



جمهوری اسلامی ایران

Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۴۶۰۲-۱۰

چاپ اول

INSO

14602-10

1st. Edition

اتصال گرہا برای فرکانس‌های کمتر از

- ۳ MHz

قسمت ۱۰: اتصال گرہا برای تزویج و تغذیه

ولتاژ ضعیف خارجی به تجهیزات سرگرمی

قابل حمل

Connectors for frequencies below 3 MHz -

Part 10: Connectors for coupling and external low-voltage power supply to portable entertainment equipment

ICS: 31.220.10

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

نام مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب یکصد و پنجاه و دومین جلسه شورای عالی اداری مورخ ۹۰/۰۶/۲۹ به سازمان ملی استاندارد ایران تغییر و طی نامه شماره ۲۰۶/۳۵۸۳۸ مورخ ۹۰/۷/۲۴ جهت اجرا ابلاغ شده است.

تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان های دولتی و غیر دولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال می شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان های علاقه مند و ذی صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می شوند که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی های خاص کشور، از آخرین پیشرفت های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی بهره گیری می شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. سازمان می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استانداردهای کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) و وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد ایران این گونه سازمان ها و مؤسسات را براساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آنها اعطا و بر عملکرد آنها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاه، کالیبراسیون (واسنجی) و وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2- International Electrotechnical Commission

3- International Organization of Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legale)

4- Contact point

5- Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«اتصال گرها برای فرکانس های کمتر از ۳ MHz -

قسمت ۱۰: اتصال گرها برای تزویج و تغذیه ولتاژ ضعیف خارجی به تجهیزات سرگرمی قابل حمل»

رئیس:

کارشناس استاندارد و مدیر کنترل کیفیت شرکت دلند الکترونیک (سهامی خاص)

ثامنی، بهروز
(لیسانس مهندسی برق، قدرت)

دبیر:

کارشناس استاندارد و عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی - واحد کرج
و کارشناس مؤسسه ارتباط پژوهان البرز

عبدی، جواد
(فوق لیسانس مهندسی برق، کنترل)

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

کارشناس قرارگاه خاتم الانبیاء

ابراهیم پور، سید مجید
(لیسانس مهندسی برق، الکترونیک)

کارشناس شرکت کیاتل (سهامی خاص)

جزواحدی، محمدرضا
(لیسانس مهندسی برق، کنترل)

کارشناس اداره کل نظارت بر اجرای استانداردهای برق، مهندسی پزشکی
سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

حاجی محمدی، داریوش
(لیسانس مهندسی برق، الکترونیک)

مدیر مهندسی کیفیت شرکت موج نیکان (سهامی خاص)

سلطان احمدی، محمد
(فوق لیسانس مهندسی برق الکترونیک)

مدیر پروژه های شرکت بهین ارتباط مهر (سهامی خاص)

عابدی، سعید
(لیسانس مهندسی برق، مخابرات)

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی - واحد کرج

عرفانی، علی
(فوق لیسانس مهندسی برق، مهندسی پزشکی)

کارشناس مؤسسه ارتباط پژوهان البرز

فامیل خلیلی، اعظم
(لیسانس مهندسی کامپیوتر، نرم افزار)

کارشناس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران

کلهر، بهرام علی
(لیسانس مهندسی برق، الکترونیک)

مدیر واحد تحقیقات شرکت پیشگامان ارتباط هوشمند (سهامی خاص)

محبی، محمد
(لیسانس مهندسی برق، مخابرات)

مدیر کنترل کیفیت شرکت پایا (سهامی خاص)

معارف‌خواه، حمیدرضا
(لیسانس مترجمی زبان انگلیسی)

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
و	پیش‌گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ تخصیص نوع IEC
۱	۳ توضیح انواع
۱	۴ ابعاد
۱۰	۵ اتصالات به ترمینال‌های اتصال‌گرهای ثابت و مداربندی
۱۰	۶ سنجه‌ها
۱۱	۷ مقادیر اسمی
۱۲	۸ طبقه آب و هوایی
۱۲	۹ زمان‌بندی برای آزمون‌های نوعی

پیش‌گفتار

استاندارد "اتصال‌گرها برای فرکانس‌های کمتر از 3 MHz - قسمت 10: اتصال‌گرها برای تزویج و تغذیه ولتاژ ضعیف خارجی به تجهیزات سرگرمی قابل‌حمل"، که پیش‌نویس آن در کمیسیون فنی مربوط، توسط مؤسسه ارتباط پژوهان البرز تهیه و تدوین شده و در پانصد و هشتاد و پنجمین اجلاس کمیته ملی استاندارد برق و الکترونیک مورخ ۹۰/۱۰/۱۲ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ بعنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هر گونه پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، در هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین برای مراجعه به استانداردهای ایران باید همواره از آخرین تجدید نظر آنها استفاده گردد.

در تهیه و تدوین این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه به شرایط موجود و نیازهای جامعه، در حد امکان بین این استاندارد و استاندارد ملی کشورهای صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود.

منبع و مأخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

IEC 60130-10: 1971, Connectors for frequencies below 3 MHz - Part 10: Connectors for coupling and external low-voltage power supply to portable entertainment equipment

اتصال گرهای برای فرکانس‌های کمتر از ۳ MHz -

قسمت ۱۰: اتصال گرهای برای تزویج و تغذیه ولتاژ ضعیف خارجی به تجهیزات سرگرمی قابل حمل

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین الزامات اتصال گرهای برای تزویج و تغذیه ولتاژ ضعیف خارجی به تجهیزات سرگرمی قابل حمل، می‌باشد.
این استاندارد، مربوط به اتصال گرهای مناسب برای تزویج یک تغذیه خارجی با بیشینه ولتاژ V DC ۳۴ به تجهیزات سرگرمی قابل حمل، می‌باشد.

