

Slip Rings

General information



Robotics . Lab Solutions . Special Machines



ROYAL TOSSE'E
PAYDAR CO.

About Royal Tosse'e Paydar Co. (RTP)

RTP Engineering Company was founded in 2004, specializing in research, training, consulting and designing of special machines. Acquired experience and high skills level of our specialists allow us to guarantee the best services. Respect towards customer and satisfaction of his needs in maximum extent are our basic principles. Today RTP engineering is still the representative of famous companies such as Quanser Co, Wayne Kerr Co, KMT Co, SVS Co & etc...

Introduction to slip ring

A slip ring is an electromechanical device that allows the transmission of power and electrical signals from a stationary to a rotating structure. A slip ring can be used in any electromechanical system that requires unrestrained, intermittent or continuous rotation while transmitting power and / or data. It can improve mechanical performance and simplify system operation. RTP is a leading manufacturer of slip rings in Iran. We commit ourselves to the development, design, manufacture and marketing of high-quality, extremely reliable and competitive cost precision slip ring for a large variety of applications. Unique design of brushes, rings and other parts of slip rings illustrates our prominent technology. With years of knowhow and assist of experienced engineers, we provide standard products as well as customized units per your special specification in a quick way. High quality of our products allows us to export our products to North America and Europe. Furthermore RTP is cooperating with famous european companies and equipped with the world's latest technology.

درباره شرکت رویال توسعه پایدار

شرکت رویال توسعه پایدار متخصص در طراحی، مشاوره و تولید ماشینهای مخصوص از سال ۱۳۸۳ تا کنون فعال می باشد و به منظور ارتقا، پروژه های علمی و تحقیقاتی اقدام به واردات تجهیزات آزمایشگاهی نموده است. همکاری با متخصصان و کارشناسان خیره و با تجربه در زمینه های مختلف علمی، کیفیت محصولات و همچنین خدمات پس از فروش، این شرکت را متمایز می نماید. احترام به مشتری و رضایت او یکی از مهمترین اهداف این شرکت است. هم اکنون شرکت رویال توسعه پایدار نماینده انحصاری شرکتهای به نام اروپایی و آسیایی می باشد.

مقدمه

اسلیپ رینگ وسیله ای الکترومکانیکی است که امکان انتقال سیگنالهای الکتریکی و نیرو را از ساختار ثابت به ساختار دوار فراهم می نماید. اسلیپ رینگ در سیستمهای الکترومکانیکی که در حین انتقال نیرو یا دیتا، نیاز به چرخش متناوب، مستمر و نامحدود دارند مورد استفاده قرار می گیرد. این وسیله، عملکرد مکانیکی سیستم را بهبود می بخشد و چرخش آنرا تسهیل می نماید. شرکت رویال توسعه پایدار، سازنده ای برجسته در ایران است که خود را متعهد به طراحی، تولید و بازاریابی اسلیپ رینگ با کیفیت عالی می داند. طراحی منحصر به فرد برشها، رینگها و تمامی قطعات استفاده شده در اسلیپ رینگها، تکنولوژی محصولات این شرکت را متمایز ساخته است. اسلیپ-رینگهای این شرکت بسیار قابل اطمینان بوده و برای کاربردهای گوناگون و با بهترین قیمت ممکن عرضه می گردند. این شرکت با بهره گیری از دانش روز و کارشناسان مجرب، محصولات استاندارد و نیز محصولات سفارشی بنا به درخواست مشتری را با بالاترین سرعت و بهترین کیفیت طراحی و تولید می نماید. کیفیت بالای محصولات، امکان صادرات این محصول را به اروپا و آمریکای شمالی فراهم نموده است. شرکت رویال توسعه پایدار با شرکتهای معتبر اروپایی در حال همکاری و تبادل اطلاعات بوده و به آخرین تکنولوژی روز دنیا در این زمینه دست یافته است.

Quality has to be caused, not controlled ...

