



بنام خدا

محصول گروه صنعتی ایمن زلزله سدید

" دانش بنیان "

سیستم الکترونیکی قطع اتوماتیک گاز حساس به امواج زلزله

خانگی با فشار 0/25PSI

صنعتی با فشار 2PSI تا 60PSI

ایستگاهی از فشار 250 PSI به بالا

تحت پوشش بیمه مسئولیت مدنی بیمه ایران

سایت: WWW.AQC.IR

ایمیل : AQC_IR@YAHOO.COM

آدرس : تهران ، خیابان شاهین ، نرسیده به اتوبان همت ، پلاک ۵۵ ، واحد ۷ و ۸

تلفن : ۰۲۱۴۴۴۱۳۸۷۰ - ۰۲۱۴۴۴۲۰۸۵۳



سیستم الکترونیکی قطع اتوماتیک گاز حساس به امواج زلزله

این سیستم هوشمند بعنوان محصولی مشترک از مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی و شرکت دانش بنیان ایمن زلزله سدید، بعد از طی نمودن مراحل تحقیقاتی و آزمونهای میدانی، تحت آزمایشات مختلف علمی مطابق استاندارد - ASCE 16-25 و ANSI Z 21 قرار گرفت و در تاریخ ۱۳۹۵/۰۷/۲۶ در محل آمفی تآتر شهید پاکدامن با حضور اساتید دانشگاه های صنعتی شریف، علم و صنعت، تربیت مدرس، جمعی از مدیران گاز کشور، معاون توسعه فناوری معاونت علم و فناوری ریاست جمهوری و اصحاب رسانه رونمایی گردید و از آن تاریخ در اختیار عموم جهت مصرف قرار گرفت.

این سیستم از دو بخش تشکیل میگردد.

- ۱- شیر برقی : در مسیر جریان گاز قرار میگیرد که می تواند از کلاسهای ۱۵۰، ۳۰۰، ۶۰۰ یا ... باشد و از شیرهای برقی مورد تایید شرکت ملی گاز استفاده می شود. (فشار ۰،۲۵- ۲- ۶۰- ۲۵۰- ۴۵۰ پوند بر اینچ مربع ، PSI)
- ۲- حسگر الکترونیکی : شتابنگار مورد استفاده در این سیستم ها با توجه به فشار گاز و کلاس مربوطه از یکی از مشخصات فنی زیر استفاده می شود.

Specification "A"

NO	PERFORMANCE METRIC	VALUE
1	number of components/axess	3
2	clip – level	2g
3	sensor dynamic range	≥80 dB
4	sensor resolution (A/D)	≥14 bits
5	sampling rate	≥100sps
6	corner frequency	=200 Hz
7	Bandwidth desired	1-10 Hz
8	generator constant output	≥1.0 V/g
9	self- noise (RMS)	<200μg/√Hz

NO	PERFORMANCE METRIC	VALUE
10	sensitivity accuracy	<2%<10Hz
11	Total harmonic distortion	<-25 dB
12	cross axis coupling	<-25dB
13	Linearity	<-35 dB
14	temperature-Induced sensitivity Errors	<0.5% over – 20 to +40°C
15	operational temperature Range	-20 ~60°C
16	clip recovery	<1 sec
17	Expected lifetime	10years

Specification "B"

No	Performance metric	value
1	number of components/axess	3
2	clip – level	1.5g
3	self- noise (RMS)	<200μg/√Hz
4	Accelerometer dynamic range	≥85dB
5	Accelerometer resolution (A/D)	≥16 bits
6	corner Frequency (Force-Balanced)	≥100Hz

No	Performance metric	value
10	Temperature-Induced sensitivity Errors	<0.5% Over -20 to +40°C
11	Total harmonic Distortion	<-35 dB
12	cross axis sensitivity	<-35dB
13	Linearity	<-35 dB
14	clip recovery	<1 sec
15	Expected lifetime	10years



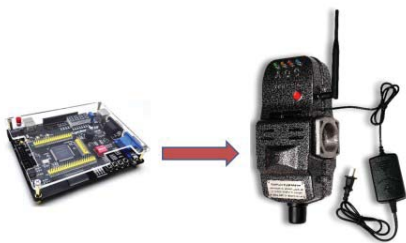
7 Bandwidth desired	0.01 Hz ~ 25Hz
8 Generator constant output	≥ 1.0 V/g
9 sensitivity accuracy	<1%

16 Radio- frequency interface	According to IEC61326 (2002)
17 operational temperature Range	-20 ~60°C
18 Enclosures protection (IP)	67

Specification "C"

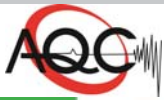
NO	PERFORMANCE METRIC	VALUE
1	number of components/axess	3
2	clip – level	2g
3	sensor dynamic range	110 to 150
4	sensor resolution (A/D)	≥ 24 bits
5	sampling rate	≥ 100 sps
6	corner frequency	=100 Hz
7	Bandwidth desired	0.01-30 Hz
8	generator constant output	≥ 1.0 V/g
9	self- noise (RMS)	<10 μ g/VHz

No	Performance metric	value
10	sensitivity accuracy	<1%<10Hz
11	Total harmonic distortion	<-35 dB
12	cross axis coupling	<-35dB
13	Linearity	<-35 dB
14	temperature-Induced sensitivity Errors	<0.3% over – 20 to +40°C
15	operational temperature Range	-20 ~60°C
16	clip recovery	<1 sec
17	Expected lifetime	5 years



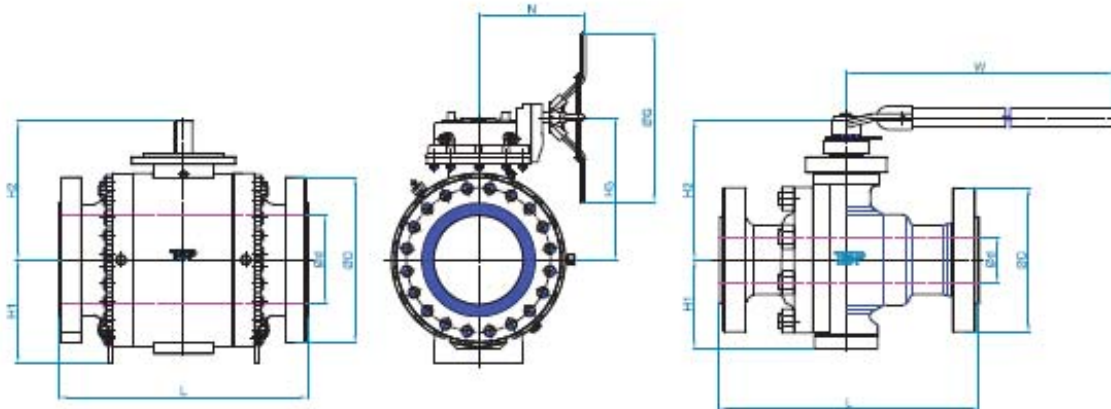


Engineering Data



Dimensional data

Trunnion Mounted Ball Valve ASME Class 600



FULL BORE

Valve Size		End To End (L)			Body Dimensions			Lever Operated		Gear Operated			Weight*
NPS	DN	RF	RTJ	BW	ϕd	ϕD	H1	H2	W	G	H3	N	
2"	50	292	295	292	50	165	102	164.6	400	600	178	310	31
3"	80	356	359	356	75	210	128	207.5	670	600	213	310	62
4"	100	432	435	432	100	275	163	221	750	600	230	310	113
6"	150	559	562	559	150	355	187	264.7	750	600	260	310	253
8"	200	660	664	660	201	420	224			600	298	310	485
10"	250	787	791	787	252	510	278			700	358	368	758
12"	300	838	841	838	303	560	306			700	414	368	1067
14"	350	889	892	889	334	605	334			700	464	368	1083
16"	400	991	994	991	385	685	358			700	514	400	1525
18"	450	1092	1095	1092	436	745	390			700	580	500	2095
20"	500	1194	1200	1194	487	815	434			700	646	500	2638
22"	550	1295	1305	1295	538	950	477			700	697	500	3787
24"	600	1397	1407	1397	589	1028	523			700	750	500	4736
26"	650	1448	1461	1448	633	1020	564			900	850	500	5647
28"	700	1549	1562	1549	684	1172	658			900	1080	500	6758
30"	750	1537	1664	1651	735	1290	704			900	1050	500	8377
32"	800	1778	179	1778	779	1330	746			900	1140	500	9738
34"	850	1930	1946	1930	830	1450	773			900	1250	500	11336
36"	900	2083	2099	2083	874	1546	807			900	1300	500	13298

