



شرح

شیربرقی سه ظرفیتی (مرحله ای) آرام باز شونده SET148/SQ در حالت خاموش، بسته می باشد. با برق دار شدن سیم پیچ مرحله اول گاز با ظرفیت کمینه که میزان آن توسط کاربر قابل تنظیم است از شیر عبور می نماید. سپس در صورت استفاده به عنوان یک شیر دو ظرفیتی با برق دار شدن سیم پیچ مرحله دوم، ظرفیت گاز به بیشینه تنظیم شده افزایش می یابد. برای استفاده به عنوان شیر سه ظرفیتی روش کار متفاوت است. هنگامی که جریان برق از هر دو سیم پیچ قطع شود کنترل بسته شده و جریان گاز متوقف می شود. قطع برق می تواند با تحریک سوئیچ فشار، ترموستات یا ... رخ دهد.

دارای نشان استاندارد مطابق با استاندارد ملی INSO ۶۸۰۰

مطابق با EN ۱۶۱ – EN ۱۳۶۱۱

طبقه بندی نیروی گازبندی A

گروه بندی گروه ۲

دامنه دما ۲۰C – ۶۰C

نوع گاز هوا، گاز طبیعی، گاز مایع، گاز شهری

ولتاژ و نوع برق تغذیه

۲۳۰VAC / ۵۰-۶۰ Hz (متناوب)

۲۴VDC (مستقیم)

تیرانس مجاز ولتاژ تغذیه

۱۵- تا ۱۰+ درصد

گلند کابل PG۰۹

بیشینه سیکل در ساعت

۱۰۰ بار (۱۰ ثانیه روشن – ۲۵ ثانیه خاموش)

صرفه جویی انرژی دارد

بیشینه فشار ورودی کاری (P_{1max})

۲۰۰ mbar

زمان باز شدن

بین ۰/۵ تا ۳۰ ثانیه با تیرانس ۲۰٪ در ولتاژ نامی و دمای ۲۵°C

زمان بسته شدن

<۱s

درجه حفاظت

IP۵۴

اتصالات

رزوه ای

DN۴۰ (Rp ۱ ۱/۲)

مطابق استاندارد EN ۱۰۲۲۶ و ISO ۱-۷

فلانچ ها مطابق استاندارد ISO۷۰۰۵ و DIN۱۰۹۲-۴

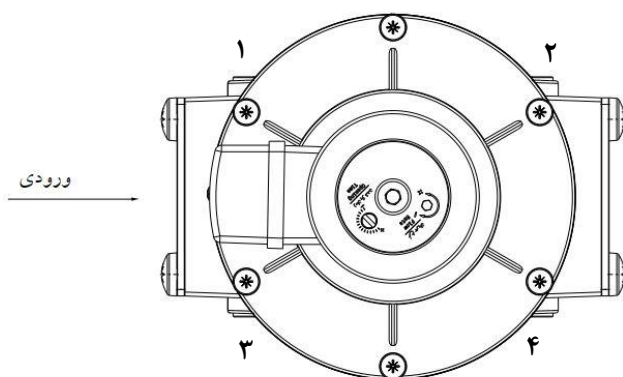
نوع صافی

توری فلزی مطابق با INSO 6800



نقاط اندازه گیری فشار

برای نقاط اندازه گیری فشار از رزوه (G ۱/۴) استفاده شده است.



مثال کد سفارش

SET148

نوع کالا

/SQ

آرام بازشو (S) + امکان تنظیم ظرفیت (Q)

/DN2540

اندازه اتصال (Rp ۱ ۱/۲) اوریفیس اول (DN25) اوریفیس دوم (DN40)

/020

فشار ورودی (تا ۲۰۰ mbar)

/A230

ولتاژ ورودی (۲۳۰V / ۵۰-۶۰ Hz)

