

Inleiding

Deze installatiehandleiding geeft instructies voor installatie, opstarten en afstelling. Neem voor een kopie van de instructiehandleiding contact op met uw lokale verkoopkantoor of bekijk een kopie op www.fisherregulators.com. Voor meer informatie wordt verwezen naar: Instructiehandleiding tankdekenregelaars van T205-Serie, D103748X012.

P.E.D. Categorieën

Dit product kan worden gebruikt als veiligheidsaccessoire bij drukapparatuur in de volgende categorieën van de Richtlijn voor Drukapparatuur 97/23/EC. Het kan tevens buiten de Richtlijn voor Drukapparatuur worden gebruikt met gebruik van goede technische praktijk (SEP) volgens de onderstaande tabel.

GROOTTE PRODUCT	CATEGORIEËN	VLOEISTOFTYPE
DN 20 en 25 / 3/4 en 1 in.	SEP	1

Specificaties

Beschikbare configuraties

Type T205: Tankdekenregelaar met uitlaatdrukgebied van 2,5 mbar tot 0,48 bar / 1 in. w.c. tot 7 psig in zeven verschillende veerbereiken, met interne drukregistratie waarvoor geen stroomafwaartse stuurleiding is vereist.

Type T205M: Vergelijkbaar met Type T205, maar heeft een geblokkeerde spanwijdte en een stroomafwaartse stuurleidingaansluiting voor externe drukregistratie.

Behuizingsmaten en eindverbindingstijlen

Zie tabel 1

Toegepaste maximum inlaatdruk⁽¹⁾

Zie tabellen 1 en 4

Maximum uitlaat (behuizing)-druk⁽¹⁾

Zie tabel 1

Maximum nooduitlaatdruk om schade aan interne onderdelen te vermijden⁽¹⁾

Met Nitril (NBR)- of Fluorkoolstof (FKM)-membranen:

2,4 bar / 35 psig

Met Gefluoreerd ethyleenpropyleen (FEP)-membranen:

0,69 bar / 10 psig

Uitlaat (stuur)-drukgebied⁽¹⁾

Zie tabel 3

Afsluitclassificatie volgens ANSI/FCI 70-3-2004

Klasse VI (zachte zitting)

Drukregistratie

Type T205: Intern

Type T205M: Extern

Capaciteiten materiaaltemperatuur⁽¹⁾⁽²⁾

Elastomeeronderdelen

Nitril (NBR): -40 tot 82°C / -40 tot 180°F

Gefluoreerd ethyleenpropyleen (FEP):

-29 tot 82°C / -20 tot 180°F

Fluorkoolstof (FKM): 4 tot 149°C / 40 tot 300°F

Ethyleenpropyleendieen (EPDM):

-29 tot 107°C / -20 tot 225°F

Perfluorelastomeer (FFKM): -18 tot 149°C / 0 tot 300°F

Behuizingsmaterialen

Grijs gietijzer: -29 tot 149°C / -20 tot 300°F

WCC Koolstofstaal: -29 tot 149°C / -20 tot 300°F

CF8M/CF3M Roestvrij staal:

-40 tot 149°C / -40 tot 300°F

Installatie



WAARSCHUWING

Alleen gekwalificeerd personeel mag een regelaar installeren of onderhouden. Regelaars moeten worden geïnstalleerd, bediend en onderhouden overeenkomstig internationale en toepasselijke wet- en regelgeving en de instructies van Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

Als de regelaar vloeistof ontlucht of als een lek zich ontwikkelt in het systeem, wordt hiermee aangegeven dat service nodig is. Het niet onmiddellijk uit bedrijf nemen van de regelaar kan leiden tot een gevaarlijke conditie.

Persoonlijk letsel, schade aan apparatuur of lekkage als gevolg van ontsnappende vloeistof of barsten van drukhoudende onderdelen kan het gevolg zijn als overdruk wordt aangebracht op deze regelaar of als deze wordt geïnstalleerd op een locatie waar servicecondities de in het hoofdstuk Specificaties gegeven limieten zouden kunnen overschrijden of waar condities enige beoordelingen van de aangrenzende buizen of buisverbindingen overschrijden.