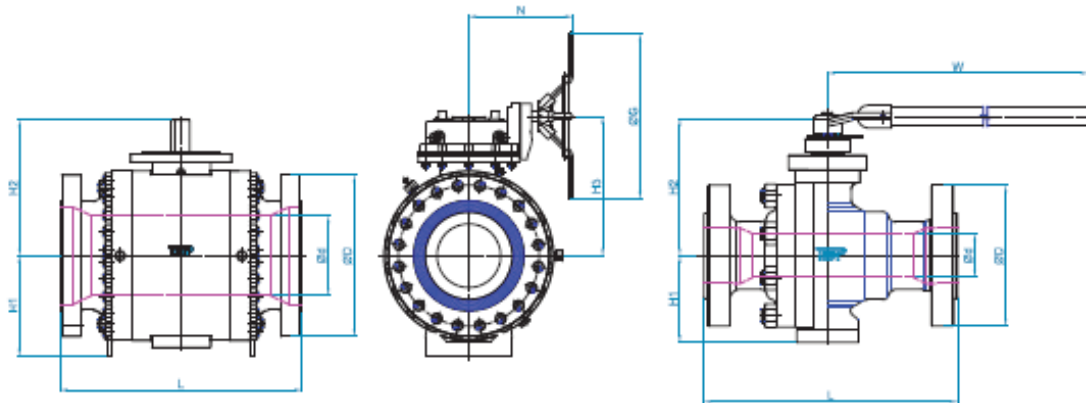
* Weight Figures are Relevant to Flanged End Valve

Note : - Dimensions In Millimeters and Weight in Kilograms

- The information provided in the table does not bring any compulsion for the manufacturer

Dimensional data

Trunnion Mounted Ball Valve ASME Class 600



REDUCED BORE

Valve Size		End To End (L)			Body Dimensions			Lever Operated		Gear Operated			Weight*
NPS	DN	RF	RTJ	BW	$\phi d1$	ϕD	H1	H2	W	G	H3	N	
2" x 1 1/2"	50x40	292	295	292	49	165	102			600	178	310	31
3" x 2"	80x50	356	359	356	74	210	126	164.6	400	600	213	310	39
4" x 3"	100x80	432	436	432	100	275	163	207.5	670	600	230	310	78
6" x 4"	150x100	559	562	559	150	355	187	221	750	600	260	310	150
8" x 6"	200x150	660	664	660	201	420	224	264.7	750	600	298	310	292
10" x 8"	300x250	787	791	787	252	510	278			700	358	368	550
12" x 10"	150x100	838	841	838	303	560	306			700	414	368	811
14" x 10"	350x250	889	892	889	334	605	334			700	464	368	912
14" x 12"	350x300	889	892	889	334	605	334			700	464	368	1145
16" x 12"	400x300	991	994	991	385	685	358			700	514	400	1348
16" x 14"	400x350	991	994	889	385	685	358			700	514	400	1083
18" x 16"	450x400	1092	1095	1092	436	745	390			700	514	400	1680
20" x 16"	500x400	1194	1200	1194	487	815	434			700	646	500	2085
20" x 18"	500x450	1194	1200	1194	487	815	434			700	646	500	2375
24" x 20"	600x500	1397	1406	1397	589	1020	523			700	749	500	3248
30" x 24"	750x600	1537	1697	1684	735	1290	704			900	1050	500	5768
36" x 30"	900x750	2083	2098	2083	874	1546	807			900	1300	500	10376

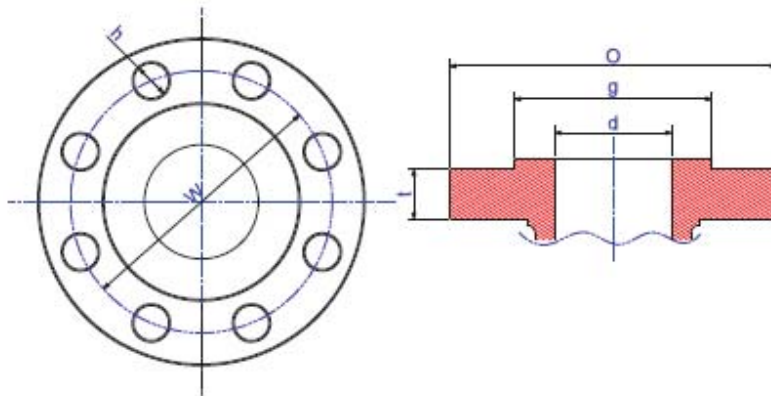
* Weight Figures are Relevant to Flanged End Valve

Note : - Dimensions In Millimeters and Weight in Kilograms

- The information provided in the table does not bring any compulsion for the manufacturer

7 Pipe Flanges and Flanged Fittings (continue)

ASME B16.5-2009



Dimensions of Class 600 Flanges

Drilling							
Nominal Pipe Size, NPS	Outside Diameter of Flange, O	Diameter of Bolt Circle, W	Diameter of Bolt Holes, h	No. of Bolts	Diameter of Bolt, in.	Thickness of flange min, t	Raised Face Large Male, g
1/2	95	86.7	5/8	4	1/2	14.3	34.9
3/4	115	82.6	3/4	4	5/8	15.9	42.9
1	125	88.9	3/4	4	5/8	17.5	50.8
1 1/4	135	98.4	3/4	4	5/8	27.0	63.5
1 1/2	155	114.3	7/8	4	3/4	22.3	73.0
2	165	127.0	3/4	8	5/8	25.4	92.1
2 1/2	190	149.2	7/8	8	3/4	28.6	104.8
3	210	168.3	7/8	8	3/4	31.8	127.0
3 1/2	230	184.2	1	8	7/8	35.0	139.7
4	275	215.9	1	8	7/8	38.1	157.2
5	330	266.7	1 1/8	8	1	44.5	185.7
6	355	292.1	1 1/8	12	1	47.7	215.9
8	420	394.2	1 1/4	12	1 1/8	55.6	269.9
10	510	431.8	1 3/8	16	1 1/4	63.5	323.8
12	580	489.0	1 3/8	20	1 1/4	66.7	381.0
14	605	527.0	1 1/2	20	1 3/8	69.9	412.8
16	685	603.2	1 5/8	20	1 1/2	76.2	469.9
18	745	654.0	1 3/4	20	1 5/8	82.6	533.4
20	815	723.9	1 3/4	24	1 5/8	88.9	584.2
24	940	838.2	2	24	1 7/8	101.6	692.2



مشخصات کلی دستگاه الکترونیکی قطع اتوماتیک گاز – خانگی با فشار

AQC-WGS303 – صنعتی با فشار 450PSI-60PSI مدل AQC-WGS303

الف – مشخصات عمومی :

شرکت سازنده : ایمن زلزله سدید (AQC)	کاربرد دستگاه : قطع کن گاز حساس به امواج زلزله
شماره مدل : AQC-WGS111 و AQC-WGS303	کشور سازنده : ایران

ب – مشخصات فنی الکترونیکی :

ولتاژ کاری: 12-15 v-DC ولتاژ ورودی : 220 v-AD	محدوده فرکانسی : 0/2HZ-10HZ
توان مصرف : 5 – 17 W	حساسیت سنسور : در طول سه محور X-Y-Z محدوده شتاب: 0/01g-2g
نسبت زمان Active به زمان Stand-By: همیشه Stand-By (در زمان زلزله Active می شود) میزان تاخیر در تشخیص: REAL TIME	مدت زمان کاری دستگاه هنگام قطع برق : 2-4-12-24 ساعت بسته به ذخیره باتری سفارش شده محدوده دمای عملکرد: 23- تا +70

ج – ویژگیها :

کنترل : توسط میکروپروسورها	فیلترینگ: قابلیت تشخیص و فیلترینگ امواج مکانیکی از امواج زلزله
خروجی: دارای خروجیهای مستقیم به تجهیزات حساس و سیستم آلام	تابلوی برق : IP54
بدون نیاز به تعمیر و نگهداری توسط کاربر	نوع آنتن در شرایط بی سیم: Omni Directional توان آنتن: 3 DBi
تغییر فرکانس، توان و سایر مشخصات از طریق : نرم افزار	نوع اطلاعات ارسالی : دیتا...