۲ تخصیص نوع IEC

به اتصال گرهای مطابق با این استاندارد باید موارد زیر تخصیص داده شود:
الف- ارجاع به این استاندارد ملی ** IEC-8-130؛
ب- یک شماره سریال.

۳ توضیح انواع

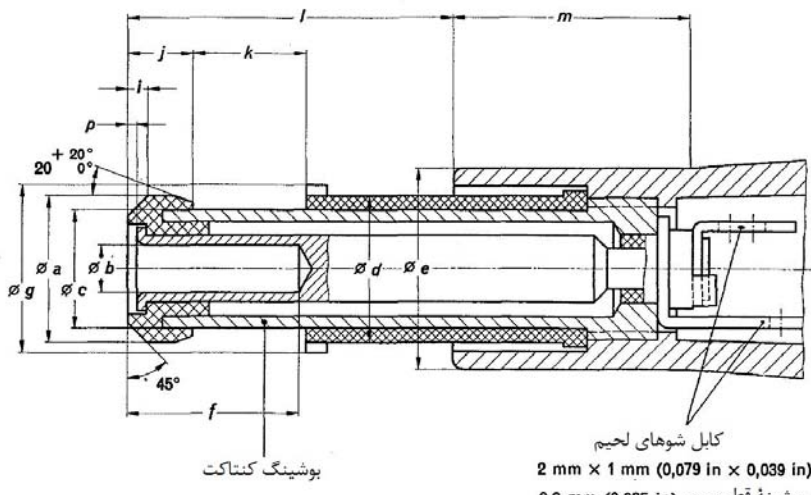
اتصال گرهای آزاد، دو کنتاکت به‌طور هم‌مرکز چیده شده را در بردارند. دو نوع اتصال گر، شناخته شده است:
الف- اتصال گر با پریز مرکزی و پوشینگ کنتاکت هم‌مرکز، IEC-01-10-130؛
ب- اتصال گر با پریز مرکزی، پوشینگ کنتاکت هم‌مرکز و غلاف^۱ عایقی لغزنده، IEC-02-1-130.
اتصال گر ثابت جفت‌شونده ممکن است شامل کنتاکت‌های ارتجاعي با کارکرد کلیدزنی باشد، زمانی که اتصال گر آزاد جاسازی می‌شود.
سه نوع، شناخته شده است:

الف- اتصال گر با شاخک اتصال‌دهنده مرکزی و فنرکنتاکت، IEC-03-10-130 و IEC-04-10-130.
ب- اتصال گر با شاخک اتصال‌دهنده مرکزی و فنرکنتاکت شکست، IEC-05-10-130 و IEC-06-10-130.
پ- اتصال گر با شاخک اتصال‌دهنده مرکزی و فنرکنتاکت انتقال، IEC-07-10-130 و IEC-08-10-130.
پایانه‌ها باید لحیم شوند؛ کابل شوها^۲ برای سیم‌های با قطر تا ۰٫۹ mm (۰٫۳۵ in) تطبیق داده شوند.
کنتاکت‌های مرکزی باید به قطب منفی تغذیه خارجی متصل شوند.

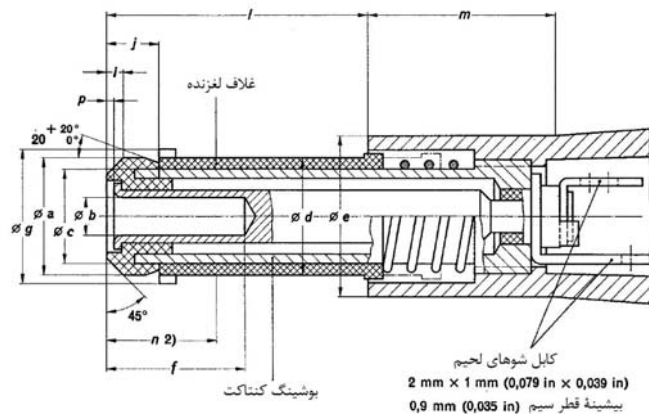
1- Sleeve

2- Lugs

ابعاد اصلی، برحسب میلی‌متر می‌باشند.
 ابعاد اصلی تضمین‌کننده قابلیت جفت‌شوندگی^۱ در جدول‌های ۱ تا ۸ ارائه شده‌اند.

130-10 IEC-01		اتصال گر آزاد		
 <p style="text-align: center;">کابل شوهای لحیم 2 mm × 1 mm (0,079 in × 0,039 in) بیشینه قطر سیم 0,9 mm (0,035 in)</p> <p style="text-align: center;">پوشینگ کنتاكت</p>				
شکل ۱- شمایی از اتصال‌گرها				
جدول ۱- ابعاد اتصال‌گرها				
in		mm		مرجع
min	max	min	max	
۰٫۲۴۰	۰٫۲۲۴	۶٫۱	۶٫۲	Φ a
۰٫۰۷۷	۰٫۰۷۹	۱٫۹۵	۲٫۰۰	Φ b
۰٫۱۹۳	۰٫۱۹۷	۴٫۹	۵٫۰	Φ c
۰٫۲۴۰	۰٫۲۲۴	۶٫۱	۶٫۲	Φ d
-	۰٫۳۹	-	۱۰	Φ e
۰٫۲۸	-	۷	-	f
۰٫۲۵۲	۰٫۲۵۶	۶٫۴	۶٫۵	Φ g
۰٫۰۳۲	۰٫۰۳۶	۰٫۸	۰٫۹	i
۰٫۱۰۳	۰٫۱۰۷	۲٫۶	۲٫۷	j
۰٫۱۹۷	۰٫۲۰۵	۵٫۰	۵٫۲	k
۰٫۴۷	۰٫۵۹	۱۲	۱۵	l
۰٫۳۹	-	۱۰	-	m
۰٫۰۱۲	۰٫۰۱۶	۰٫۳	۰٫۴	p