Om dergelijk letsel of schade te vermijden, moet u voorzien in ontlueters of drukbegrenzers (als vereist door de toepasselijke wet, regelgeving of norm) om te voorkomen dat de servicecondities de limieten overschrijden.

Bovendien zou fysieke schade van de regelaar kunnen leiden tot persoonlijk letsel en schade aan eigendommen als gevolg van ontsnappende vloeistof. Om dergelijk letsel en schade te vermijden, moet u de regelaar op een veilige locatie installeren.

Reinig alle pijpleidingen voorafgaand aan installatie van de regelaar en controleer om er zeker van te zijn dat de regelaar niet beschadigd is of vreemd materiaal heeft verzameld tijdens transport. Voor NPT-behuizingen moet u buismengsel aanbrengen op de schroefdraad van de buis. Voor flensbehuizingen moet u geschikte leidingpakkingen en goedgekeurde buis- en boutprocedures gebruiken. Installeer de regelaar in een gewenste positie⁽³⁾, tenzij anderszins gespecificeerd, maar zorg ervoor dat de stroom door de behuizing in de richting is als aangegeven door de pijl op de behuizing.

NB

Het is belangrijk dat de regelaar zo wordt geïnstalleerd dat de ontluuchtingsopening in het veerhuis te allen tijden onbelemmerd is. Voor buiteninstallatie moet de regelaar weg van verkeer van voertuigen worden geplaatst en zo worden geplaatst dat water, ijs en ander vreemd materiaal niet door de ontluuchtingsopening in het veerhuis kan komen. Vermijd het plaatsen van de regelaar onder dakranden of regenpijpen en zorg ervoor dat het boven de vermoedelijke sneeuwlijn staat.

1. De druk-/temperatuurlimieten in deze installatiehandleiding en de beperking van enige toepasselijke norm of wet mag niet worden overschreden.

2. Zie Tabel 2 voor bedrijfstemperatuurbereik voor beschikbare afwerkcombinaties.

3. Voor de juiste werking voor het bereiken van de gepubliceerde capaciteiten bij een laag instelpunt, moet het vat van het veerhuis omlaag gericht worden geïnstalleerd als getoond in Afbeelding 1.

T205-Serie

Tabel 1. Behuizingsmaten, eindverbindingstijlen, maximum toegestane en inlaatbedrijfsdruk en maximum uitlaat (behuizing)-druk

BEHUIZINGSMAAAT		BEHUIZINGSMATERIAAL	EINDVERBINDINGSTIJLEN ⁽¹⁾	TOEGESTANE MAXIMUM INLAATDRUK		MAXIMUM UITLAAT (BEHUIZING)-DRUK	
DN	In.			bar	psig	bar	psig
20 of 25	3/4 of 1	Grijs gietijzer	NPT	10,3	150	2,4	35
		WCC Koolstofstaal	NPT, CL150 RF,	13,8	200	5,2	75
		CF8M/CF3M Roestvrij staal ⁽²⁾	CL300 RF of PN 16/25/40 RF				

1. Alle flensen zijn gelast. Afmeting van opgelaste flens is 356 mm / 14 in. tussen vlakken.
2. Buisnippels en -flensen zijn van 316 Roestvrij staal voor montages met flensbehuizing.

Tabel 2. Bedrijfstemperatuurbereik voor beschikbare afwerkingscombinatie

AFWERKOPTIECODE	MATERIAAL MEMBRAAN	MATERIAAL SCHIJF EN O-RING	BEDRIJFSTEMPERATUURBEREIK
Standaard	Nitril (NBR)	Nitril (NBR)	-40 tot 82°C / -40 tot 180°F
VV	Fluorkoolstof (FKM)	Fluorkoolstof (FKM)	4 tot 149°C / 40 tot 300°F
TN	Gefluoreerd ethyleenpropyleen (FEP)	Nitril (NBR)	-29 tot 82°C / -20 tot 180°F
TV	Gefluoreerd ethyleenpropyleen (FEP)	Fluorkoolstof (FKM)	4 tot 82°C / 40 tot 180°F
TK ⁽¹⁾	Gefluoreerd ethyleenpropyleen (FEP)	Perfluorelastomeer (FFKM)	-18 tot 82°C / 0 tot 180°F
TE	Gefluoreerd ethyleenpropyleen (FEP)	Ethyleenpropyleendieën (EPDM)	-29 tot 82°C / -20 tot 180°F