د - مشخصات فنی مکانیکی :

ولتاژ سلونوئید: v-DC: 12-24	فشار: نوع خانگی 0/25 PSI نوع صنعتی 2 PSI تا 60 PSI نوع صنعتی 250-450-600 Psi با شیر الکتروپنوماتیکی
ابعاد دیافراگم (Inch): -...24-10-8-6-4-3-2-1 اینچ	توان سلونوئید : 5-17 W
مدت زمان کاری دستگاه هنگام قطع برق : ۲-۴-۱۲-۲۴ ساعت بسته به ذخیره باتری سفارش شده	نسبت زمان Active به زمان Stand-By : همیشه Stand-By (در زمان زلزله Active می شود)

و- استانداردها :

استاندارد ملی ایران (۱۰۹۴۲)- استاندارد CE اتحادیه اروپا

OHSAS18001-ISO9001-ISO14001-HSE

تاییدیه ها :

مرکز تحقیقات راه ، مسکن و شهرسازی (دارای گواهینامه فنی)

مرکز تحقیقات مهندسی زلزله دانشگاه صنعتی شریف

آزمایشات مثبت انجمنی پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی شریف

تاییدیه کاربری شرف (شبکه رشد فناوری)

تاییدیه شرکت ملی گاز و سازمان نظام مهندسی ساختمان



مشخصات فنی حسگر قطع کن های خانگی :

ردی ف	نوع مشخصه	مقدار مشخصه	نوع مشخصه	امقدار مشخصه
۱	ولتاژ ورودی	220 v	دامنه دینامیکی سنسور (sensor dynamic range)	>90 db
۲	ولتاژ مدار	12 v	ثابت ژنراتور در خروجی سنسور (generator constant at output)	>1 v/g
۳	محدوده شتاب حسگر (Clip level)	2 g	نویز دستگاهی (self noise)	<100µg/vHz
4	محدوده فرکانسی (bandwidth)	0/2 Hz -10 Hz	دقت حساسیت (sensitivity accuracy)	< %2<10Hz
5	فرکانس گوشه (corner frequency)	>200 Hz	اعوج هارمونیک کلی (total harmonic distortion)	< - 25 db
6	مدت زمان ترمیم (clip recovery)	<1 sec	اثر متقابل محورهای شتاب سنج (cross axis coupling)	%2
7	محدوده EMI و EMC	A کلاس	خطی بودن (linearity)	%1
8	طول عمر مفید	سال 10	(temperature-induced sensitivity errors)	< %0/5
9	محدوده حرارتی عملکردی	-40 ~ +85	درجه حفاظت تابلوی برق	IP65

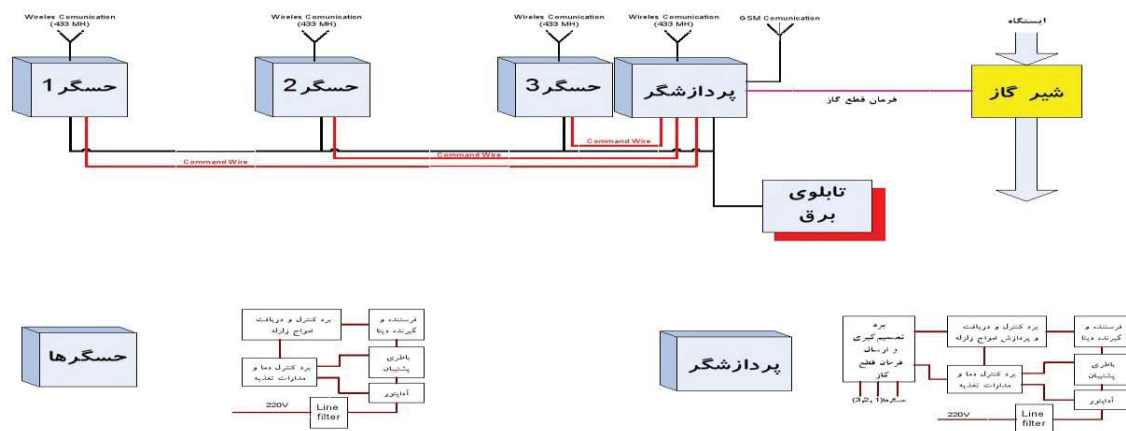
خود کنترلی یا self check :

یکی از ویژگیهای ورژن ۲ می باشد ، هر ۲ تا ۵ دقیقه تمامی قسمتهای خود را چک میکند و در صورت بروز هر گونه عیب یا خرابی ، از طریق مازول سیم کارت موجود در سیستم ، عیب مربوطه را از طریق پیامک به پشتیبانی شرکت و نماینده خریدار اعلام میکند و در صورتیکه با هیچ عیبی برخورد نکند هر ۴۸ ساعت یکبار پیامی مبنی بر صحت عملکرد ارسال میکند .

در مدل های صنعتی که از اهمیت بیشتری برخوردار هستند از سه حسگر با مانیسیم عملکرد ۲ از ۳ با ویژگیهای زیر استفاده میشود :

ویژگیهای کلی:

- ۱- فیلترینگ جهت حذف ارتعاشات مزاحم.
- ۲- استفاده از سه حسگر با مکانیسم دو از سه به صورت رمزگذاری.
- ۳- سیستم SELF CHECK یا عیب یاب الکترونیکی با قابلیت ارسال پیام کوتاه به مصرف کننده.
- ۴- امکان قطع جریان گاز از طریق SMS محرمانه.
- ۵- باتری BACK UP جهت پوشش حداقل ۶۲ ساعت
- ۶- قابلیت تنظیم سیستم جهت عملکرد در یک آستانه تحریک مشخص با توجه به پارامترهای حرکتی زمین یا امواج زلزله.
- ۷- قابلیت ثبت وقایع و گزارش گیری بر اساس ساعت و تاریخ دقیق.
- ۸- امکان لینک کردن مانیتورینگ مختلف از قبیل نشت یاب گاز و یا سیستم های اعلان حریق.
- ۹- بهره مندی از بسترهای ارتباطی مختلف جهت تبادل داده ها از قبیل مودم ، سیم کارت و سایر بسترهای ارتباطی وایرلس.
- ۱۰- قابلیت توسعه نرم افزاری و سخت افزاری.



تفاوت سیستمهای الکترونیکی قطع گاز با مدل های مکانیکی موجود در جهان

۱- دستگاه مکانیکی قطع گاز (امریکایی) دارای یک گوی در قسمت فوقانی بوده که با هرگونه لرزش و یا ضربه به لوله گاز به قسمت تحتانی سقوط کرده و باعث قطع جریان گاز می شود، لذا هرگونه لرزش ناشی از عبور مرور ماشین آلات سنگین و یا هرگونه ضربه به لوله گاز باعث قطع گاز ساختمان شده و این بزرگترین و خطرناکترین عیب سیستم های مکانیکی قطع گاز در دنیا بوده و در تمام سایتهای مربوطه این خطر گوشزد شده است .