1- Mateability



شکل ۲- شمایی از اتصال گرها

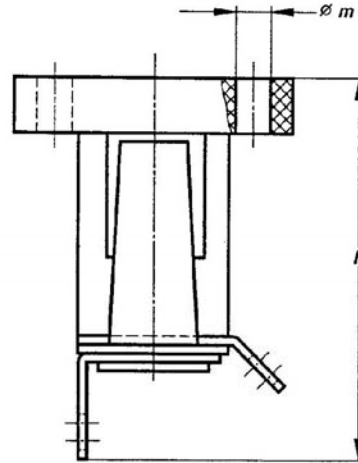
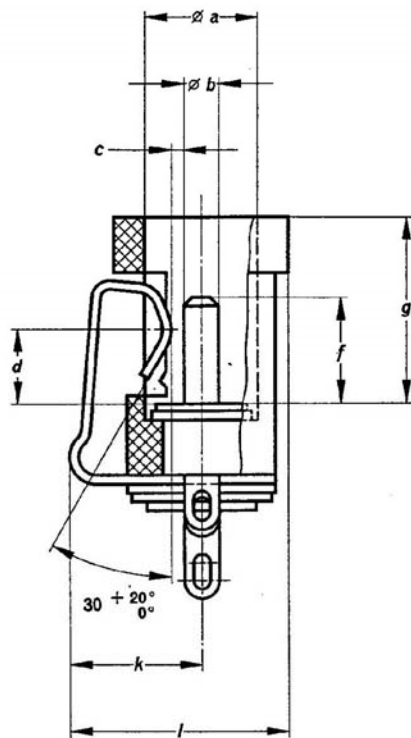
جدول ۲- ابعاد اتصال گرها

in		mm		مرجع
min	max	min	max	
۰,۲۴۰	۰,۲۲۴	۶,۱	۶,۲	Φa
۰,۰۷۷	۰,۰۷۹	۱,۹۵	۲,۰۰	Φb
۰,۱۹۳	۰,۱۹۷	۴,۹	۵,۰	Φc
۰,۲۴۰	۰,۲۲۴	۶,۱	۶,۲	Φd
-	۰,۳۹	-	۱,۰	Φe
۰,۲۸	-	۷	-	f
۰,۲۵۲	۰,۲۵۶	۶,۴	۶,۵	Φg
۰,۰۳۲	۰,۰۳۶	۰,۸	۰,۹	i
۰,۱۰۳	۰,۱۰۷	۲,۶	۲,۷	j
۰,۱۹۷	۰,۲۰۵	۵,۰	۵,۲	k
۰,۴۷	۰,۵۹	۱۲	۱۵	l
۰,۳۹	-	۱,۰	-	m
۰,۰۱۲	۰,۰۱۶	۰,۳	۰,۴	p

یادآوریها

۱ کشش فنر پس از این که غلاف عایقی بیش از ۲/۵ mm (۰,۰۹۸ in) جابه جا شد: $۰,۳۵ \pm ۰,۱$ N ($۱,۲۵ \pm ۰,۴۰۲$).

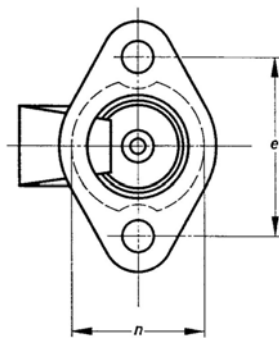
۲ بیشینه در معرض قرارگیری کنتاكت به دلیل جابه جایی غلاف عایقی.



کابل شوهای
2 mm x 1 mm (0.079 in x 0.039 in)
0.9 mm (0.035 in) بیشینه قطر سیم

شکل ۳- شمایی از اتصال گرها

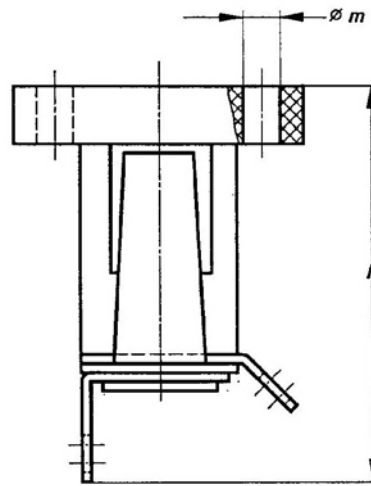
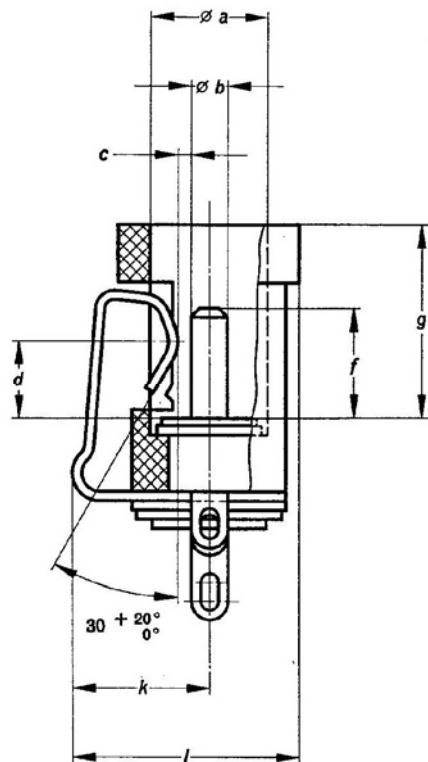
جدول ۳- ابعاد اتصال گرها