کنترل بدون تغذیه الکتریکی بسته است (خاموش بسته) /NC

SET148/SQ/DN2540/020/A230/NC

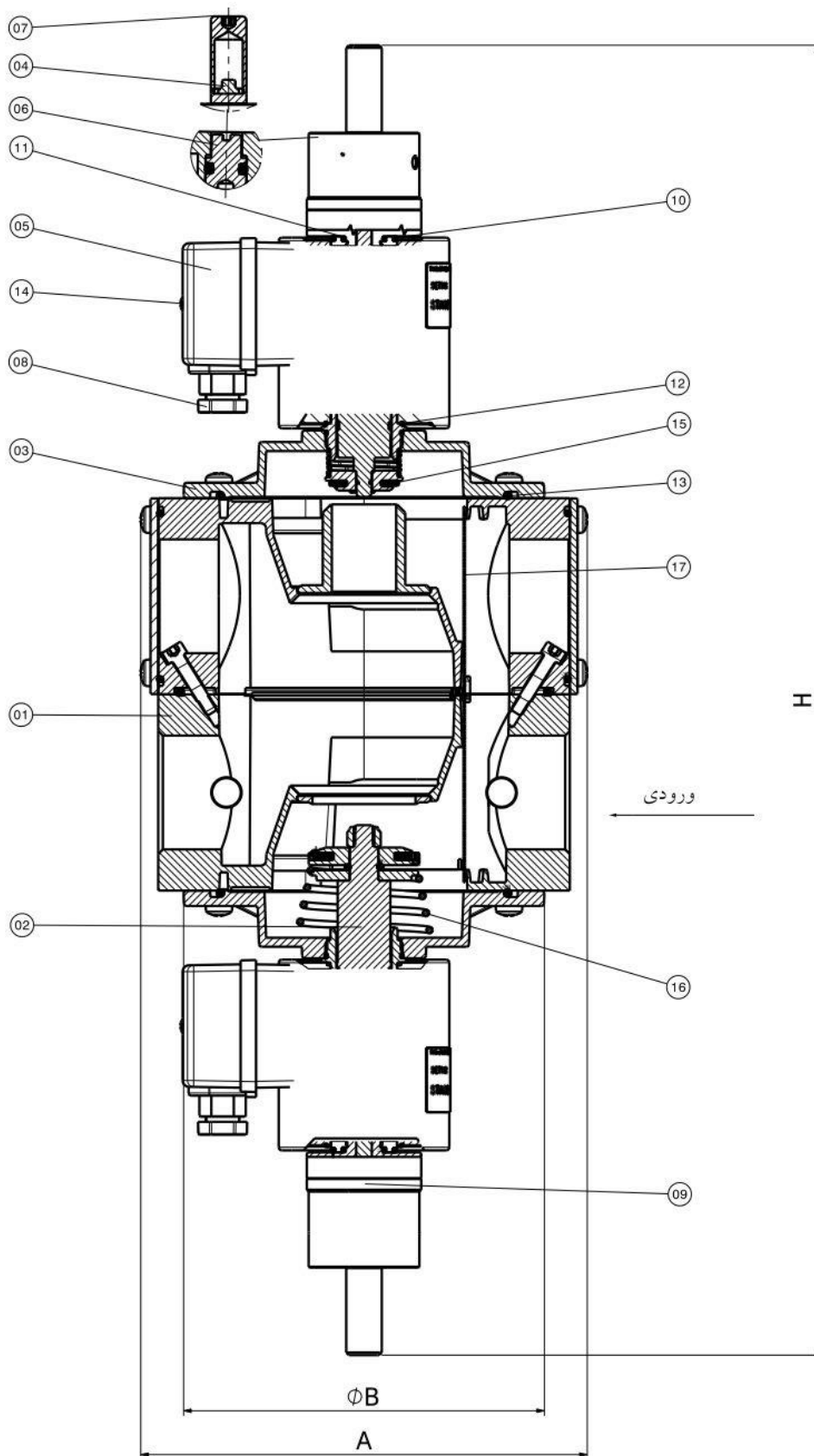
کد سفارش

A230 کد

ولتاژ ورودی (۲۳۰V/۵۰-۶۰ Hz)