دستگاه الکترونیکی قطع گاز حساس به امواج زلزله (ساخت ایران) سیستمی هوشمند و پیشرفته بوده که امواج اولیه زلزله را شناسایی کرده (بدون خطا) و در کسری از ثانیه تحلیل و پردازش شده، سیگنالی به سیستم قطع گاز ارسال و باعث قطع گاز می شود بعلاوه وجود باتری BACK UP در شرایط قطع برق تا ۲۴ ساعت سیستم فعال باقی می ماند .

در این شرایط با توجه به نرم افزار مربوطه امکان خطا وجود ندارد و لرزشهای محیطی ناشی از عبور و مرور ماشین آلات سنگین و هرگونه لرزش غیر زلزله ای باعث قطع گاز ساختمان نشده و این مزیت برتر دستگاه الکترونیکی نسبت به مکانیکی می باشد (هیچگونه لرزش غیر زلزله حتی تکان مصنوعی و ضربه زدن به لوله گاز باعث قطع گاز نمی شود)

۲- قطع کن مکانیکی دارای قطعاتی فولادی و فلزی می باشد که بعد از مدتی بعلاوه همجواری با جریان گاز به علت سولفاته، یا اکسید شدن خاصیت جابجائی روان روز اول را نداشته لذا ممکن است در زلزله های واقعی بعلاوه گیر کردن قطعات، عمل نکند .

دستگاه الکترونیکی قطع گاز هیچگونه قطعه ای که هنگام لرزش نیاز به جابجایی داشته باشد ندارد و بصورت الکتریکی عمل میکند و شروع کار و ۵ سال بعد به لحاظ عملکرد هیچگونه تفاوتی ندارد ضمن اینکه مرکز فرمان یک برد الکترونیکی می باشد که هر ۵ دقیقه یک بار Reset شده و همیشه آماده دریافت امواج زلزله می باشد، با این اوصاف عملکرد این دستگاه در تمام شرایط زمانی نزدیک ۱۰۰٪ است .

۳- دستگاه های مکانیکی با یک نوع حساسیت لرزه ایی ثابت ساخته میشود ، در حالیکه سیستم الکترونیکی قابل کالیبراسیون در PGA های مختلف می باشد ، یعنی میتوان تنظیم کرد که با ۴ ریشتر، ۵ ریشتر، ۶ ریشتر یا هر بزرگای زلزله مورد دلخواه فعال شده و گاز را قطع کند.

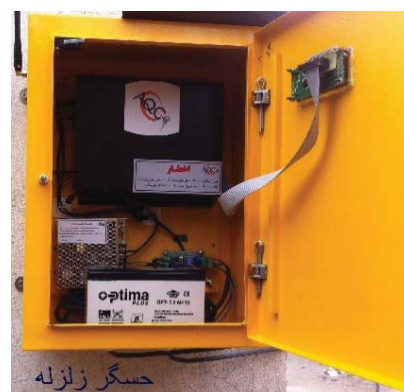
۴- هیچکدام از دستگاه های مکانیکی تأییدیه سازمان نظام مهندسی ساختمان را ندارد در حالیکه سازمان نظام مهندسی ساختمان ، صراحتاً نوع الکترونیکی ساخت گروه صنعتی ایمن زلزله سدید را تأیید کرده است . (۱۳۹۰/۱۲/۱۳ - ۱۱۰/۹۰/۲۵۰۱۴) .

انواع سیستمهای قطع گاز:

۱- خانگی با فشار 0.25 PSI



۲- صنعتی با فشار 60 PSI



۳- صنعتی با فشار 250 psi با مدل تاثیر در فشار لوله های سنسینگ



۴- صنعتی با فشار 250 psi با مدل شیر برقی خارج ایستگاهی





Technical Data Sheet

۱-۱- معرفی دستگاه :

دستگاه خودکار قطع گاز حساس به زلزله دارای حسگر زلزله که امواج اولیه زلزله را تشخیص داده و پس از به حد نصاب رسیدن PGA تنظیمی ، فرمان قطع گاز را به واحد عمل کننده داده و سپس موجب فعال شدن شیر برقی و در نتیجه جریان گاز را قطع میکند .

بخش عمل کننده دستگاه در مسیر جریان گاز ساختمان می گیرد، به هیچ وجه به تکان و ضربه حساس نمی باشد. دارای اهرم راه اندازی مجدد می باشد .

این مجموعه دارای یک شیر برقی می باشد که از یک برد الکترونیکی فرمان می گیرد .

۲-۱- چگونگی عملکرد دستگاه :

قسمت حسگر دستگاه امواج زلزله را تشخیص داده و سپس با توجه به تنظیمات و تعیین میزان حساسیت شتاب g در محدوده فرکانس زلزله ، فرمان قطع گاز را به شیراتوماتیک انتقال داده و سپس موجب فعال شدن سلنوییدو در نتیجه قطع جریان گاز خواهد شد . در صورتیکه شتاب در خارج از فرکانس زلزله باشد سیستم عمل نمیکند .

۳-۱- شرایط و محل استقرار دستگاه :

قسمت قطع کننده جریان گاز جهت فشار 0/25PSI و 2PSI در مسیر ورودی گاز به ساختمان بعد از رگولاتور در درون حریم ساختمان قرار می گیرد و جهت فشارهای بالاتر مانند ۱۵ ، 30،60 و ۲۵۰PSI در مسیر لوله گاز از ایستگاه مترینگ نصب میگردد قسمت حسگر بر روی دیوار در مکان مناسب، روی دیوار یا قسمتهای محکم و stable سازه معمولاً شامل ستون های ساختمان نصب می شود . در مورد فشارهای ۶۰ و ۲۵۰ سازه های حسگر متفاوت بوده و جداگانه نصب میگردد.

حتی الامکان دستگاه باید در سطحی کاملاً صاف و بصورت کاملاً تراز عمودی نصب گردد

۲- واکنش به زمین لرزه ها

محدوده لرزش های دستگاه بصورت ذیل می باشد :

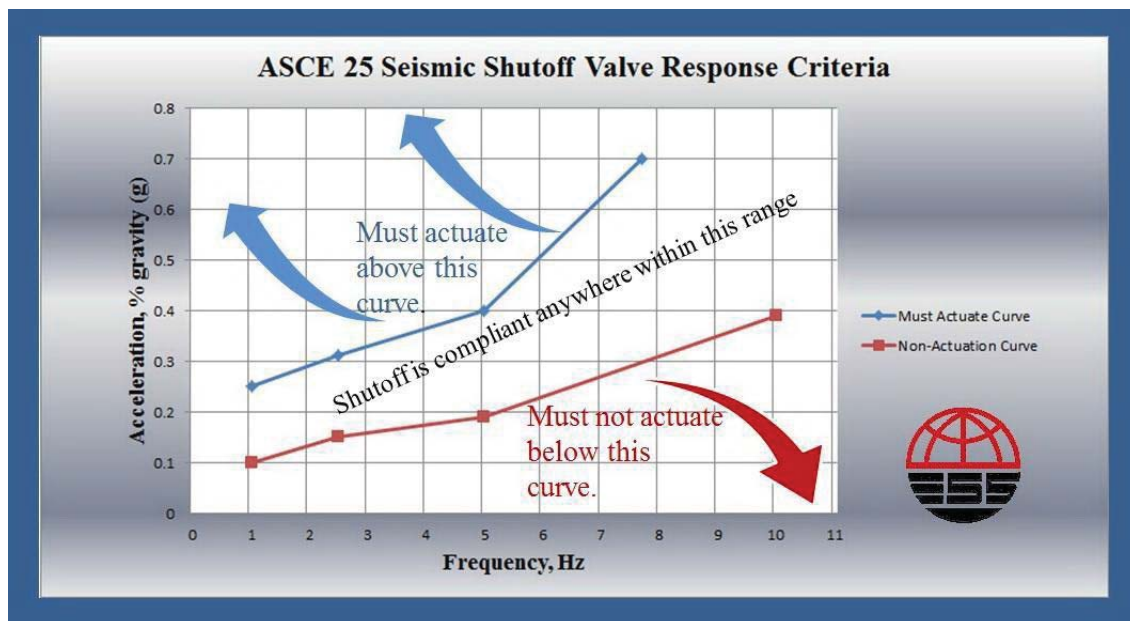
۱-۲- شرایط فعال شدن :

قسمت حسگر دستگاه در اثر شتاب به صورت موج سینوسی با مشخصه های زیر در مدت ۵ ثانیه باید قسمت قطع کننده را بکار اندازد.