1. Omvat afwerkingsdelen van 316 Roestvrij staal.

Overdrukbeveiliging

Regelaars van de T205-serie hebben een lagere specificatie voor uitlaatdruk dan voor de inlaatdruk. De aanbevolen drukbeperkingen staan op het naamplaatje van de regelaar gestempeld. Enige soort overdrukbeveiliging is nodig als de feitelijke inlaatdruk de specificatie voor maximum uitlaatbedrijfsdruk kan overschrijden. Veelgebruikte methoden van externe overdrukbeveiliging omvatten ontlastkleppen, monitorregelaars, afsluiters en serieregeling. Overdruk aanbrengen op enig deel van de regelaars boven de limieten in het hoofdstuk Specificaties, kan leiden tot lekkage, schade aan onderdelen van de regelaar of persoonlijk letsel als gevolg van barsten van drukhoudende onderdelen.

De werking van de regelaar onder de maximum druklimieten sluit de mogelijkheid van schade door externe bronnen of vuil in de leiding niet uit. De regelaar moet worden geïnspecteerd op schade na elke conditie van overdruk.

Opstarten

De regelaar wordt in de fabriek ingesteld op ongeveer het middelpunt van het veerbereik of de gevraagde druk, dus een eerste afstelling kan vereist zijn voor het geven van de gewenste resultaten. Wanneer de juiste installatie is uitgevoerd en de ontlastkleppen juist zijn afgesteld, opent u langzaam de afsluitkleppen stroomopwaarts en stroomafwaarts.

Instelling

Voor het wijzigen van de uitlaatdruk, voert u de volgende procedure uit.

Voor interne platte ronde stelschroef:

1. Verwijder de sluitkap (sleutel 22).
2. Gebruik een hexagonale stang van 25 mm / 1 in. of platte schroevendraaier om de stelschroef (sleutel 35) met de klok mee te draaien voor het verhogen van de uitlaatdruk, of tegen de klok in voor het verlagen van de uitlaatdruk. De regelaar wordt direct in werking gesteld. Om te zorgen voor de juiste werking, moet u altijd een drukmeter gebruiken voor het monitoren van de tankdekendruk bij het doen van afstellingen.
3. Na het doen van de afstelling, plaatst u de pakking van de sluitkap (sleutel 25) terug en installeert u de sluitkap (sleutel 22).

Voor externe stelschroef met vierkante kop:

1. Draai de borgmoer (sleutel 20) los.
2. Draai de stelschroef (sleutel 35) met de klok mee voor het verhogen van de uitlaatdruk, of tegen de klok in voor het verlagen van de uitlaatdruk. Gebruik altijd een drukmeter voor het monitoren van de tankdekendruk bij het doen van afstellingen.
3. Na de afstelling, draait u de borgmoer (sleutel 20) vast.

Buiten bedrijf stellen (stopzetten)



WAARSCHUWING

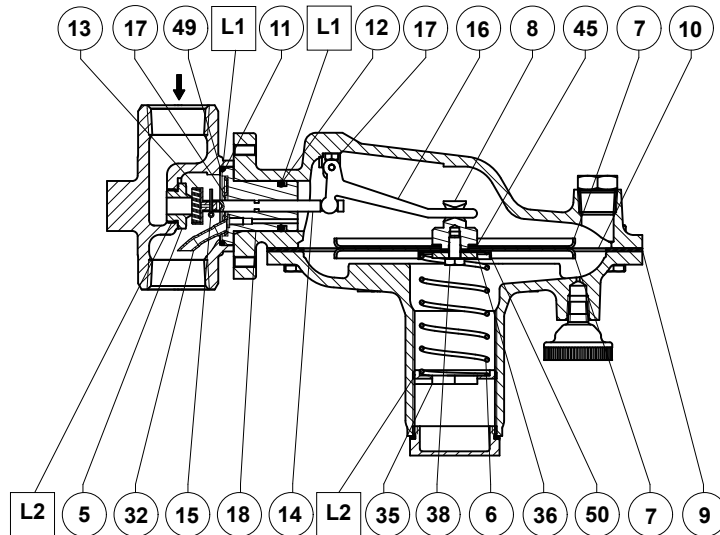
Voor het vermijden van persoonlijk letsel als gevolg van plots vrijkomen van druk, moet u de regelaar isoleren van alle druk voorafgaand aan een poging tot demontage.