Industrial

- Medical equipment and devices
- Robotics
- Index tables
- Semiconductor handling
- Pan tilt cameras
- Packaging and processing equipment
- Cable reels
- Wind energy
- CT scanners
- Textile Machines
- Cranes
- Pipeline Inspection Systems
- Video Surveillance Equipment
- Rotary Tables

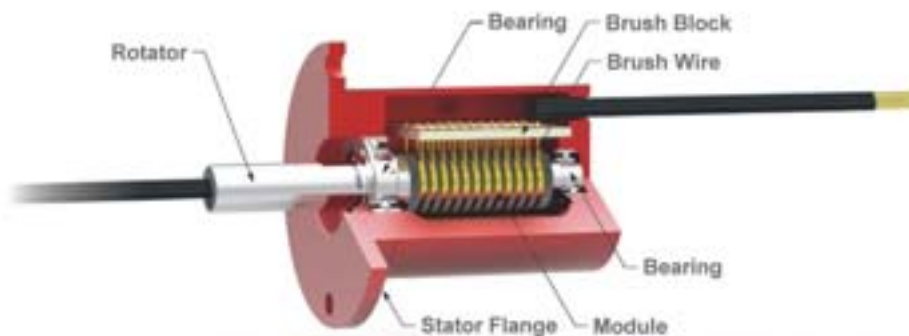
Typical Applications

Marine

- Remote operated vehicles (ROV)
- Seismic surveying
- Oceanographic winches
- Subsea communications and control
- Floating production, storage and offshore loading (FPSO)
- Diving
- Marine instrumentation
- Downhole / wirelogging and drilling

Technical Data (Standard Version)

- Overall Length..... Dependent on the number of transmission path
- Hollow Shaft Diameter..... Up to max. \varnothing 250 mm
- Current Loading..... max. 100A (at 240 v ac)
- Voltage/Current Loading..... 240 V AC (dependent on the current loading)
- Contact Resistance Load Channel < 1 Ohm
- Contact Resistance Signal Channel..... < 0.5 Ohm
- Insulation Resistance at 500 V DC..... 500 MOhm
- Dielectric Strength..... 1000 V eff. (60 sec)
- Speed..... Max.500
- Operating Temperature..... -40° ... $+80^{\circ}$ C
- Protection Rating..... up to IP 68
- Service Life > 500 Mio. Revolution
- Maintenance Cycle..... approx. 50 Mio Revolution





Slip Ring with Through Bore

Description

A slip ring capsule can be used in any electromechanical system that requires unrestrained, intermittent or continuous rotation while transferring power and / or data. A slip ring is also called a rotary electrical joint,

collector, commutator or swivel. A slip ring can improve system performance by simplifying operations and eliminating damage prone wires. Slip ring with through bore will be used when it's needed to connect rotary and stationary sections by another shaft. For these, it will be provide a hollow shaft inside of our slip rings due to what our customers' needs.

اسلیپ رینگهای سوراخ دار

توضیحات

کپسولهای اسلیپ رینگ در سیستمهای الکترومکانیکی که مستلزم چرخش بدون وقفه و مستمر و نامحدود در حین انتقال دیتا و یا نیرو است، مورد استفاده قرار می گیرد. همچنین اسلیپ رینگ را می توان مفصل دوار الکتریکی نیز نامید. اسلیپ رینگ می تواند با ساده کردن عملکرد و حذف سیمهای در معرض آسیب، عملکرد سیستم را بهبود بخشد. اسلیپ رینگهای با شفت سوراخ دار، هنگامی مورد استفاده قرار می گیرند که نیاز به رد شدن یک شفت دیگر از داخل اسلیپ رینگ به دلایل مختلف وجود داشته باشد. برای این منظور، بسته به نیاز مشتری حفره داخل اسلیپ رینگ طراحی و ساخته می شود.

مشخصات

- ۱۲۰ چرخش مستمر در هر دقیقه
- گردش مستمر نیرو و یا سیگنالهای دیتا

مزایا

- انتقال نیرو و سیگنالهای دیجیتال و آنالوگ
- سازگار با پروتوکول باس دیتا
- بسته بندی فشرده



Features

- Speeds up to 120 rpm continuous
- Continuous rotation of power and / or data signals

Benefits

- Transfers power, as well as analog and digital signals
- Compatible with data bus protocols
- Compact packaging





Split Slip Rings

Description

For some applications, particularly machinery and equipment upgrades, it is impossible to access either end of the rotating shaft to allow the addition of a conventional slip ring. For these applications, we have a

special slip ring solution which includes a split slip ring and a conventional brush block. The slip ring is essentially supplied as two semi-circular parts, which are then clamped around the shaft with a tightening system to rigidly fix the two halves together. Since the two semi-circular sections are finish machined and gold plated at the factory in the assembled condition, the effects of the gap on the overall operation of the slip ring are minimized. Electrical connections can either be standard or custom.