۱. اوج شتاب g 0.70 $\frac{m}{s^2}$ (۶,۸۷) و زمان تناوب ۰,۱۳ ثانیه
۲. اوج شتاب g 0.40 $\frac{m}{s^2}$ (۳,۹۲) و زمان تناوب ۰,۲۰ ثانیه
۳. اوج شتاب g 0.30 $\frac{m}{s^2}$ (۲,۹۴) و زمان تناوب ۰,۴۰ ثانیه
۴. اوج شتاب g 0.25 $\frac{m}{s^2}$ (۲,۴۵) و زمان تناوب ۱ ثانیه

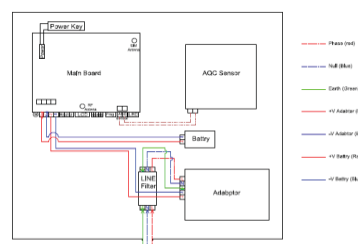
قسمت حسگر دستگاه در اثر شتاب به صورت موج افقی سینوسی با مشخصه های زیر در مدت ۵ ثانیه نباید قسمت قطع کننده را بکار اندازد.

۱. اوج شتاب 0.40 g ($\frac{m}{s^2}$ ۳,۹۲) و زمان تناوب ۰,۱۰ ثانیه
۲. اوج شتاب 0.20 g ($\frac{m}{s^2}$ ۱,۹۶) و زمان تناوب ۰,۲۰ ثانیه
۳. اوج شتاب 0.15 g ($\frac{m}{s^2}$ ۱,۴۷) و زمان تناوب ۰,۴۰ ثانیه
۴. اوج شتاب 0.10 g ($\frac{m}{s^2}$ ۰,۹۸) و زمان تناوب ۱ ثانیه



۳- نقشه سیم کشی

نقشه سیم کشی دستگاه حسگر



۴- آموزش و خدمات پس از فروش

پس از نصب و راه اندازی دستگاه توسط پرسنل این شرکت ، آموزش لازم به بهره بردار داده می شود هرچند سیستم کاملا خودکار بوده و نیاز به اپراتور ندارد.

واحد خدمات پس از فروش شرکت همواره آماده پاسخگویی به نیاز مشتریان محترم و رفع اشکال احتمالی می باشد.

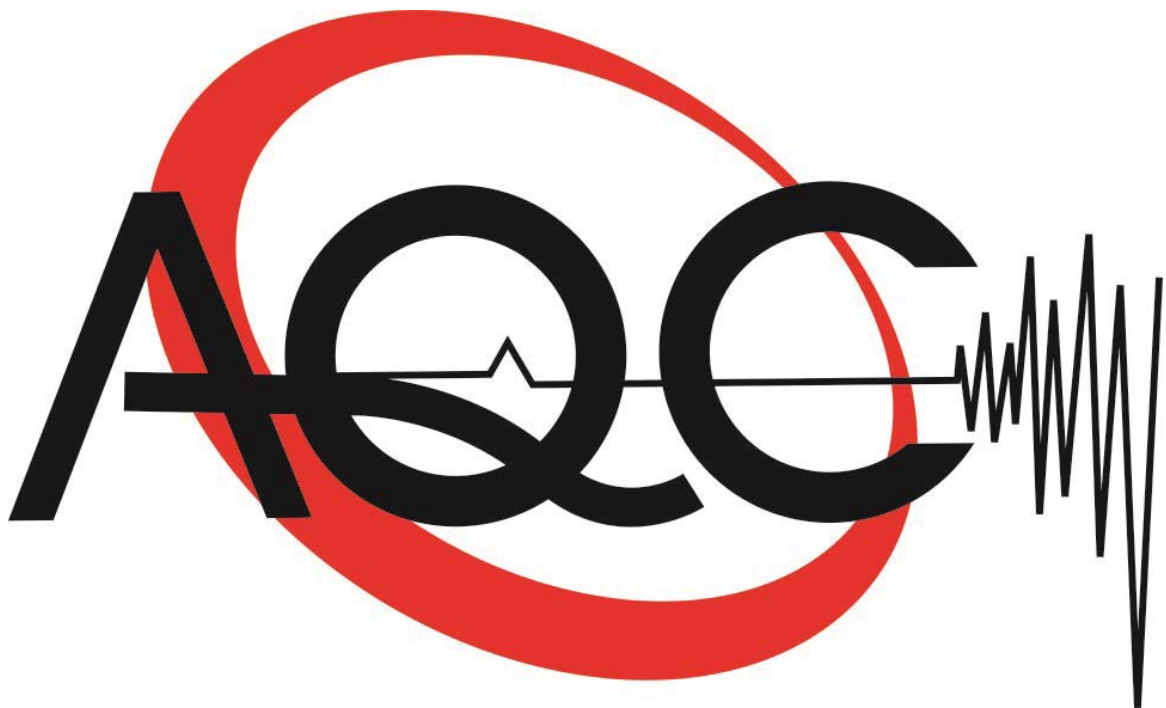


۵- گارانتی

این دستگاه از زمان نصب به مدت ۱۸ ماه دارای گارانتی بوده و تعمیر دستگاه در صورت بروز عیب احتمالی به صورت رایگان انجام می گیرد.

محصولات دیگر شرکت :

- سیستم هشدار همگانی در هنگام زلزله
- سیستم هوشمند کنترل و ایمنی مراکز تقلیل فشار گاز (TBS & CGS)
- سیستم هوشمند کنترل و ایمنی جایگاه های سوخت CNG
- سیستم هوشمند کنترل و ایمنی زیر ساختهای صنعتی هنگام زلزله
- سیستم هوشمند توقف سریع آسانسور با امواج اولیه زلزله
- اطاقک امن زلزله
- ۶ - تأییدیه ها و استانداردها:
 - استاندارد ملی ایران (۱۰۹۴۲)
 - استاندارد CE اتحادیه اروپا
 - گواهینامه فنی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
 - تأییدیه مرکز تحقیقات مهندسی زلزله دانشگاه صنعتی شریف
 - آزمایشات مثبت انجامی پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله
 - ISO 9001 – ISO 14001 – ISO 18001 – ISO HSE