Onderdelenlijst

Sleutel	Omschrijving	Sleutel	Omschrijving
1	Behuizing	17	Machineschroef
2	Busschroef (2 vereist)		Type T205 (6 vereist)
3	Veerhuis		Type T205M
4	Onderste behuizing		(2 vereist)
5*	Opening	18	Geleide-inzetstuk
6	Veer	19	Bovenste veerzitting ⁽¹⁾
7	Membraankop (2 vereist)	20	Borgmoer ⁽¹⁾
8	Drukpaal	22	Sluitkap
9*	Membraanpakking	23	Zeskantmoer (8 vereist)
10*	Membraan	24	Busschroef veerhuis (8 vereist)
11*	O-ring behuizingafdichting	25*	Pakking sluitkap
12*	O-ring inzetstukafdichting	26	Ontluchtingsmontage
13*	Schijfmontage	27	Buisplug (enkel Type T205)
14	Steel	30*	O-ring steelaafdichting (enkel Type T205M)
15*	Splitpen	31*	O-ring spanwijdte- afdichting (enkel Type T205M)
16	Hendelmontage		

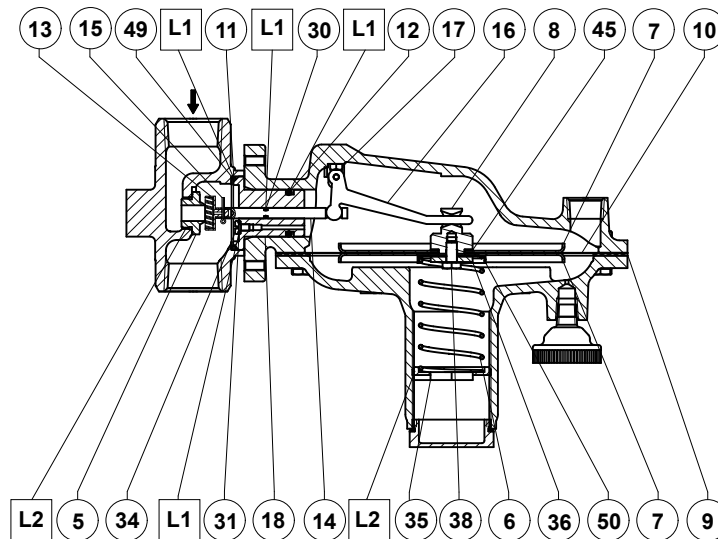
* Aanbevolen reserveonderdeel

1. Gebruik voor optionele externe stelschroefmontage met vierkante kop enkel aanbevolen voor veerbereik 83 tot 172 mbar / 1.2 tot 2.5 psig, 0,17 tot 0,31 bar / 2.5 tot 4.5 psig en 0,31 tot 0,48 bar / 4.5 tot 7 psig.



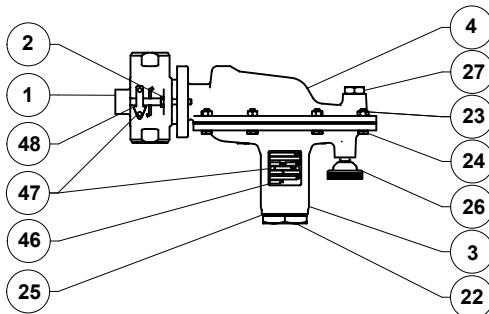
ERSA02735

MONTAGE VAN TYPE T205 MET INTERNE DRUKREGISTRATIE

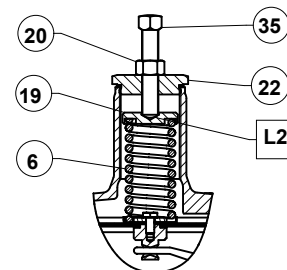


ERSA02736

MONTAGE VAN TYPE T205M MET EXTERNE DRUKREGISTRATIE



ERSA02735



ERSA02736

OPTIE VAN EXTERNE STELSCHROEF MET VIERKANTE KOP⁽²⁾

□ BRENG SMEERMIDDEL AAN⁽¹⁾:

- L1 = SILICONENVET
- L2 = ANTI-VASTLOOPMIDDEL

1. Smeermiddelen moeten zo worden geselecteerd dat ze voldoen aan de temperatuurvereisten.
2. Alleen voor veerbereik 83 tot 172 mbar / 1.2 tot 2.5 psig, 0,17 tot 0,31 bar / 2.5 tot 4.5 psig en 0,31 tot 0,48 bar / 4.5 tot 7 psig.

Afbeelding 1. Montage T205-serie

T205-Serie

Tabel 3. Uitlaat (stuur)-druk bereik en veer informatie

UITLAAT (STUUR)-DRUKBEREIK		ONDERDEELNUMMER VEER	KLEUR VEER	DRAADDIAMETER VEER		VRIJE LENGTE VEER	
mbar	ln. w.c.			mm	ln.	mm	ln.
2,5 tot 6,2	1 tot 2,5	1B558527052 ⁽¹⁾⁽²⁾	Oranje	1,8	0.072	82,6	3.25
6,2 tot 17	2,5 tot 7	1B653827052 ⁽¹⁾	Rood	2,2	0.085	92,2	3.63
17 tot 40	7 tot 16	1B653927022	Ongeverfd	2,7	0.105	95,2	3.75
34 tot 83	0.5 tot 1.2 psig	1B537027052	Geel	2,9	0.114	109	4.31
83 tot 172	1.2 tot 2.5 psig	1B537127022	Groen	4,0	0.156	103	4.06
0,17 tot 0,31 bar	2.5 tot 4.5 psig	1B537227022	Lichtblauw	4,8	0.187	100	3.94
0,31 tot 0,48 bar	4.5 tot 7 psig	1B537327052	Zwart	5,5	0.218	101	3.98

1. Voor het bereiken van het gepubliceerde uitlaatdruk bereik moet het veerhuis omlaag gericht worden geïnstalleerd.
2. Gebruik geen Fluorkoolstof (FKM)-membraan met deze veer bij membraantemperaturen van lager dan 16°C / 60°F.

Tabel 4. Maximum inlaatbedrijfsdruk

GROOTTE OPENING		MAXIMUM INLAATBEDRIJFSDRUK													
		2,5 tot 6,2 mbar / 1 tot 2.5 ln. w.c. Uitlaat (stuur)- drukinstelling		6,2 tot 17 mbar / 2.5 tot 7 ln. w.c. Uitlaat (stuur)- drukinstelling		17 tot 40 mbar / 7 tot 16 ln. w.c. Uitlaat (stuur)- drukinstelling		34 tot 83 mbar / 0.5 tot 1.2 psig Uitlaat (stuur)- drukinstelling		83 tot 172 mbar / 1.2 tot 2.5 psig Uitlaat (stuur)- drukinstelling		0,17 tot 0,31 bar / 2.5 tot 4.5 psig Uitlaat (stuur)- drukinstelling		0,31 tot 0,48 bar / 4.5 tot 7 psig Uitlaat (stuur)- drukinstelling	
mm	ln.	bar	psig	bar	psig	bar	psig	bar	psig	bar	psig	bar	psig	bar	psig
3,2	1/8	13,8 ⁽¹⁾	200 ⁽¹⁾	13,8 ⁽¹⁾	200 ⁽¹⁾	13,8 ⁽¹⁾	200 ⁽¹⁾	13,8 ⁽¹⁾	200 ⁽¹⁾	13,8 ⁽¹⁾	200 ⁽¹⁾	13,8 ⁽¹⁾	200 ⁽¹⁾	13,8 ⁽¹⁾	200 ⁽¹⁾
6,4	1/4	4,1	60	7,0	102	7,0	102	7,0	102	13,8 ⁽¹⁾	200 ⁽¹⁾	13,8 ⁽¹⁾	200 ⁽¹⁾	13,8 ⁽¹⁾	200 ⁽¹⁾
9,5	3/8	2,1	30	2,8	40	6,9	100	4,1	60	8,6	125	8,6	125	8,6	125
13	1/2	1,0	15	1,0	15	0,55	8	2,1	30	2,1	30	2,1	30	2,1	30
14	9/16	0,69	10	0,69	10	1,4	20	0,69	10	2,1	30	2,1	30	2,1	30