in		mm		مرجع
min	max	min	max	
۰.۲۶۰	۰.۲۶۴	۶.۶	۶.۷	Φa
۰.۰۷۳	۰.۰۷۵	۱.۸۵	۱.۹۰	Φb
۰.۰۱۶	۰.۰۳۲	۰.۴	۰.۸	c
۰.۱۵۸	۰.۱۶۶	۴.۰	۴.۲	d
۰.۴۳۳	۰.۴۳۷	۱۱.۰	۱۱.۱	e
۰.۲۲۹	۰.۲۳۷	۵.۸	۶.۰	f
۰.۴۱۳	۰.۴۲۱	۱۰.۵	۱۰.۷	g
-	۰.۸۴۷	-	۲۱.۵	h
۰.۲۹۵	۰.۳۰۳	۷.۵	۷.۷	k
-	۰.۵۱۲	-	۱۳.۰	l
۰.۰۸۳	۰.۰۸۷	۲.۱	۲.۲	Φm
۰.۳۳۹	۰.۳۴۷	۸.۶	۸.۸	n

یادآوری - شکل و اندازه فلنج، به صلاح دید سازنده می باشد.

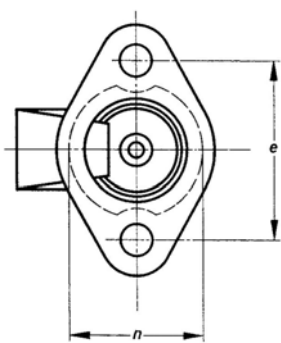
رسم سه بعدی زاویه اول



کابل شوهای 2 mm × 1 mm (0.079 in × 0.039 in)
بیشینه قطر سیم 0.9 mm (0.035 in)

شکل ۴- شمایی از اتصال گرها

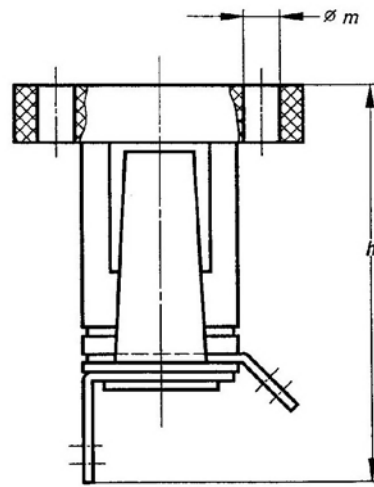
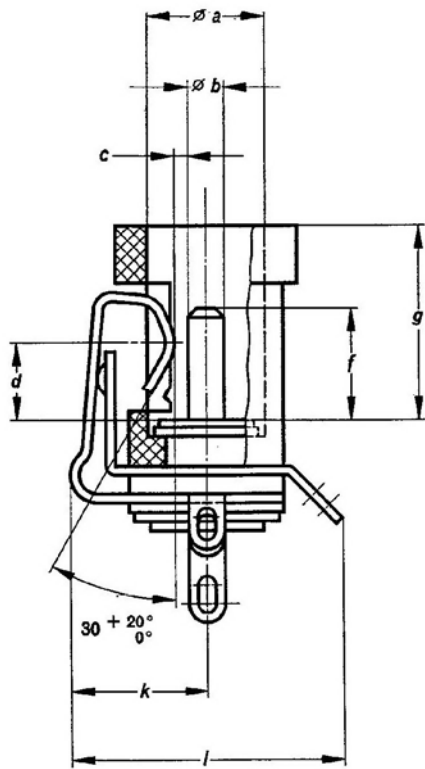
جدول ۴- ابعاد اتصال گرها



in		mm		مرجع
min	max	min	max	
۰.۲۶۰	۰.۲۶۴	۶.۶	۶.۷	Φa
۰.۰۷۳	۰.۰۷۵	۱.۸۵	۱.۹۰	Φb
۰.۰۱۶	۰.۰۳۲	۰.۴	۰.۸	c
۰.۱۵۸	۰.۱۶۶	۴.۰	۴.۲	d
۰.۴۳۳	۰.۴۳۷	۱۱.۰	۱۱.۱	e
۰.۲۲۹	۰.۲۳۷	۵.۸	۶.۰	f
۰.۴۱۳	۰.۴۲۱	۱۰.۵	۱۰.۷	g
-	۰.۸۴۷	-	۲۱.۵	h
۰.۲۹۵	۰.۳۰۳	۷.۵	۷.۷	k
-	۰.۵۱۲	-	۱۳.۰	l
۰.۰۸۳	۰.۰۸۷	۲.۱	۲.۲	Φm
۰.۳۳۹	۰.۳۴۷	۸.۶	۸.۸	n

رسم سه بعدی زاویه اول

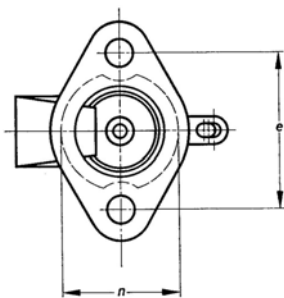
یادآوری - شکل و اندازه فلنج، به صلاح دید سازنده می باشد.