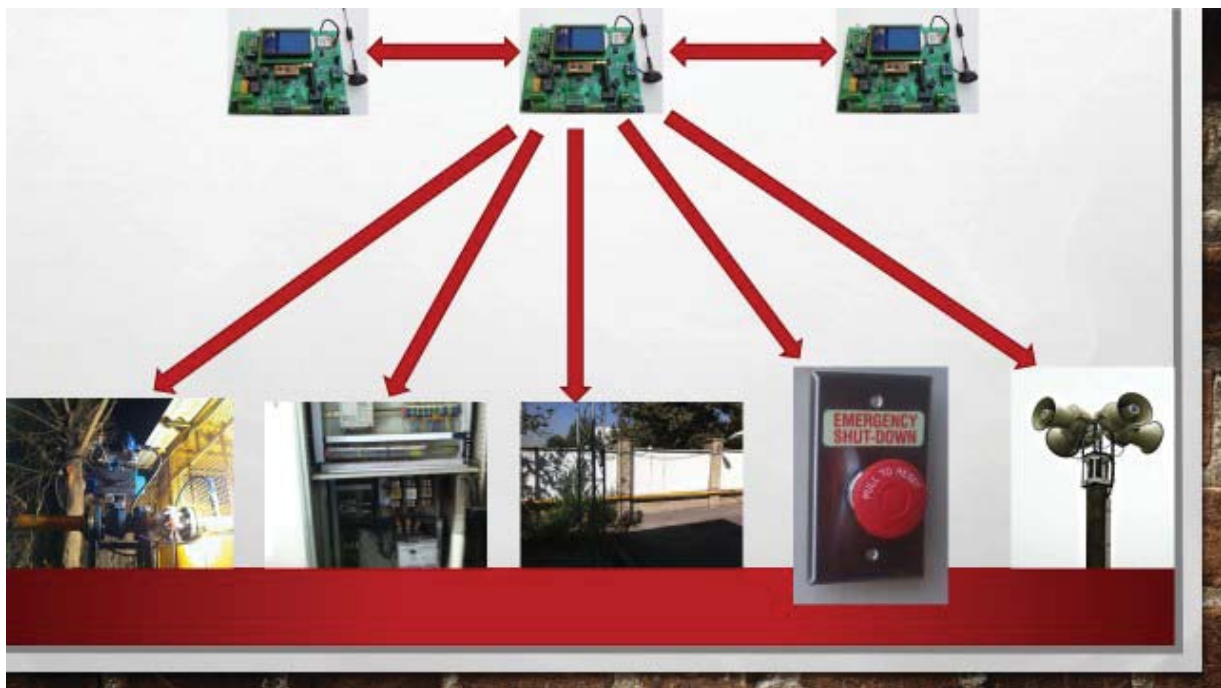
نمونه های اجرا شده در کشور



ایستگاه تقلیل فشار گاز شهرک غرب



جایگاه سوخت CNG الغدير تهران



پالایشگاه ایرانول



حسگرهای سه گانه زلزله با پردازشگر مربوطه





کارخانجات ماموت



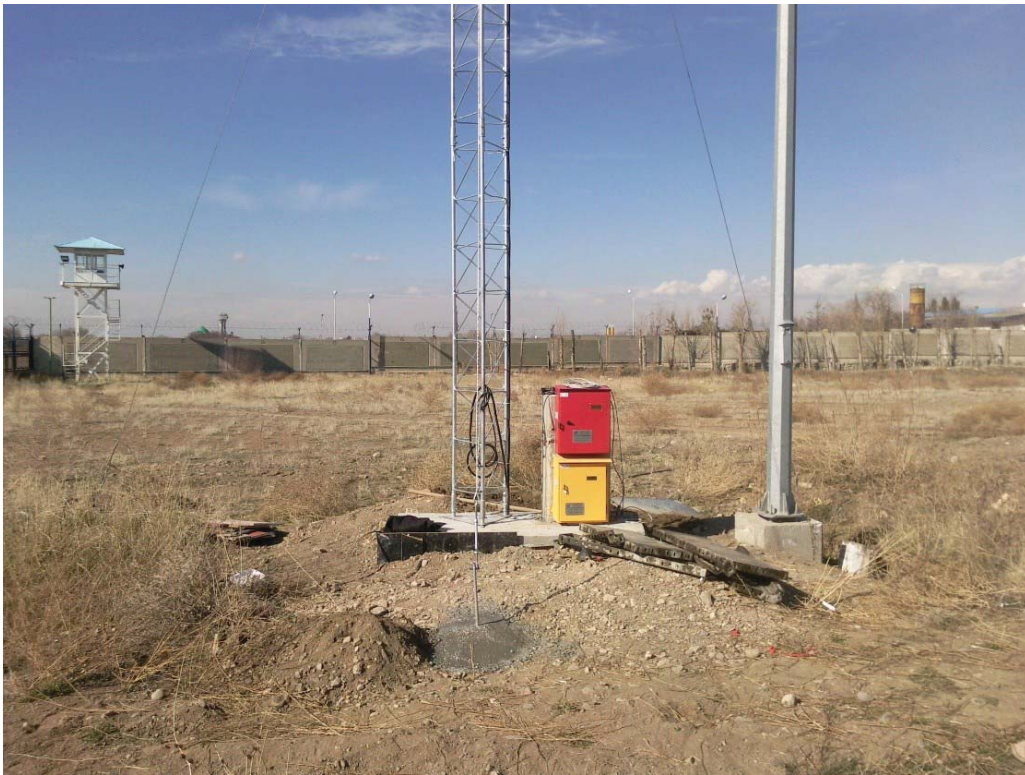
ایستگاه گاز شرکت نفت تبریز



ایستگاه گاز شهرداری تبریز



کارخانجات دنت





شهرداری مشهد



سازمان آب و فاضلاب مشهد



شهرداری تهران





کارخانجات سیمان تهران





بعضی ساختمانها، ادارات و شهرستانهایی که سیستم الکترونیکی قطع گاز حساس به امواج زلزله در آنها نصب شده است

محل های نصب شده		
مخزن آب شمس آباد اراک	فرودگاه امام خمینی	ساختمانهای شهرداری کرج
پروژه سیاد شیرازی چیتگر	هتل شایان ورامین	سازمان اتوبوس رانی استان البرز
پادگان شهید ابوبی	شرکت مهندسی ساخت بویلر و تجهیزات مهنا	سازمان قطار شهری کرج
پادگان خاتم الانبیا	بیمارستان لواسانی	کارخانجات شهرک صنعتی شمس آباد
پادگان عین القضاة	البرز بل ستر	سازمان اوقاف و امور خیریه
شرکت تولیدی و پخش ساندویچ هایدا	شورای شهر باقرشهر	شرکت ملی گاز منطقه ۳
شرکت تولیدی و پخش غذای فارسی	باغ کتاب حقانی	کارخانه چی توز
پادگان جواد الانمه	نمایشگاه بین المللی شهر آفتاب	دانشگاه آزاد صفادشت
ساختمانهای بیمه البرز	بیت رهبری	دانشگاه آزاد هشتگرد
سینما پرشین کرج	میوه و تره بار صادقیه	سازمان نظام مهندسی استان البرز
پادگان حزب الله	میوه و تره بار کارون	مجتمع ورزشی فاطمه زهرا شهرری
حرم مطهر حضرت عبدالعظیم	ترمینال جنوب	مجتمع ورزشی پهلوان میرداماد
کارخانه بستنی میهن	مترو صادقیه	دانشگاه بقیه الله
سفارت ژاپن	صنایع موشک سازی پارچین	شرکت زرماکارون
داروسازی شفا	نظام مهندسی استان مرکزی	دیوان عدالت اداری
پالادیوم	مدارس استان مرکزی	شرکت پالایش و پخش فرآورده های نفتی
شرکت پهنوش	اداره کل نوسازی مدارس استان مرکزی	بیمارستان بهمن
مسکن پردیس تهران	اداره آب و فاضلاب روستایی استان مرکزی	بیمارستان پزشکان
ساختمانهای مرکزی شهرداری تهران	اداره بازرسی گاز اراک	فرودگاه پیام
مجتمع صنعتی دنت	بیمارستان الزهرا اصفهان	سازمان نوسازی شهرداری تهران
ساختمانهای بیمه ایران	مجتمع مسکونی بهاران	مسجد جمکران
بیمارستان روان پزشکی ایران	بانک صادرات شعبه امام حسین	بانک تجارت ساختمانهای ستادی
بیمارستان شهدای پاکدشت	مجتمع تجاری ارغوان اندیشه	بانک انصار ساختمانهای ستادی
مجموعه ورزشی شهربانو شهرداری منطقه ۵	کارخانه ذوب فلزات رنگین شهرک صنعتی نصیرآباد	پروژه معبث خیابان خاوران
ایستگاه سازمان فضایی	کارخانه ذوب فلزات علمداری شهرک صنعتی آدران	شهرداری منطقه ۲۱
شرکت فرودگاههای کشور	هتل فرودگاه امام خمینی	شرکت توانیر

