

کاتالوگ فنی پرشر سوئیچ و کنترلر فشار Honeywell

خانواده L404F, L404T, L404V برای کنترل و محدودسازی فشار در سامانه‌های بخار، هوا، گازهای غیرقابل احتراق و کاربردهای مرتبط با مشعل‌های روغنی طراحی شده است. مدل L404F کنترل عملیاتی همراه با حفاظت حدی خودکار را تا فشار کاری 300 psi فراهم می‌کند.

حداکثر رنج خانواده

تا 300 kPa / 2070 psi

نوع ریست

Automatic Reset

اتصال فرایندی

NPT 1/4-18

دمای محیط

حداکثر 66°C

ویژگی‌های کلیدی

کنترل و حفاظت فشار

مدل‌های L404F برای کنترل فشار و حفاظت حدی، با محدوده‌های تنظیم مختلف و دیفرانسیل قابل تنظیم.

کنساکت Snap-Action

در حالت استاندارد با افزایش فشار، مدار R-B باز و R-W بسته می‌شود.

مدیای قابل استفاده

برای بخار، هوا، گازهای غیرقابل احتراق و سیالاتی که نسبت به المان حسگر خورنده نیستند.

تنظیم مستقیم

پیچ تنظیم فشار و پیچ تنظیم دیفرانسیل در بالای بدنه؛ مقیاس‌ها بر حسب psi یا kPa.

تفاوت سری‌ها

سری	کارکرد اصلی	حداکثر فشار کاربرد	رفتار کلیدی
L404F	کنترل فشار + حفاظت حدی خودکار	تا 300 psi	قابل استفاده در بخار، هوا و سیالات غیرخورنده
L404T	لیمیت فشار بالای روغن	تا 150 psi	قطع مدار هنگام افزایش فشار از Setpoint
L404V	لیمیت فشار پایین روغن	تا 150 psi	وصل مدار هنگام افزایش فشار تا Setpoint

مدل‌های موردنظر شما: L404F1094 با محدوده 20 تا 300 psi و L404F1102 با محدوده 10 تا 150 psi در همین خانواده قرار دارند.

مدل‌ها و محدوده‌های کاری

دیفرانسیل‌های زیر از نوع Subtractive Differential هستند و مقادیر جدول بر پایه دیتاشیت خانواده L404F/T/V درج شده‌اند.

مدل	Operating Range (psi)	Differential (psi)	Max Pressure (psi)
L404F1060	2-15	2-6	25
L404F1078	5-50	6-14	85
L404F1094	20-300	20-50	350
L404F1102	10-150	10-22	225
L404F1219	2-15	2-6	25
L404F1243	5-50	6-14	85
L404F1227	10-150	10-22	225
L404F1235	20-300	20-50	350
L404F1300	60-180	6 ثابت	225
L404F1326	0-15	2-6	25
L404F1334	0-50	6-14	85
L404F1342	5-145	10-22	225
L404F1359	10-290	20-50	350
L404F1367	1-8	0.75-2	25
L404F1375	5-50	6-14	85
L404F1383	10-150	10-22	225
L404F1391	20-300	20-50	350
L404F1409	2-15	2-6	25
L404T1055	5-50	6-14	85
L404T1063	10-150	10-22	225
L404V1087	10-150	10-22	225
L404V1095	5-50	6-14	85

برخی مدل‌ها دارای رزوه BSPT یا پیکربندی متفاوت ترمینال هستند. برای سفارش نهایی، کد کامل محصول و پلاک تجهیز باید با دیتاشیت سازنده تطبیق داده شود.

مشخصات فنی تکمیلی

مشخصات الکتریکی سوئیچ

ولتاژ	Full Load	Locked Rotor
Vac 120	A 8.0	A 48.0
Vac 240	A 5.1	A 30.6

ابعاد مرجع بر اساس رنج فشار

رنج فشار (psi)	Dimension A تقریبی (mm)
2-15	123
5-50	126
10-150	126
20-300	146

مقایسه دو مدل پرکاربرد

مشخصه	L404F1094	L404F1102
Operating Range	psi 20-300	psi 10-150
Subtractive Differential	psi 20-50	psi 10-22
Maximum Diaphragm Pressure	psi 350	psi 225
نوع عملکرد	Automatic Reset / Snap-Action	
اتصال فرایندی	NPT 1/4-18	

تأییدیه‌ها: در سند سازنده برای این خانواده به UL Listed و CSA Certified اشاره شده است. انتخاب نهایی باید بر اساس کد دقیق مدل و الزامات پروژه انجام شود.

راهنمای فنی کاربرد و تنظیم

مشخصات مکانیکی و محیطی

اتصال فشار

روی مجموعه دیافراگم. برخی واریانت‌ها با BSPT عرضه می‌شوند.

دمای محیط

حداکثر دمای محیط توصیه شده برای خانواده L404 برابر 66°C (150°F) است.

المان حسگر

بسته به رنج فشار، از دیافراگم استنلس استیل یا بلوز برنجی استفاده می‌شود.

ارت

ترمینال پیچ اتصال زمین روی تجهیز تعبیه شده است.

منطق عملکرد سوئیچ L404F

- با افزایش فشار تا Setpoint، کنتاکت R-B باز می‌شود.
- با کاهش فشار، در فشاری برابر با Setpoint منهای Differential دوباره بسته می‌شود.
- برای کاربرد Make-on-Rise از ترمینال‌های R-W استفاده می‌شود.
- Setpoint و Differential به صورت مستقل با پیچ‌های بالای کنترلر تنظیم می‌شوند.

نکات نصب

- در کاربرد بخار، تجهیز بالاتر از خط آب نصب شود و بین کنترلر و بویلر از Steam Trap / Siphon Loop استفاده شود.
- در نصب‌های دارای لرزش زیاد، Remote Mounting با لوله‌کشی مناسب و تکیه‌گاه محکم توصیه می‌شود.
- در کاربرد روغن پیش‌گرم‌شده، استفاده از Siphon Loop برای ایجاد بافر حرارتی ضروری است.
- پیش از سیم‌بندی، برق قطع شود و کلیه اتصالات مطابق استانداردها و نقشه سازنده انجام شوند.

کنترل نهایی پس از نصب

پس از نصب و تنظیم، عملکرد تجهیز باید در شرایط واقعی سیستم بررسی شود. نقاط Make/Break با فشارسنج دقیق و کالیبره کنترل شوند. کالیبراسیون کارخانه‌ای دستگاه معمولاً نیاز به تنظیم مجدد ندارد مگر در صورت اختلاف قابل اثبات.

منبع فنی

L404F,T,V PressureTrol® Controllers - Honeywell Product Data 71-2429-06. این فایل یک خلاصه فنی بازطراحی شده برای دسترسی آسان است و جایگزین دستورالعمل ایمنی و نصب رسمی سازنده نیست.