کابل شوهای 2 mm x 1 mm (0.079 in x 0.039 in)
بیشینه قطر سیم 0.9 mm (0.035 in)

شکل ۵- شمایی از اتصال گرها

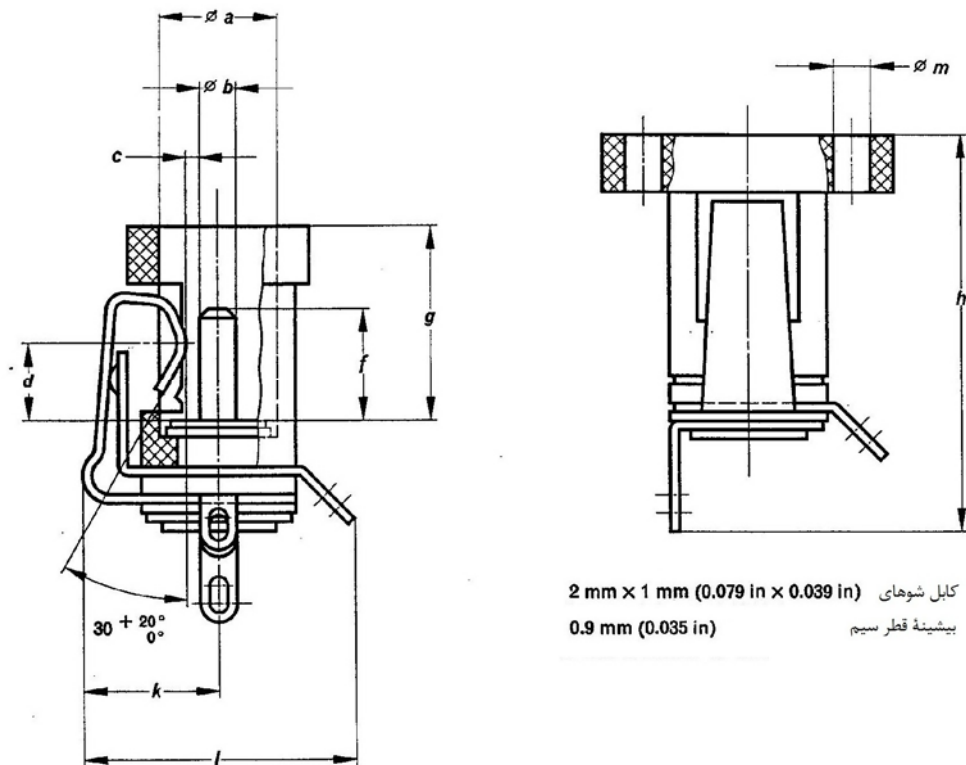
جدول ۵- ابعاد اتصال گرها



in		mm		مرجع
min	max	min	max	
۰.۲۶۰	۰.۲۶۴	۶.۶	۶.۷	Φa
۰.۰۷۳	۰.۰۷۵	۱.۸۵	۱.۹۰	Φb
۰.۰۱۶	۰.۰۳۲	۰.۴	۰.۸	c
۰.۱۵۸	۰.۱۶۶	۴.۰	۴.۲	d
۰.۴۳۳	۰.۴۳۷	۱۱.۰	۱۱.۱	e
۰.۲۲۹	۰.۲۳۷	۵.۸	۶.۰	f
۰.۴۱۳	۰.۴۲۱	۱۰.۵	۱۰.۷	g
-	۰.۸۴۷	-	۲۱.۵	h
۰.۲۹۵	۰.۳۰۳	۷.۵	۷.۷	k
-	۰.۵۱۲	-	۱۳.۰	l
۰.۰۸۳	۰.۰۸۷	۲.۱	۲.۲	Φm
۰.۳۳۹	۰.۳۴۷	۸.۶	۸.۸	n

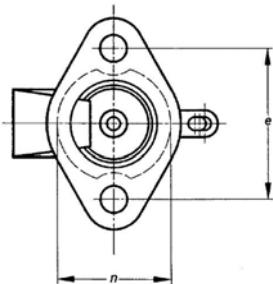
رسم سه بعدی زاویه اول

یادآوری - شکل و اندازه فلنج، به صلاح دید سازنده می باشد.