سناد بحران شهرداری تهران (آسیاب کهک)	استخر شهرداری هشتگرد	دانشگاه آزاد سما اندیشه
بانک قوامین ساختمانهای ستادی	مجتمع تفریحی باران گردان	آزمایشگاه جامع دانشگاه علوم پزشکی تهران
کلیه ساختمانهای شهرداری منطقه ۶ تهران	ندامتگاه قزل الحصار	کلیه ساختمانهای شهرداری منطقه ۱۹
ساختمان اداری امور مساجد	آتش نشانی چالوس	شهرداری منطقه ۵
شهرداری منطقه ۹ تهران	شهرداری ساری	شهرداری منطقه ۴
شرکت مادر تخصصی عمران و بهسازی وزارت مسکن	شهرداری کلاردشت	فرمانداری مشهد
بیمارستان مردم	مسجد الزهرا شهرک محلاتی	شهرداری مشهد
بیمارستان آتیه	کارخانه صنایع	شهرک آب و فاضلاب مشهد
سازمان ملی استاندارد تهران	کوره های آجر پزی نظرآباد	نیروگاه برق آلستوم تهران
ساختمانهای برق منطقه ای تهران	برج آزادی	شرکت انبار نفت تبریز
سازمان تامین اجتماعی شرق تهران	مجتمع رفاهی آرمیتا (فشار قوی)	شرکت خط لوله گاز تهران خیابان سپهبد
برج یاس سپید تهران	مجتمع مسکونی ونک	وزارت مخابرات ساختمان شماره ۷
ساختمانهای ستادی بانک اقتصاد نوین	مجتمع تجاری پرند	سازمان صنایع هواپیمایی ایران
کارخانه نبرد توکل	شرکت نفت ابرانول	و صدها پروژه دیگر ...
بانک سامان	ایستگاه گاز پارک علم و فن آوری	بیمارستان الزهرا نجف آباد
مجتمع مسکونی رویال پارک	ایستگاه تقلیل فشار گاز شهرک غرب	باشگاه بانک مرکزی
استخر شهرداری شهر جدید هشتگرد	مجتمع صنعتی ماموت	مجتمع مسکونی آوا
کارخانه ذئب فلزات سنگین	پست برق لویزان	پروژه امیرکبیر
مجتمع های مسکونی اتوبان شهید همت	بیمارستان کاشانی	صنایع دفاع شهرک شهید چمران
ساختمان مخابرات شرکت نفت	چیتگر پروژه صبا	صنایع شیمیایی رازی
ساختمان کمیته امداد امام خمینی استان مرکزی	دانشگاه آزاد تهران شمال	فرمانداری و شهرداری چالوس
دیوان محاسبات کشور	پادگان عین القضاة شورآباد	استانداری گیلان
سازمان عقیدتی سیاسی ناجا	پروژه مهسان بلوک شاهد	شرکت سلولزی ماریناسان اشتهارد
شرکت طبیعت زنده اشتهارد	و صدها پروژه صنعتی، تجاری و اداری دیگر	



جمهوری اسلامی ایران
سازمان ملی استاندارد ایران
اداره کل استاندارد استان تهران

پروانه کاربرد علامت استاندارد تشویقی

شماره پروانه: ۶۶۴۲۶۴۹۳ م
تاریخ صدور اولیه: ۱۳۹۳/۰۲/۲۰
تاریخ تمدید: ۱۳۹۷/۰۲/۲۰
(بسته از دبیرستان شهر پور ماه سال یکم/ارجمند/نودم)

براساس قانون اصلاح قوانین و مقررات سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب یکهزار و سیصد و هفتاد و یک و در اجرای قرارداد شماره ۲۰۰۱ مورخ ۱۳۹۷/۰۲/۲۰ به موجب این پروانه اجازه داده می شود، گروه صنعتی ایمن زلزله سدید با رعایت استاندارد ملی شماره ۱۰۹۴۴ از علامت استاندارد ایران برای محصول دستگاه خودکار قطع جریان گاز حساس به زلزله با نام تجاری ایمن زلزله سدید استفاده نماید.

تیمه پیروز پور
از طرف رئیس سازمان ملی استاندارد ایران
محمودرضا طاهری



واحد تولیدی یا خدماتی باید حداقل سه ماه قبل از پایان اعتبار پروانه، اقدامات لازم را جهت تمدید پروانه و به روزرسانی مستندات به عمل آورد.
نشانی: پونک جنوبی-خیابان سردار جنگل-پن بست صمرا- پلاک ۵- طبقه اول واحد ۳، تلفن: ۴۴۳۱۵۷۷۵
نام مدیر عامل: آقای بابک تاجیک
کدپستی: ۱۴۷۴۱۳۸۸۱

گواهی فوق جهت اطلاع می باشد، آخرین وضعیت اعتبار این گواهی از طریق سایت ism.isiri.gov.ir/parvaneh قابل دسترسی و استناد می باشد
مدت اعتبار این پروانه از تاریخ تجدید سه سال است.



جمهوری اسلامی ایران
وزارت راه و شهرسازی
مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

گواهینامه فنی

شماره: ۹۶-۲۵-۱۹۲۷۴
تاریخ اعتبار: ۱۳۹۷/۰۹/۲۰
دوره اعتبار: اول

به استناد بند ۲ ماده دوم اساسنامه مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن و براساس نتایج آزمایش ها و بررسی های انجام شده، محصول دستگاه الکترونیکی قطع اتوماتیک گاز در برابر زلزله برای فشارهای ۰/۲۵ تا ۰/۳۵ psi تولید شرکت دانش بنیان ایمن زلزله سدید به نشانی کارخانه: تهران، صفادشت، بلوار قیچاق، خیابان چهارم، پلاک ۵، با ضوابط فنی مورد قبول این مرکز انطباق دارد و به منظور استفاده در ساختمان های مسکونی و صنعتی مناسب است. لذا، این گواهینامه فنی از تاریخ ۱۳۹۶/۰۹/۲۰ به مدت یک سال به شرکت دانش بنیان ایمن زلزله سدید برای بهره برداری قانونی اعطا می شود.

محمد شکرچی زاده
رئیس مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی




۱- این گواهینامه بدون مهر برجسته مرکز فاقد ارزش است. ۲- این گواهینامه رافع مسئولیت های حقوقی دارنده آن نیست. ۳- اعتبار این گواهینامه منوط به وجود نام و مشخصات شرکت و محصول تولیدی در فهرست دارندگان گواهینامه فنی به نشانی www.bhrcac.ir است.



تاریخ: ۲۸/۳/۹۲

شماره: ۱۲۴۹/۲۶۰۰

پیوست:

برقی



دانشگاه صنعتی شریف

گواهی آزمایش دستگاه شیر اتوماتیک گاز متصل به هشداردهنده زلزله AQCC تحت اثر زلزله های شبیه سازی شده با میز لرزان

عملکرد دستگاه شیر اتوماتیک گاز متصل به هشداردهنده زلزله با نام تجاری (QuakeAlarm – AQCC model) ساخت گروه صنعتی زلزله سدید با استفاده از تعدادی رکورد شبیه سازی زلزله، در روزهای ۱۹ و ۲۰ خرداد ۱۳۹۲ در محل آزمایشگاه میز لرزان دانشگاه صنعتی شریف مورد ارزیابی و کنترل قرار گرفت. داده های ورودی شامل زلزله های منجیل (۱۳۶۹)، زرنند (۱۳۸۴) و کوبه (۱۹۹۵) بوده اند که بیشینه شتاب آنها به مقدار 0.11g مقیاس شده و مورد استفاده قرار گرفتند.