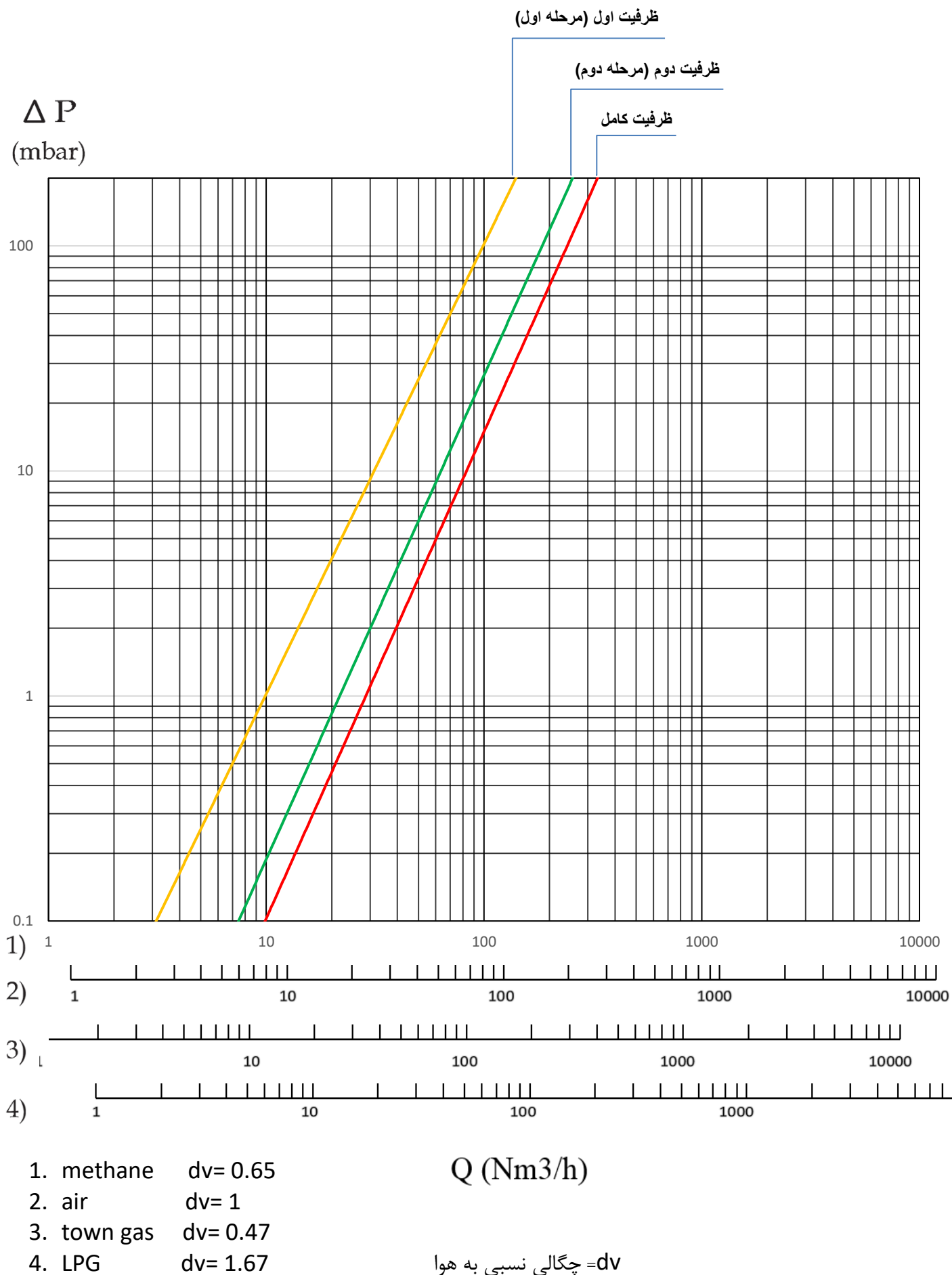
D24 کد

ولتاژ ورودی (۲۴VDC)



وزن	A	B	H
6 Kg	173 mm	140 mm	509 mm

09	واحد آرام راه انداز	آلومینیوم	18
08	گلند PG09	بسیار	17
07	درپوش	آلومینیوم	16
06	پیچ تنظیم سرعت باز شدن	برنج	15
05	جعبه برق	بسیار	14
04	محور تنظیم ظرفیت	فولاد	13
03	درب	آلومینیوم	12
02	پیستون	فولاد	11
01	بدنه	آلومینیوم	10
شماره	نام قطعه جزء	جنس	شماره
	نام قطعه جزء	جنس	شماره



	ویرایش ۰۵-۱	SET148/SQ/DN2540/NC P ₁ Ma : 200 mbar شیربرقی سه ظرفیتی	شماره: ۰۴۰۳۱۴۸ صفحه: 5 از 10
---	----------------	--	---------------------------------

دستورالعمل‌ها



این دفترچه راهنما نحوه نصب، اجرا و استفاده صحیح از این کنترل را آموزش می‌دهد. وجود این دفترچه در مکان‌هایی که از این محصول استفاده می‌شود الزامی می‌باشد. در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر در خصوص نصب، تعمیر یا هر مورد دیگری که در دفترچه راهنما موجود نمی‌باشد، با واحد فنی ستاک تماس بگیرید.

هشدار:



- کنترل تنها باید برای هدفی که ساخته شده است مورد استفاده قرار گیرد.
- مشتری اجازه استفاده از گازهایی به غیر از آنچه در مشخصات کنترل بیان شده را ندارد.
- به منظور کاهش تنش‌های مکانیکی و تنظیم انبساط دمایی لوله‌ها، استفاده کردن از لوله‌های کاهش لرزش / جبرانی (آکاردئونی) توصیه می‌شود.
- انتخاب، نصب و نگهداری هر محصول باید توسط افراد متخصص و پس از مطالعه داده‌های فنی و دستورالعمل‌ها انجام شود.
- شرایط کنترل باید در محدوده‌های تعیین شده روی برچسب محصول و مشخصات داده شده در این راهنما باشد. مشتری مسئول عملکرد صحیح سایر کنترل‌ها به منظور حفظ محدوده‌های مجاز می‌باشد.
- در صورت نیاز به انجام تعمیرات یا تعویض قطعات، تنها قطعات تایید شده توسط سازنده می‌توانند استفاده شوند. در صورت استفاده از قطعات متفرقه نه تنها ضمانت و پشتیبانی خاتمه می‌یابد بلکه احتمال اشکال در عملکرد کنترل نیز وجود دارد.
- اگر کنترل در محیط باز نصب می‌شود لازم است تا سقفی به منظور حفاظت در مقابل باران و اکسیده شدن روی آن نصب گردد. سازنده مسئولیتی در خصوص خسارات به وجود آمده در اثر استفاده نادرست را ندارد.
- محصول تنها با برق تک فاز کار می‌کند و برق سه فاز به آن آسیب می‌رساند.
- از واحد برق به عنوان اهرم برای نصب استفاده نشود.
- از نصب محصول در نزدیکی وسایلی که ممکن است از دمای بالای سیم‌پیچ آسیب ببینند، خودداری شود.
- این کنترل برای استفاد در مکان‌هایی که خطر انفجار وجود دارد مناسب نیست.
- از پایانه اتصال روی مدار برق به عنوان کلید برق برای قطع و وصل کنترل استفاده نشود.

ملاحظات پیش از نصب

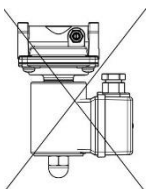
- مسیر گاز باید بسته شده و تا پایان تحت نظارت باشد.
- از عدم حبس گاز فشرده در مسیر اطمینان حاصل کنید.
- دقت شود تمامی اجزا و لوله‌ها باید تمیز و عاری از هرگونه جسم خارجی باشند.
- اطمینان حاصل کنید فشار خط گاز کمتر از فشار بیشینه مشخص شده روی برچسب کنترل باشد.
- در صورت استفاده از اتصال غیر استاندارد با رزوه موازی، طول رزوه روی لوله باید متناسب با طول رزوه کنترل باشد تا به قطعات داخلی آسیب نزنند.
- پیش از انجام هرگونه سیم‌کشی از قطع بودن برق اطمینان پیدا کنید.