شکل ۶- شمایی از اتصال گرها

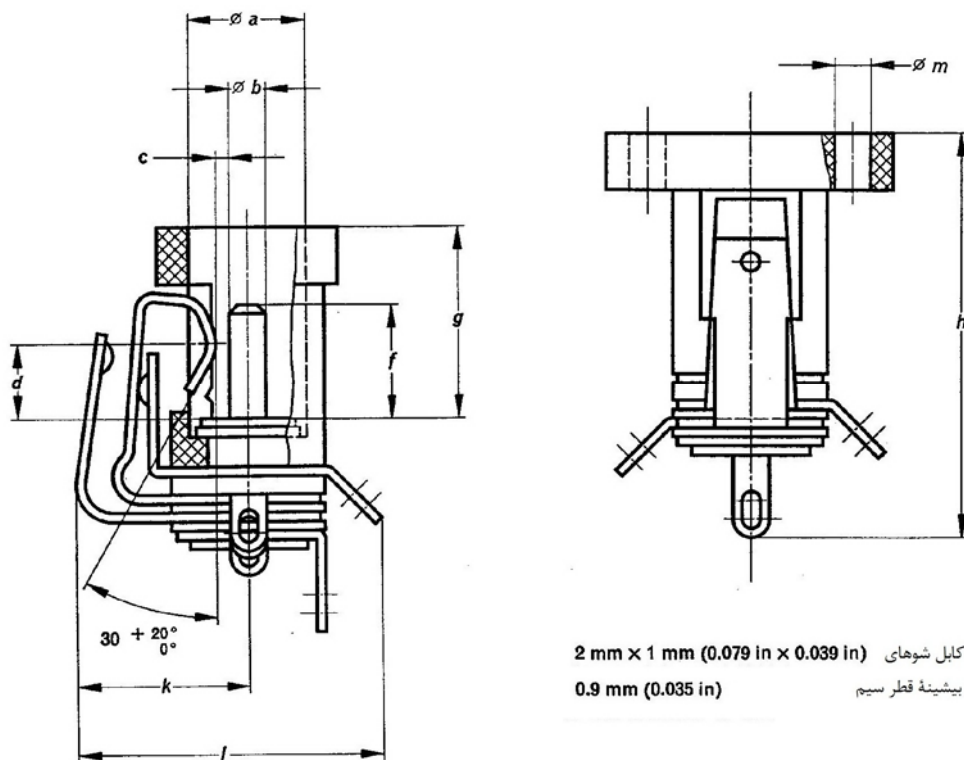
جدول ۶- ابعاد اتصال گرها



in		mm		مرجع
min	max	min	max	
۰.۲۶۰	۰.۲۶۴	۶.۶	۶.۷	Φa
۰.۰۷۳	۰.۰۷۵	۱.۸۵	۱.۹۰	Φb
۰.۰۱۶	۰.۰۳۲	۰.۴	۰.۸	c
۰.۱۵۸	۰.۱۶۶	۴.۰	۴.۲	d
۰.۴۳۳	۰.۴۳۷	۱۱.۰	۱۱.۱	e
۰.۲۲۹	۰.۲۳۷	۵.۸	۶.۰	f
۰.۴۱۳	۰.۴۲۱	۱۰.۵	۱۰.۷	g
-	۰.۸۴۷	-	۲۱.۵	h
۰.۲۹۵	۰.۳۰۳	۷.۵	۷.۷	k
-	۰.۵۱۲	-	۱۳.۰	l
۰.۰۸۳	۰.۰۸۷	۲.۱	۲.۲	Φm
۰.۳۳۹	۰.۳۴۷	۸.۶	۸.۸	n

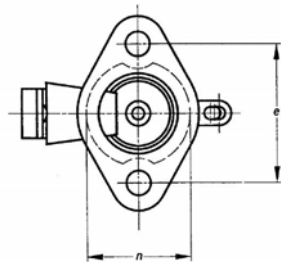
رسم سه بعدی زاویه اول

یادآوری - شکل و اندازه فلنج، به صلاح دید سازنده می باشد.



شکل ۷- شمایی از اتصال گرها

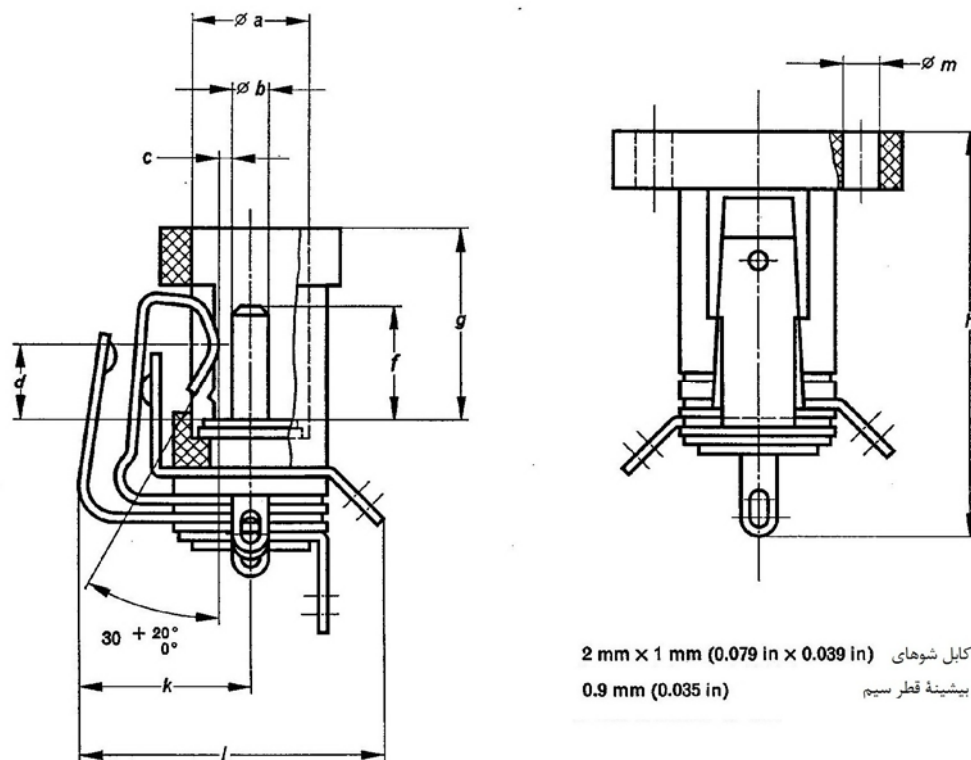
جدول ۷- ابعاد اتصال گرها



in		mm		مرجع
min	max	min	max	
۰٫۲۶۰	۰٫۲۶۴	۶٫۶	۶٫۷	Φa
۰٫۰۷۳	۰٫۰۷۵	۱٫۸۵	۱٫۹۰	Φb
۰٫۰۱۶	۰٫۰۳۲	۰٫۴	۰٫۸	c
۰٫۱۵۸	۰٫۱۶۶	۴٫۰	۴٫۲	d
۰٫۴۳۳	۰٫۴۳۷	۱۱٫۰	۱۱٫۱	e
۰٫۲۲۹	۰٫۲۳۷	۵٫۸	۶٫۰	f
۰٫۴۱۳	۰٫۴۲۱	۱۰٫۵	۱۰٫۷	g
-	۰٫۸۴۷	-	۲۱٫۵	h
۰٫۲۹۵	۰٫۳۰۳	۷٫۵	۷٫۷	k
-	۰٫۵۱۲	-	۱۳٫۰	l
۰٫۰۸۳	۰٫۰۸۷	۲٫۱	۲٫۲	Φm
۰٫۳۳۹	۰٫۳۴۷	۸٫۶	۸٫۸	n