1. Inlaatdruk is beperkt tot 10,3 bar / 150 psig voor behuizingen van grijs gietijzer.

Onderdelenlijst (vervolg)

Sleutel Omschrijving

32	Pitotbuis (Type T205)
34	Machineschroef (enkel Type T205M)
35	Stelschroef
36	Sluitring
38	Busschroef membraan
45*	Koppakking membraan

Sleutel Omschrijving

46	Naamplaatje
47	Stelschroef (2 vereist)
48	Pijltje voor stroomrichting
49	Steuning
50	Onderste veerzitting
51	NACE-label (niet getoond)
52	Labeldraad (niet getoond)

* Aanbevolen reserveonderdeel

Industrial Regulators

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

VS - Hoofdkantoor
McKinney, Texas 75070 VS
Tel: +1 800 558 5853
Buiten VS +1 972 548 3574

Azië-Pacific
Sjanghai 201206, China
Tel: +86 21 2892 9000

Europa
Bologna 40013, Italië
Tel: +39 051 419 0611

Midden-Oosten en Afrika
Dubai, Verenigde Arabische Emiraten
Tel: +971 4811 8100

Natural Gas Technologies

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

VS - Hoofdkantoor
McKinney, Texas 75070 VS
Tel: +1 800 558 5853
Buiten VS +1 972 548 3574

Azië-Pacific
Singapore 128461, Singapore
Tel: +65 6770 8337

Europa
Bologna 40013, Italië
Tel: +39 051 419 0611
Chartres 28008, Frankrijk
Tel: +33 2 37 33 47 00

Midden-Oosten en Afrika
Dubai, Verenigde Arabische Emiraten
Tel: +971 4811 8100

TESCOM

Emerson Process Management Tescom Corporation

VS - Hoofdkantoor
Elk River, Minnesota 55330-2445, VS
Tel: +1 763 241 3238
+1 800 447 1250

Europa
Selmsdorf 23923, Duitsland
Tel: +49 38823 31 287

Azië-Pacific
Sjanghai 201206, China
Tel: +86 21 2892 9499



De kenmerkende ruitvorm die in elk veerhuis is gegoten, identificeert de regelaar op unieke wijze als onderdeel van het Fisher®-merk en verzekert u van de meest hoogwaardige techniek, duurzaamheid, prestatie en ondersteuning.

Ga voor meer informatie naar www.fisherregulators.com

Het Emerson-logo is een handelsmerk en dienstmerk van Emerson Electric Co. Alle andere merken zijn eigendom van de betreffende merkhouders. Fisher is een merk in eigendom van Fisher Controls International LLC, een bedrijf van Emerson Process Management.

De inhoud van deze publicatie is alleen bedoeld ter informatie en hoewel alles in het werk is gesteld om de juistheid ervan te kunnen garanderen, mag de informatie niet worden opgevat als waarborg of garantie, expliciet of impliciet, ten aanzien van de producten of diensten die hierin zijn beschreven of hun gebruik of toepasbaarheid. Wij behouden ons het recht voor de ontwerpen of specificaties van deze producten op elk moment en zonder voorafgaande kennisgeving aan te passen of te verbeteren.

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor selectie, gebruik of onderhoud van producten. De koper is als enige verantwoordelijk voor een correcte keuze en correct gebruik en onderhoud van de producten van Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.