نصب



کنترل را روی لوله یا هر وسیله دیگری که ثابت است و تکیه گاه مناسبی دارد، بسته و آب بندی کنید. به علامت جهت عبور گاز روی کنترل توجه شود.

تایید کننده	موضوع بازنگری	تاریخ بازنگری	1 شماره
D/R&D/BRO/SET148-SQ-DN2540-NC-1	تاریخ: اردیبهشت ۱۴۰۵	تایید کننده: علوی	تهیه و تنظیم: خدنگی - نوروزی


ملاحظات

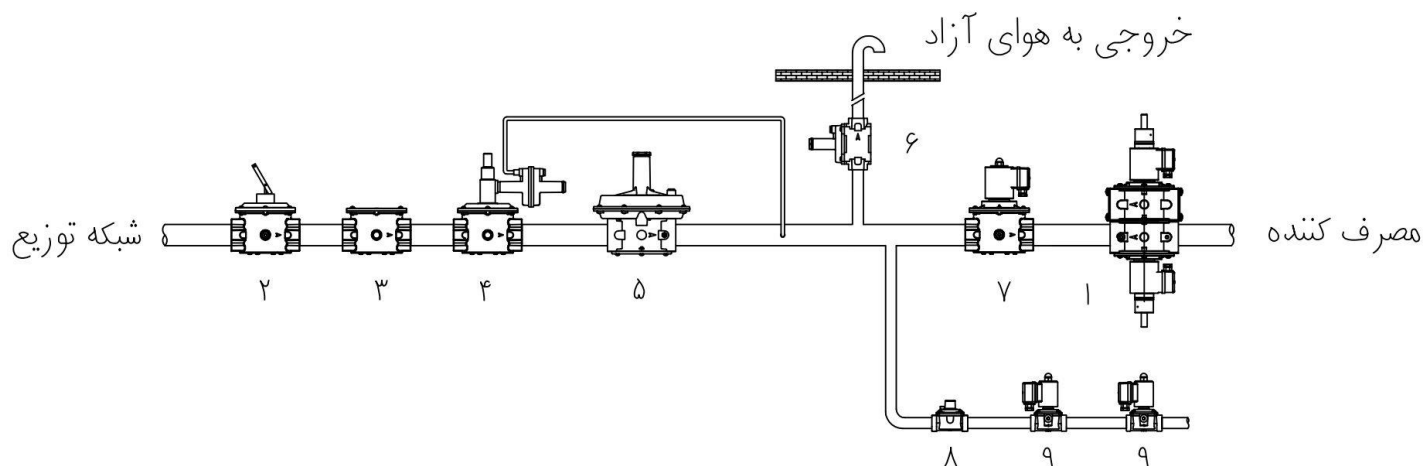

- کنترل هیچ‌گاه به طور معکوس به نحوی که واحد برق مرحله اول (بالایی) آن به سمت پایین باشد، نصب نشود.
 - محصول ترجیحاً عمودی، در حالتی که واحد برق مرحله اول (بالایی) آن به سمت بالا باشد نصب گردد. در بقیه حالات باید از کارکرد صحیح کنترل اطمینان حاصل شود.
 - سیم تغذیه ورودی نباید مستقیماً به سیم‌پیچ متصل شود. این کار باید از طریق پایانه اتصال و برد موجود روی کنترل انجام شود.
 - در سیم‌کشی پایانه اتصال از سیم $3 \times 0.75 \text{ mm}^2$ با قطر روکش خارجی $6 - 7 \text{ mm}$ و با سرسیم مناسب استفاده گردد. سیم‌ها باید دارای حداقل ولتاژ مجاز 300 V و حداقل دمای مجاز 100°C باشند.
 - کنترل باید از طریق پایانه ورودی یا از طریق لوله‌ها به زمین متصل باشد (سیم ارت وصل باشد).
- توجه:** هنگام تعمیر و نگهداری، استفاده از هرگونه روغن خصوصاً بین سیلندر و پیستون ممنوع است.
- توجه:** واحد برق یا بوبین هیچگاه بدون قرارگرفتن به‌روی شیر، به منبع تغذیه متصل نشود.
- در صورت نیاز به چرخاندن جعبه برق، این امکان با شل کردن مهره درپوش (۰۸) روی واحد برق به راحتی میسر است. در پایان مهره باید محکم شود.

