035172
	NACE, oțel inoxidabil 316	1D9638X0012
8	Ghidaj tijă	
	Tipurile 64 și 64R, alamă	1D666914092
	Tip 64B, alamă:	T11083X0012
	NACE, oțel inoxidabil 316	1D6669X0012
9	Ansamblu diafragmă pentru valori de arc specificate	
	Tip 64	
	3 - 150 psig (0,21 - 10,3 bar), oțel, aluminiu, nitril (NBR)	1D6662X0022
	Tip 64R	
	3 - 150 psig (0,21 - 10,3 bar)	
	Oțel, alamă, nitril (NBR)	1H9112000A2
	Fluorocarbon (FKM)	1H9112T0012
	Tip 64B	
	3 - 100 psig (0,21 - 6,9 bar), nitril (NBR)	T11059000A2

1. Inconel[®] este o marcă deținută de Special Metals Corporation.



ȘURUB DE REGLARE AL ROȚII DE MÂNĂ



ȘURUB DE REGLARE AL ROȚII DE MÂNĂ PENTRU MONTARE PE PANOU

AH9113-E
10A6399-A
AN9265-D
B1471

Figura 2. Ansamblu regulator de tip 64R

Tabelul 2. Manometru cu conectare la bază (25)

CALIBRARE, bar (PSIG)	NUMĂR PIESĂ
0 - 15 (0 - 1,0)	11B8579X012
0 - 30 (0 - 2,1)	11B8579X022
0 - 60 (0 - 4,1)	11B8579X032
0 - 160 (0 - 11,0)	11B8579X042
0 - 300 (0 - 20,7)	11B8579X052

Număr	Descriere	Număr piesă	Număr	Descriere	Număr piesă																								
10	Obturator corp, aluminiu	1D665209012	27	Contrapiuliță, aluminiu, pentru carcasă de arc din fontă	1N936009012																								
11	Scaun arc superior Oțel Tip 64R, NACE, Oțel cu conținut redus de carbon tratat la cald galvanizat	1D667125072	42	Etichetă NACE, oțel inoxidabil 18-8 (nu este indicat)	19A6034X012																								
		1D6671X0012	43	Sârmă de marcare, oțel inoxidabil 304 (nu este indicat)	1U7581X0022																								
12	Ansamblu șurub de reglare Șurub de reglare Carcasă de arc din fontă Ansamblu roată de mână Ansamblu cu montare pe panou	1D995448702 1E543214012 1J4965000A2 1N2005000A2	<p>Piese opționale pentru montarea elementului de acționare seria 657 sau 667 — (nu este indicat)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Număr</th> <th>Descriere</th> <th>Număr piesă</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Consolă de montare</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Element de montare pentru carcasă de dimensiunea 80, oțel galvanizat</td> <td>1E456825062</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Element de montare pentru carcasa de dimensiuni mai mici, oțel</td> <td>1H925525022</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Element de montare joncțiune pentru toate dimensiunile, oțel</td> <td>1E204225092</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Șurub cu cap</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Element de montare carcasă, oțel galvanizat (2 necesare)</td> <td>AC856228992</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Element de montare joncțiune, oțel galvanizat</td> <td>1C631224052</td> </tr> </tbody> </table>			Număr	Descriere	Număr piesă		Consolă de montare			Element de montare pentru carcasă de dimensiunea 80, oțel galvanizat	1E456825062		Element de montare pentru carcasa de dimensiuni mai mici, oțel	1H925525022		Element de montare joncțiune pentru toate dimensiunile, oțel	1E204225092		Șurub cu cap			Element de montare carcasă, oțel galvanizat (2 necesare)	AC856228992		Element de montare joncțiune, oțel galvanizat	1C631224052
Număr	Descriere	Număr piesă																											
	Consolă de montare																												
	Element de montare pentru carcasă de dimensiunea 80, oțel galvanizat	1E456825062																											
	Element de montare pentru carcasa de dimensiuni mai mici, oțel	1H925525022																											
	Element de montare joncțiune pentru toate dimensiunile, oțel	1E204225092																											
	Șurub cu cap																												
	Element de montare carcasă, oțel galvanizat (2 necesare)	AC856228992																											
	Element de montare joncțiune, oțel galvanizat	1C631224052																											
13	Contrapiuliță, oțel	1D667728982																											
14	Șurub cu cap, oțel galvanizat (8 necesare) Pentru carcasă de arc din aluminiu Pentru carcasă de arc din fontă	1A391724052 1P327028982																											
16	Orificiu de aerisire sau filtru, oțel inoxidabil (nu este indicat)	0L078343062																											
19	Capac șurub de reglare, doar pentru carcasă de arc din fontă (nu este indicată)	20B3082X012																											
24	Șurub de ghidaj, oțel galvanizat (4 necesare), pentru carcasă de arc din fontă	1E501728982																											
25	Manometru	Consultați Tabelul 2																											

Reglatoare industriale

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

Sediu central SUA
McKinney, Texas 75069-1872 SUA
Tel: 1-800-558-5853
În afara SUA 1-972-548-3574

Asia-Pacific
Shanghai, China 201206
Tel: +86 21 2892 9000

Europa
Bologna, Italia 40013
Tel: +39 051 4190611

Orientul Mijlociu și Africa
Dubai, Emiratele Arabe Unite
Tel: +971 4811 8100

Natural Gas Technologies

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

Sediu central SUA
McKinney, Texas 75069-1872 SUA
Tel: 1-800-558-5853
În afara SUA 1-972-548-3574

Asia-Pacific
Singapore, Singapore 128461
Tel: +65 6777 8211

Europa
Bologna, Italia 40013
Tel: +39 051 4190611
Gallardon, Franța 28320
Tel: +33 (0)2 37 33 47 00

TESCOM

Emerson Process Management Tescom Corporation

Sediu central SUA
Elk River, Minnesota 55330-2445 SUA
Tel: 1-763-241-3238

Europa
Selmsdorf, Germania 23923
Tel: +49 (0) 38823 31 0

Pentru informații suplimentare, vizitați www.emersonprocess.com/regulators

Logoul Emerson este o marcă înregistrată și de service a Emerson Electric Co. Toate celelalte mărci sunt deținute de proprietarii lor respectivi. Fisher este o marcă deținută de Fisher Controls, Inc., o societate a Emerson Process Management.

Conținutul acestei publicații este prezentat exclusiv în scop informativ și, deși au fost depuse toate eforturile pentru asigurarea exactității sale, acesta nu constituie garanții, exprese sau implicite, cu privire la produsele și serviciile descrise în prezenta publicație sau cu privire la utilizarea și sau aptitudinea acestora. Ne rezervăm dreptul de a modifica sau îmbunătăți designul sau specificațiile produselor noastre în orice moment, fără o înștiințare prealabilă.

Emerson Process Management nu își asumă răspunderea pentru selectarea, utilizarea sau întreținerea produselor. Responsabilitatea pentru selectarea, utilizarea și întreținerea corespunzătoare a oricăror produse Emerson Process Management revine doar cumpărătorului.