مشاهدات عینی و تحلیل نتایج ثبت شده از آزمایشها نشان می دهد که دستگاه شیر اتوماتیک قطع گاز خانگی در آستانه دریافت امواج لرزه ای با دامنه شتاب 0.10g از هر یک از رکوردهای زلزله فوق الذکر فعال شده و در حین تولید صوت نسبت به قطع جریان گاز عمل می نماید. همین طور شیر اتوماتیک قطع گاز صنعتی که براساس فعال شدن دو دستگاه از سه دستگاه هشدار دهنده زلزله، عمل نموده و سیستم قطع کننده جریان گاز موجود در ایستگاههای TBS و CGS را فعال می سازد نیز در آزمایشات گفته شده بنحو مشابهی با دریافت امواج لرزه ای با دامنه شتاب 0.10g توسط هر یک از رکوردهای زلزله فعال گردید. همچنین طی سه آزمایش جداگانه با فقط دو دستگاه هشداردهنده، عملکرد هر یک از سه دستگاه هشداردهنده مربوط به مکانیزم قطع جریان گاز صنعتی نیز مورد تأیید قرار گرفت.

دکتر فیاض رحیم زاده

رئیس مرکز تحقیقات مهندسی زلزله
دانشکده مهندسی عمران



دکتر علی بخشی

مدیر آزمایشگاه میز لرزان
دانشکده مهندسی عمران



تاریخ: ۹۰/۱۱/۲۵

شماره: گ.ک.۳۰/۴۰/۱۶۵۸۵۹

پیوست:

بسمه تعالی



شرکت ملی گاز ایران

جناب آقای دکتر غفرانی
رئیس محترم سازمان نظام مهندسی استان تهران

با سلام و احترام،

عطف به نامه شماره ۱۱۰/۹۰/۲۰۹۳۰ مورخ ۹۰/۱۱/۱۱ آن سازمان در خصوص شیر قطع اتوماتیک گاز حساس به زلزله تولیدی گروه صنعتی ایمن زلزله سدید (AQC) نتایج بررسی اسناد ارسالی به شرح ذیل به استحضار می رسد:

الف) سنسور

- ۱- سنسور مجموعه تولیدی یاد شده دارای گواهی آزمایش از مرکز تحقیقات مهندسی زلزله از دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف می باشد. (پیوست ۱)
- ۲- سنسور مجموعه تولیدی یاد شده دارای گواهی آزمایشات انجامی توسط پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله وزارت علوم، تحقیقات و فناوری می باشد. (پیوست ۲)
- ۳- سنسور مجموعه تولیدی دارای گواهی نامه استاندارد محصول CE اتحادیه اروپا از ECM ایتالیا می باشد. (پیوست ۳)

ب) گیرنده و قطع کننده

- ۱- دستگاه قطع گاز حساس به زلزله تولیدی گروه صنعتی ایمن زلزله سدید (AGC) دارای تأییدیه آزمایشات انجام شده توسط پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله وزارت علوم، تحقیقات و فناوری می باشد. (پیوست ۴)
 - ۲- دستگاه قطع یاد شده دارای گواهی نامه استاندارد محصول CE اتحادیه اروپا از ECM ایتالیا می باشد. (پیوست ۵)
- با عنایت به تأییدیه های فوق الذکر استفاده از دستگاه یاد شده در محدوده مسئولیت مقررات ملی ساختمان مبحث هفدهم با رعایت اصول ایمنی بلامانع است.

بهزاد بابازاده

رئیس امور سیستمهای
اطلاعات و مدیریت تکنولوژی اطلاعات

تهران، خیابان کریمخان زند، خیابان شهید عضدی (آبان جنوبی)، نبش سپند، ساختمان مرکزی شرکت ملی گاز ایران

صندوق پستی: ۴۵۲۳-۱۵۸۷۵ و ۴۶۹۴-۱۱۳۶۵ تلفن: ۸۴۸۷۰۰ و ۸۴۸۷۰۱ فکس: ۸۸۸۲۴۷۵۰



تاریخ: ۱۳۹۰/۱۲/۱۳
شماره: ۱۱۰۹۰/۲۵۰۴
پیوست:

بسمه تعالی



سازمان نظام مهندسی ساختمان
استان تهران

جناب آقای دکتر معصومی
مدیریت محترم شرکت ایمن زلزله سدید

باسلام

احتراماً، عطف به نامه شماره ۹۰/۱۰/۲۱ مورخ ۷/الف/۹/۱۱۶۱ دفتر امور مقررات ملی ساختمان در خصوص دستگاه قطع اتوماتیک گاز حساس به زلزله، بدینوسیله به استحضار می‌رساند با توجه به استعلام به عمل آمده از شرکت ملی گاز ایران در خصوص محصولات تولیدی آن شرکت شامل سنسور و گیرنده و قطع کننده دستگاه قطع گاز حساس به زلزله و نظر به اینکه مطابق دستورالعمل مورخ ۸۶/۷/۶ دفتر امور مقررات ملی ساختمان در خصوص شیرهای خودکار و قطع جریان گاز در مقابل زلزله و دستگاه اعلام خطر نشت گاز می‌بایست دارای استاندارد ملی ایران یا استانداردهای معتبر بین‌المللی شناخته شده باشند فلذا با توجه به اینکه دستگاههای آن شرکت دارای گواهی آزمایش از مرکز تحقیقات مهندسی زلزله از دانشکده مهندسی عمران و دانشگاه شریف و گواهی، استاندارد محصول GE از اتحادیه اروپا می‌باشد که توسط شرکت ملی گاز ایران نیز مورد بررسی و تأیید شده است، لذا استفاده از دستگاههای یاد شده در محدوده مقررات ملی ساختمان مبحث هفدهم و با رعایت اصول ایمنی بلامانع است.

لزله
سعید غفرانی
رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان
استان تهران
سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران



بسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله

تاریخ: ۱۳۹۰/۰۹/۰۵

شماره: ۱۶۰۸/۱۷۹۰/زلزل

پیوست: ندارد

مدیر عامل محترم گروه صنعتی ایمنی زلزله سدید

با سلام

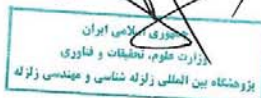
پیرو درخواست ارسالی جنابعالی به شماره ۷/الف/۱۱-۱ مورخ ۹۰/۸/۲۱ در خصوص آزمایش دستگاه قطع گاز حساس به زلزله با میز لرزان، به اطلاع می‌رساند آزمایش یک نمونه در تاریخ ۹۰/۹/۱ با رکوردهای درخواستی انجام شده و نتایج آن در جدول زیر ذکر شده است. در این آزمایش از دو شتاب‌سنج مدل TML ARF-A با ظرفیت شتاب حداکثر ۵g و دقت ۱mg برای ثبت شتاب نمونه آزمایشی و شتاب میز لرزان استفاده شده است. داده‌های ثبت شده شتاب‌سنج‌ها، در دیسک پیوست موجود است.

شماره رکورد	تحریک درخواست شده	زمان و شرایط عمل کردن نمونه
Record1	رکورد مقیاس شده زلزله Northridge با جابجایی حداکثر ۳۰ میلیمتر	ابتدای رکورد عمل کرد
Record2	رکورد مقیاس شده زلزله ناقان با جابجایی حداکثر ۲۵ میلیمتر	ابتدای رکورد عمل کرد
Record3	رکورد مقیاس شده زلزله منجیل با جابجایی حداکثر ۲۵ میلیمتر	ابتدای رکورد عمل کرد
Record4	رکورد مقیاس شده زلزله ال‌سنترو با جابجایی حداکثر ۲۵ میلیمتر	ابتدای رکورد عمل کرد

بدیهی است که انجام آزمایشات ذکر شده و ارائه داده‌های فوق به منزله تأیید یا عدم تأیید دستگاه مورد آزمایش از طرف پژوهشگاه نیست.

عبدالرضا سروقد مقدم

رئیس پژوهشگاه مهندسی سازه





آدرس : تهران ، خیابان شاهین ، نرسیده به اتوبان همت ، پلاک ۵۵ ، واحد ۷ و ۸

تلفن : ۰۲۱۴۴۴۱۳۸۷۰ - ۰۲۱۴۴۴۲۰۸۵۳

WWW.AQC.IR AQC_IR@YAHOO.COM