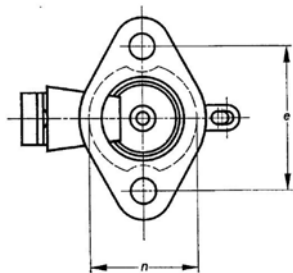
رسم سه بعدی زاویه اول

یادآوری - شکل و اندازه فلنج، به صلاح دید سازنده می باشد.



شکل ۸- شمایی از اتصال گرها

جدول ۸- ابعاد اتصال گرها



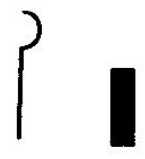
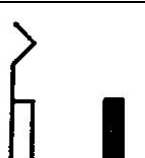
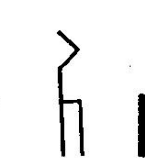
in		mm		مرجع
min	max	min	max	
۰٫۲۶۰	۰٫۲۶۴	۶٫۶	۶٫۷	Φa
۰٫۰۷۳	۰٫۰۷۵	۱٫۸۵	۱٫۹۰	Φb
۰٫۰۱۶	۰٫۰۳۲	۰٫۴	۰٫۸	c
۰٫۱۵۸	۰٫۱۶۶	۴٫۰	۴٫۲	d
۰٫۴۳۳	۰٫۴۳۷	۱۱٫۰	۱۱٫۱	e
۰٫۲۲۹	۰٫۲۳۷	۵٫۸	۶٫۰	f
۰٫۴۱۳	۰٫۴۲۱	۱۰٫۵	۱۰٫۷	g
-	۰٫۸۴۷	-	۲۱٫۵	h
۰٫۲۹۵	۰٫۳۰۳	۷٫۵	۷٫۷	k
-	۰٫۵۱۲	-	۱۳٫۰	l
۰٫۰۸۳	۰٫۰۸۷	۲٫۱	۲٫۲	Φm
۰٫۳۳۹	۰٫۳۴۷	۸٫۶	۸٫۸	n

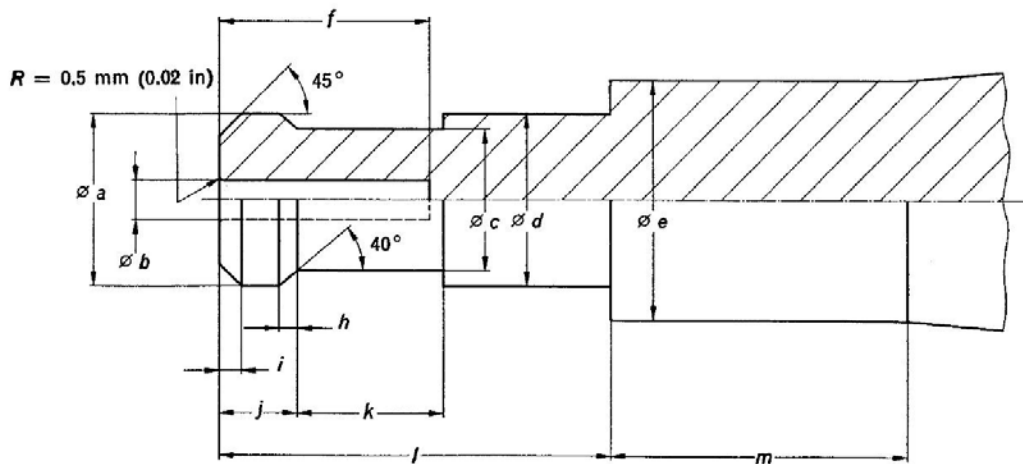
رسم سه بعدی زاویه اول

یادآوری - شکل و اندازه فلنج، به صلاح دید سازنده می باشد.

۵ اتصالات به ترمینال‌های اتصال‌گرهای ثابت و مداربندی

جدول ۹- ترمینال‌های اتصال‌گرهای ثابت و مداربندی

مورد استفاده در	اتصالات				نمودار	تخصیص نوع
	s	r	q	p		
کلید روشن-خاموش تغذیه			رابط مثبت به بار	رابط منفی به بار		130-10 IEC-03 و 130-10 IEC-04
کلید انتخابگر تغذیه داخلی یا خارجی		رابط مثبت به تغذیه				130-10 IEC-05 و 130-10 IEC-06
کلید روشن-خاموش با انتخاب‌گر برای تغذیه داخلی یا خارجی	رابط مثبت به بار					130-10 IEC-07 و 130-10 IEC-08



شکل ۹- ترمینال‌های اتصال‌گرهای ثابت و مداربندی

۶ سنجه‌ها

۱-۶ برای آزمون ابعاد ماده: فولاد ابزار سخت شده.

۲-۶ برای اندازه‌گیری مقاومت کنتاکت

ماده: برلیوم مس، رادیوم اندود شده.

۳-۶ برای اندازه‌گیری نیروی بیرون کشیدن، وزن: 60 ± 5 g

ماده: فولاد ابزار سخت شده با یک زبری سطح مطابق با استاندارد بین‌المللی ISO R468: $0.16 \mu\text{m}$ تا $0.25 \mu\text{m}$ (۶ μin تا ۱۰ μin).