مثال نصب

کنترل‌های استفاده شده در تصویر زیر عبارتند از:

- SET272 ۲- شیر دستی
 SET276 ۴- شیر قطع سریع فشار بیشینه
 SET150 ۶- شیر اطمینان
 SET201 ۸- رگلاتور

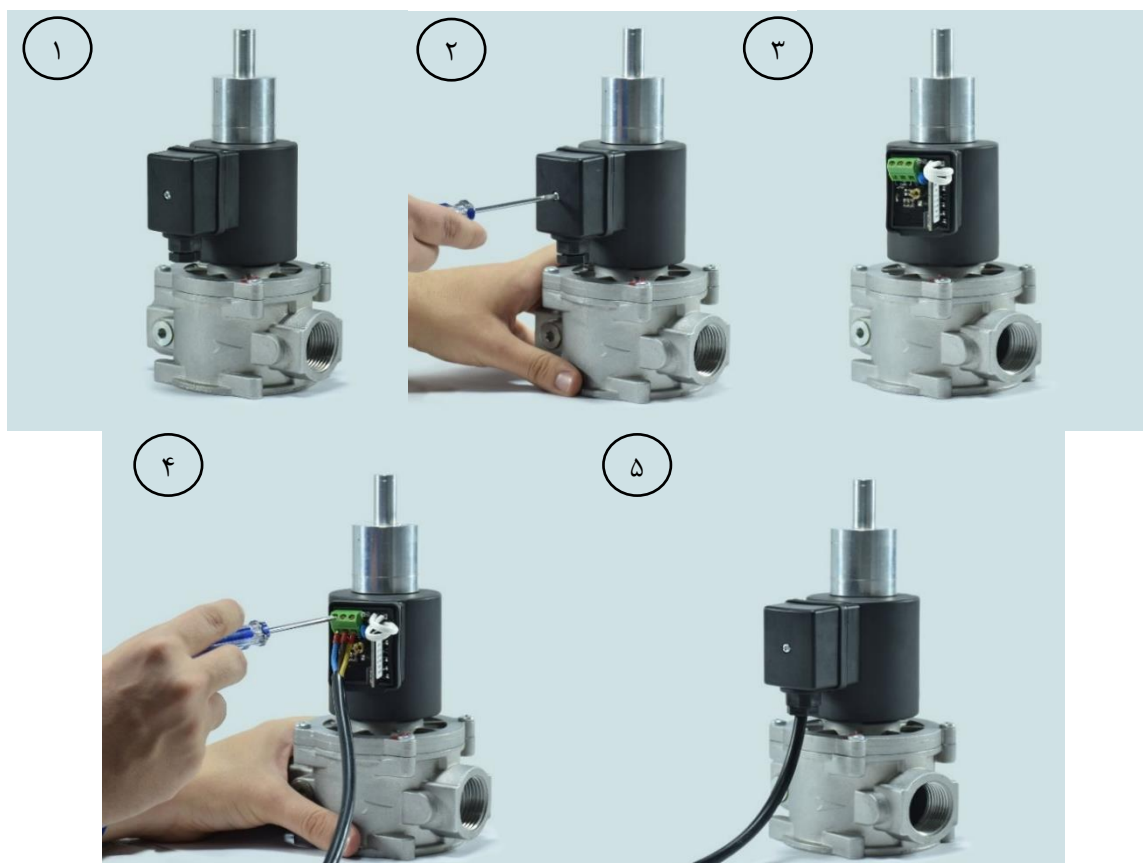
- SET148/SQ/DN2540 ۱- شیر برقی سه ظرفیتی
 SET353 ۳- فیلتر
 SET252 ۵- رگلاتور
 SET145/RQ/DN40/020 ۷- شیربرقی سریع
 SET145/RQ ۹- شیربرقی سریع



سیم کشی

به جهت راحتی کاربر برای استفاده و نصب اتصالات الکتریکی، کابل ورودی بر روی واحد برق تعبیه شده است. اما در صورت نیاز برای جایگزینی و یا تعویض کابل ورودی، موارد زیر انجام شود:

- (۱) پیچ روی درب جعبه برق (۱۴) را باز کرده و درب جعبه برق را بردارید. گلند (۰۸) نیز همراه آن جدا خواهد شد.
- (۲) سیم ۳×۰/۷۵ را از گلند عبور دهید. طول مناسبی از سیم را برای اتصال به پایه اتصال، وارد جعبه برق کنید.
- (۳) سیم‌ها را به پایه اتصال به طور ایمن ببندید. پایه اتصال راست (⏏) را به سیم ارت متصل کنید. دو پایه اتصال دیگر را به منبع تغذیه مناسب (۲۳۰VAC یا ۲۴AD) وصل کنید.
- (۴) گلند (۰۸) را با آچار ۱۷ محکم کنید تا از کشیده شدن و قطع ناخواسته سیم جلوگیری نماید.
- (۵) پس از اطمینان از استقرار صحیح گلند و درب، پیچ روی جعبه برق (۱۴) را محکم کنید.



تنظیم نرخ جریان گاز (ظرفیت) و زمان باز شدن

برای تنظیم، باید کنترل، نصب و برق دار بوده و جریان گاز برقرار باشد ابتدا درپوش (۰۷) را باز کرده و سپس به وسیله آچار شماره ۵ تعبیه شده روی درپوش، محور تنظیم ظرفیت (۰۴) را تا رسیدن به مقدار مطلوب جریان بچرخانید. با چرخاندن محور تنظیم در جهت ساعتگرد، نرخ جریان گاز کاهش می‌یابد. در پایان، درپوش آرام راه انداز (۰۷) را محکم نمایید.

تذکر: از اعمال گشتاور غیر عادی و بیش از حد در آخر محدوده تنظیم خودداری کنید زیرا ممکن است به قفل شدن پیچ تنظیم منجر شود. در این حالت با اعمال گشتاور معکوس، وضعیت به حالت عادی بر می‌گردد.

ظرفیت اول: با برق دار شدن سیم پیچ مرحله اول (بالایی) گاز با ظرفیت کمینه که میزان آن توسط کاربر قابل تنظیم است از شیر عبور می‌نماید.

ظرفیت دوم: علاوه بر سیم پیچ مرحله اول (بالایی) با برقرار شدن سیم پیچ مرحله دوم (پایینی) و اضافه شدن آن به مدار، گاز با ظرفیت بیشینه که میزان آن توسط کاربر قابل تنظیم است از شیر عبور می‌نماید.

ظرفیت سوم: با قطع شدن سیم پیچ مرحله اول (بالایی) و برقرار ماندن سیم پیچ مرحله دوم (پایینی) گاز با ظرفیت میانه‌ای جریان می‌یابد.

1	تاریخ بازنگری	موضوع بازنگری	تایید کننده
شماره	تاریخ بازنگری	تاریخ: اردیبهشت ۱۴۰۵	D/R&D/BRO/SET148-SQ-DN2540-NC-1
تهیه و تنظیم: خدنگی - نوروزی	تایید کننده: علوی		

	ویرایش ۰۵-۱	SET148/SQ/DN2540/NC P ₁ Ma : 200 mbar شیر برقی سه ظرفیتی	شماره: ۰۴۰۳۱۴۸ صفحه: 8 از 10
---	----------------	---	---------------------------------

تنظیم سرعت باز شدن

به منظور تنظیم زمان باز شدن شیر می‌توانید با چرخاندن پیچ تنظیم سرعت (۰۶) در جهت عقربه‌های ساعت، مدت زمان باز شدن شیر را کاهش دهید و چنانچه پیچ تنظیم را خلاف جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید، مدت زمان باز شدن کنترل افزایش می‌یابد.

تذکر: دمای محیط و کنترل و فشار ورودی بر سرعت باز شدن تاثیر گذار است.

تعمیر و نگهداری

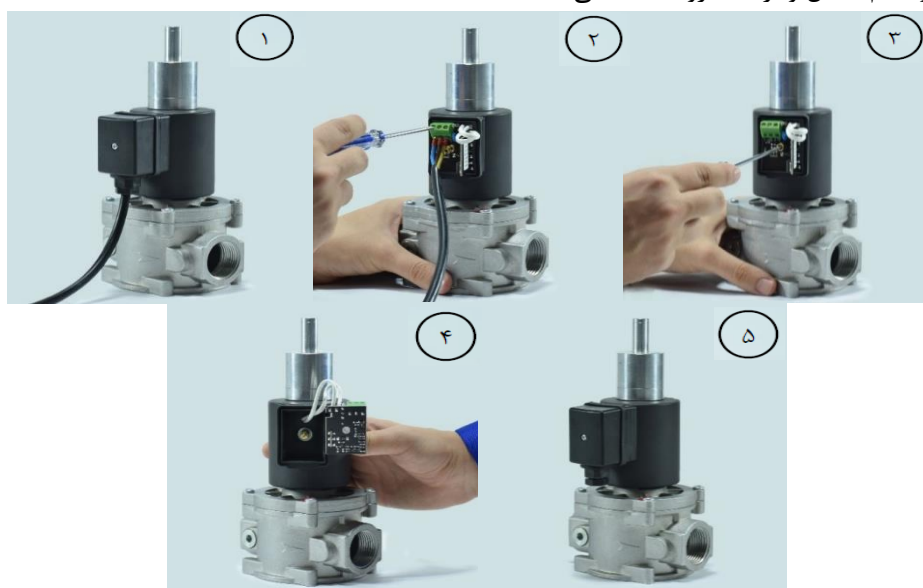


توجه: در صورتی که سیم‌پیچ یا برد الکترونیکی نیاز به تعویض دارد:

- قبل از انجام هر کاری از قطع بودن برق اطمینان حاصل شود.
- سیم‌پیچ معمولا به دلیل اتصال دائم به برق داغ می‌باشد. پیشنهاد می‌شود اگر محصول بیش از ۲۰ دقیقه در حال کار بوده است، بعد از خاموش کردن، صبر کنید تا خنک شود و یا با دستکش اقدام به باز کردن آن نمایید.