جدول ۱-۱۰-۱- ابعاد اتصال‌گرها

in		mm		مرجع
min	max	min	max	
۰.۰۷۸۳	۰.۰۷۸۷	۱.۹۹	۲.۰۰	Φ b
۰.۳۳۱	۰.۳۳۵	۸.۴۰	۸.۵۰	Φ e
۰.۲۹۵	۰.۳۳۰	۷.۵۰	۷.۷۰	f
۰.۰۳۰۷	۰.۰۳۱۵	۰.۷۸	۰.۸۰	h
۰.۰۳۴۶	۰.۰۳۵۴	۰.۸۸	۰.۹۰	i
۰.۱۰۵۹	۰.۱۰۶۳	۲.۶۹	۲.۷۰	j
۰.۱۹۶۸	۰.۱۹۷۶	۵.۰۰	۵.۰۲	k
۰.۵۵۱۲	۰.۵۵۲۰	۱۴.۰۰	۱۴.۰۲	l
۰.۴۱۳	۰.۴۲۱	۱۰.۵	۱۰.۷	m

جدول ۱-۱۰-۲- سنجه مطابق با بند ۱-۶

in		mm		مرجع
min	max	min	max	
۰.۲۴۳۷	۰.۲۴۴۱	۶.۱۹	۶.۲۰	Φ a
۰.۱۹۶۴	۰.۱۹۶۸	۴.۹۹	۵.۰۰	Φ c
۰.۲۴۳۷	۰.۲۴۴۱	۶.۱۹	۶.۲۰	Φ d

جدول ۱-۱۰-۳- سنجه مطابق با بند ۲-۶ یا ۳-۶

in		mm		مرجع
min	max	min	max	
۰.۲۴۰۲	۰.۲۴۰۶	۶.۱۰	۶.۱۱	Φ a
۰.۱۹۲۹	۰.۱۹۳۳	۴.۹۰	۵.۹۱	Φ c
۰.۲۴۲	۰.۲۴۴	۶.۱۵	۶.۲۰	Φ d

۷ مقادیر اسمی

ولتاژ اسمی: ۱۸ V DC.

جریان اسمی: ۲ A DC.

۸ طبقه آب و هوایی

طبقه آب و هوایی: ۲۵/۰۷۰/۰۴.

گستره دمایی: 25°C تا 70°C .

گرمای مرطوب، حالت پایدار: ۴ روز.

۹ زمان بندی برای آزمون های نوعی

این زمان بندی، تمام آزمون ها و ترتیب انجام آنها و نیز الزاماتی که باید برای هر نوع اتصال گر برآورده شوند را نشان می دهد.

۱-۹ تمام آزمون ها باید در معرض آزمون های زیر قرار داده شوند:

آزمون	بند از استاندارد بین المللی IEC 130-1	شرایط آزمون	الزامات
بازرسی چشمی	۱۱		
ابعاد	۱۲		
مقاومت کنتاكت	۱-۱۴	۲ A و ۱۲ V	بیشینه $20\text{ m}\Omega$
مقاومت کنتاكت کنتاكت های فنر	۴-۱-۱۴	۲ A و ۱۲ V سنجه مطابق با بند ۶-۲	بیشینه $20\text{ m}\Omega$
مقاومت عایق	۴-۱۴	$(100 \pm 15)\text{ V}$	در حال بررسی
مقاومت در برابر ولتاژ	۵-۱۴	$E = 500\text{ V r.m.s.}$	

۲-۹ گروه اتصال گر ها باید سپس به دو بخش تقسیم شوند. تمام اتصال گر ها در هر بخش باید آزمون های زیر را تحمل نمایند:

آزمون	بند از استاندارد بین المللی IEC 130-1	شرایط آزمون	الزامات
بخش اول			
نیروی جاسازی	۱-۱۶		ترکیب ها: IEC 130-1 ۰۱ و ۰۳: $6,5\text{ N max}$ ۰۲ و ۰۳: $7,0\text{ N max}$ ۰۱ و ۰۴: $7,5\text{ N max}$ ۰۲ و ۰۴: $8,0\text{ N max}$ ۰۱ و ۰۵: $14,5\text{ N max}$ ۰۲ و ۰۵: $8,0\text{ N max}$
نیروی بیرون کشیدن	۱-۱۶		تمام انواع: $6,5\text{ N max}$ و $3,5\text{ N min}$
توالی آب و هوایی	۲-۱۸		
گرمای خشک	۱-۲-۱۸	70°C	

الزامات	شرایط آزمون	بند از استاندارد بین‌المللی IEC 130-1	آزمون
در حال بررسی	$(100 \pm 15) V$	۴-۱۴	مقاومت عایق در دمای بالا
	۱ چرخه	۲-۲-۱۸	گرمای مرطوب، تسریع شده
	$-25^{\circ}C$	۳-۲-۱۸	سرما
			اندازه‌گیری‌های پایانی:
در حال بررسی	$(100 \pm 15) V$	۴-۱۴	مقاومت عایق
	$E = 500 V r.m.s.$	۵-۱۴	مقاومت در برابر ولتاژ
		۱۱	بازرسی چشمی
			بخش دوم
	۱۰۰۰ عملکرد ۱۰ جاسازی در دقیقه، سرعت عملکرد $0.4 m/s$	۱۹	آزمون دوام مکانیکی
			اندازه‌گیری‌های پایانی:
بیشینه $20 m\Omega$		۱-۱۴	مقاومت کنتاکت
$5 Ncm - 1 N min$		۱-۱۶	نیروی بیرون کشیدن
		۵-۱۴	گشتاور اتصالات لحیم مقاومت در برابر ولتاژ
		۱۱	بازرسی چشمی