تعویض برد الکترونیکی

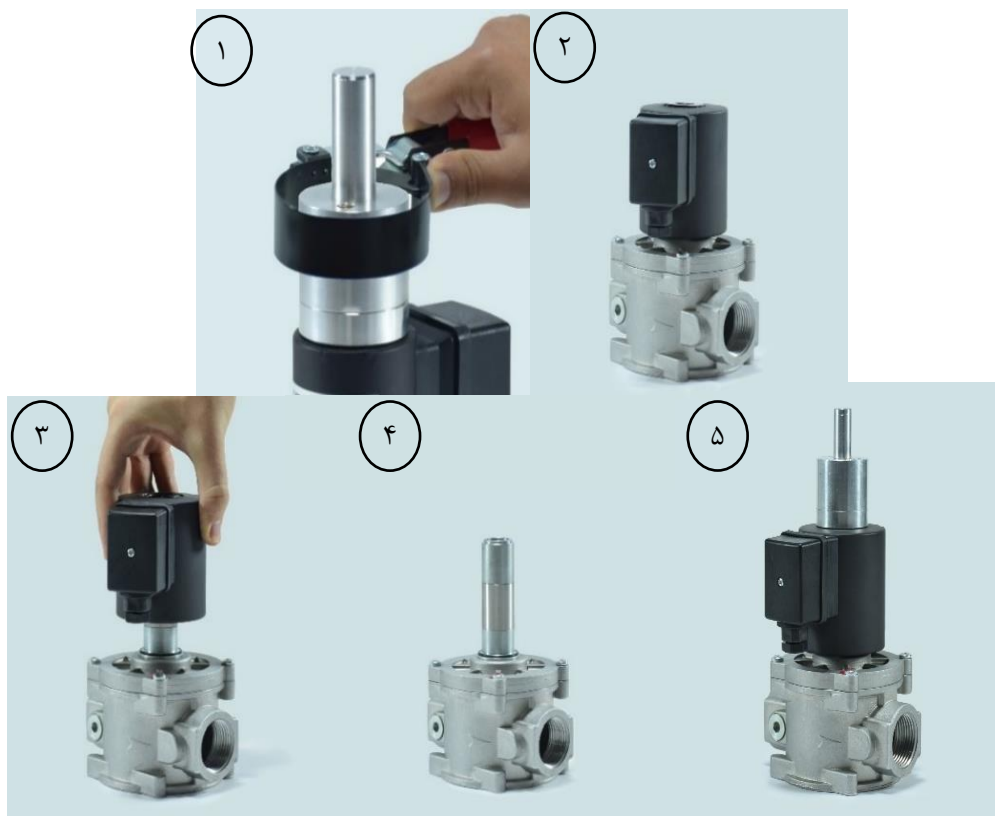
- ۱) پیچ سر عدسی (۱۴) را باز کنید و درب جعبه برق (۰۵) را بردارید.
 - ۲) گلند (۰۸) را شل کنید سپس پیچ‌های پایانه اتصال ورودی را باز کرده و سیم‌های درون آن را بیرون بکشید.
 - ۳) مهره مرکزی روی برد الکترونیکی را با آچار دوسو باز کنید.
 - ۴) برد الکترونیک را با دقت خارج کنید. مواظب باشید برد از پشت، به سیم پیچ متصل است. دو سر سیم‌پیچ را که با لحیم به برد متصل شده‌اند، با استفاده از هویه ۴۰W آزاد کنید.
 - ۵) برد جدید را جایگزین کرده و سیم‌های سیم‌پیچ را به وسیله هویه به برد لحیم کنید.
 - ۶) مراحل ۲ تا ۵ بخش سیم‌کشی را انجام دهید.
- توجه:** مراقب باشید دو سیم اتصال و برد الکترونیک آسیبی نبیند.



تعویض واحد برق (مجموعه سیم پیچ و برد الکترونیک)

- ۱) ابتدا برای آزاد شدن سیم‌های برق، مراحل ۱ و ۲ قسمت تعویض برد الکترونیک را انجام دهید.
 - ۲) واحد آرام راه‌انداز (۰۹) را باز کنید. دو اورینگ (۱۱ و ۱۰) را خارج نمایید.
 - ۳) واحد برق را به سمت بالا کشیده و از محل خود بیرون بیاورید.
 - ۴) اکنون می‌توانید واحد برق را تعویض کنید.
 - ۵) بعد از نصب واحد برق جدید واحد آرام راه‌انداز (۰۹) را محکم کنید. (برای سهولت در انجام کار می‌توان از آچار تسمه‌ای استفاده کرد).
- توجه:** هنگام سوار کردن از وجود و استقرار صحیح اورینگ (۱۲) زیر واحد برق و اورینگ‌های (۱۱ و ۱۰) روی واحد برق مطمئن شوید.

تایید کننده	موضوع بازنگری	تاریخ بازنگری	شماره 1
D/R&D/BRO/SET148-SQ-DN2540-NC-1	تاریخ: اردیبهشت ۱۴۰۵	تایید کننده: علوی	تهیه و تنظیم: خدنگی - نوروزی



بازدید صافی

توجه: قبل از شروع کار حتما:

- (۱) جریان گاز را از بالادست قطع کنید.
- (۲) مطمئن شوید گاز داخل کنترل حبس نشده باشد.
- (۳) با توجه به وزن واحد برق توصیه می شود که قبل از شروع کار آن را با رعایت دستورالعمل مربوطه آن را باز کنید.

به منظور تمیز کردن صافی:

- (۱) پیچ های درب (۰۳) را باز کرده و آن را بردارید.
- (۲) صافی (۱۷) را بیرون کشیده و بازدید کنید. آن را تمیز کنید.
- (۳) واشرگازبند (۱۵) را بازدید و در صورت نیاز آن را تعویض کنید. در پایان از قرار گرفتن اورینگ (۱۳) درب در محل خود اطمینان یابید.
- (۴) از استقرار صحیح پدهای ضدسایش بین پیستون (۰۲) و سیلندر و روان بودن آنها نسبت به هم اطمینان یافته سپس درب (۰۳) را سوار کرده و پیچ ها را محکم کنید. مراقب باشید که اورینگ (۱۳) آسیب نبیند.
- (۵) پیچ ها را تا حداکثر گشتاور ۶ N.m سفت کنید (با تیرانس ۱۵- درصد). بهتر است در هنگام بستن از ترک متر استفاده شود.

توجه: پس از نصب، از عدم وجود نشتی اطمینان حاصل شود.

توجه: هنگام تعمیر و نگهداری، استفاده از هرگونه روغن خصوصا بین سیلندر و پیستون ممنوع است.

پیشنهاد بازیافت



دفع محصول می تواند به گونه ای باشد که پس از عمر سرویس دهی محصول، مشتری محصول را به ما برگردانده و بتوانیم از بدنه و ... آن، جهت استفاده دوباره و بازیافت به کار گیریم. از این رو برای رغبت مشتری به این کار، پرداخت نقدی یا تخفیفی برای خرید بعدی مشتری قائل شویم.

و همچنین با بازیافت این محصول به حفظ و نگهداری طبیعت و کشورمان کمک می کنیم.

1	تاریخ بازنگری	موضوع بازنگری	تایید کننده
شماره	تاریخ بازنگری	تاریخ: اردیبهشت ۱۴۰۵	D/R&D/BRO/SET148-SQ-DN2540-NC-1
تهیه و تنظیم: خدنگی - نوروزی	تایید کننده: علوی		

	ویرایش ۰۵-۱	SET148/SQ/DN2540/NC P ₁ Ma : 200 mbar شیربرقی سه ظرفیتی	شماره: ۰۴۰۳۱۴۸ صفحه: 10 از 10
---	----------------	--	----------------------------------

جابه‌جایی، انبارش و مصرف



- هنگام جابه‌جایی مراقب باشید کنترل ضربه نخورد و دچار لرزش‌های شدید نشود.
- اگر بر روی بخشی از کنترل هرگونه عملیات سطحی (مثل رنگ، نشانه گذاری و...) انجام شده است، مراقب باشید آسیبی به آن وارد نشود.
- دمای محیط برای جابه‌جایی یا انبارش باید در محدوده مجاز روی برچسب کنترل باشد.
- اگر کنترل بعد از جابه‌جایی بلافاصله نصب نمی‌گردد، لازم است در محیطی تمیز و خشک نگهداری شود.
- در رطوبت بالا لازم است از خشک‌کن یا وسایل گرم‌کننده برای جلوگیری از تولید شبنم استفاده شود.

ضمانت



ضمانت از تاریخ تولید به مدت ۲۴ ماه است. این ضمانت شامل رفع اشکال احتمالی و حتی در صورت لزوم تعویض می‌شود. خریدار می‌تواند از طریق نشانی ارتباطی داده شده روی بسته بندی کنترل، از وضعیت ضمانت و پشتیبانی آن اطلاع دقیق‌تر حاصل نماید. همچنین این محصول مشمول ۱۲۰ ماه خدمات پشتیبانی و قطعات یدکی است.

آسیب‌های ناشی از:

- استفاده نادرست و عدم رعایت الزامات شرح داده شده در این راهنما؛
 - عدم رعایت مقررات مرتبط با نصب؛
 - دست کاری، اصلاح و استفاده از قطعات یدکی غیر اصلی
- تحت پوشش ضمانت نخواهد بود. همچنین ضمانت شامل خسارات ناشی از تعمیر و نگهداری نادرست و کاربری اشتباه نخواهد شد.

بیمه



این کنترل مشمول ۶۰ ماه بیمه مسئولیت مدنی از تاریخ تولید است.

محدوده مکانی خدمات ضمانت، پشتیبانی و بیمه

ضمانت، پشتیبانی و بیمه محدود به کشور جمهوری اسلامی ایران است. بدیهی است در موارد صادراتی مقررات در توافق‌نامه با مشتری بصورت خاص منعکس می‌گردد.

استعلام اصالت کالا و وضعیت بیمه

می‌توانید از طریق لینک <https://www.setaak.ir/fa/igc-fa> ، با استفاده از سریال یا بارکد محصول از اصالت کالا و وضعیت بیمه محصول خریداری شده اطلاع یابید.

برچسب کنترل

برچسب نصب شده روی کنترل شامل موارد زیر است:

SETAK
SET148/SQ/DN2540/020/A230/NC
 IP54-230V/50-60Hz 89/25 VA
 P_{1max}: 200 mbar
 T : -20 ... 60°C
 Acc.to. INSO 6800 Cl.A Gr2



SETAK

- (۱) نام و نشان تجاری
- (۲) کد سفارش محصول SET148/SQ/DN2540/020/A230/NC
- (۳) ولتاژ تغذیه و درجه حفاظت IP54-230V/50-60Hz 89/25 VA
- (۴) مطابق با استاندارد Acc.to. INSO6800 Cl.A Gr.2
- (۵) حداکثر فشار ورودی مجاز P_{1max} = 200 mbar
- (۶) محدوده دمایی مجاز T : -20 ... 60°C
- (۷) محموله تولید 3003
- (۸) رمزیننه دریافت اطلاعات کاربردی

در صورت وجود ابهام یا سوال با واحد مهندسی فروش تماس بگیرید.

تایید کننده	موضوع بازنگری	تاریخ بازنگری	1
D/R&D/BRO/SET148-SQ-DN2540-NC-1	تاریخ: اردیبهشت ۱۴۰۵	تایید کننده: علوی	تهیه و تنظیم: خدنگی - نوروزی