اسلیپ رینگهای مجزا

توضیحات

برای برخی از کاربردها به ویژه ماشین آلات و ارتقای تجهیزات، دسترسی به انتهای شفت برای اضافه کردن یک اسلیپ رینگ غیرممکن است. برای اینگونه کاربردها استفاده از اسلیپ رینگهای مجزا با بلوکهای براش پیشنهاد می شود. رینگهای این نوع اسلیپ رینگ از دو قسمت نیم دایره ای تشکیل شده است که با یک بند به دیواره شفت بسته می شود تا دو قسمت به خوبی به یکدیگر چفت شوند. از آنجا که این دو قسمت نیم دایره ای در کارخانه و در حین مونتاژ، ماشین کاری و آبکاری طلا می شوند، اثرات فاصله ایجاد شده در عملکرد کلی اسلیپ رینگ به حداقل ممکن می رسد.

مشخصات

- اسلیپ رینگ و بلوک براشهای جدا
- حداقل اختلال الکتریکی در جداسازی اسلیپ رینگ

مزایا

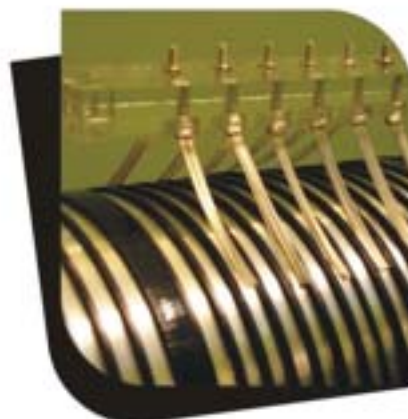
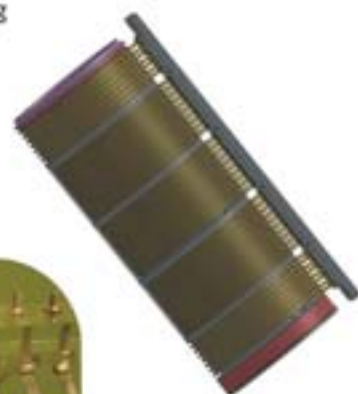
- نصب اسلیپ رینگ بر روی شفتی موجود بر روی دستگاه

Features

- Separate split ring and brush block
- Minimal disturbance electrically at the split of the slip ring

Benefits

- Enables existing rotating shaft to be retrofitted with a slip ring



The image shows two large, cylindrical metal components, likely part of a motion control system. The component on the left is taller and features a complex internal structure with multiple vertical support rods and several horizontal sections of stacked metal plates. The component on the right is shorter and consists of a single, thick stack of horizontal metal plates. Both components are mounted on a dark wooden surface. The text "We have the motion solutions ..." is overlaid in the center of the image in a white, handwritten-style font. In the bottom right corner, there is a small orange and black logo. The overall lighting is warm and focused on the components.

We have the motion solutions ...



Compact Slip Ring Capsule

Description

A slip ring can be used in any electromechanical system that requires unrestrained, continuous rotation while transferring power and / or data from a stationary to a rotating structure. A slip ring is also called a rotary

electrical interface, commutator, collector, swivel or an electrical rotary joint. This slip ring which we call our "mini, is our newest design and smallest physical package. This unit is ideal for use where mounting space is limited and critical, without sacrificing current handling capability.

اسلیپ رینگهای فشرده

توضیحات

این اسلیپ رینگها در سیستمهای الکترومکانیکی که مستلزم چرخش بدون وقفه، مستمر و نامحدود در حین انتقال دیتا و یا نیرو است، مورد استفاده قرار می گیرد. همچنین اسلیپ رینگ را می توان مفصل دوار الکتریکی نامید. این اسلیپ رینگ که مینی نامیده می شود، جدیدترین طراحی بوده و کوچکترین سایز را دارد و در جایی که فضای نصب محدود است بدون از دست دادن قابلیت انتقال جریان مورد استفاده قرار می گیرد و بسیار ایده آل است.

مشخصات

- ۲ آمپر، ۱۲۰ ولت DC و AC
- موتناژ دقیق به منظور فراهم کردن طول عمر استثنایی
- سرعت ۲۵۰ دور در دقیقه و به صورت مستمر
- تماس طلا به طلا
- فلنج نصب روی تکیه گاه
- سیمهای هادی انعطاف پذیر، نقره اندود و مطابق با کدهای رنگ
- انتقال عالی سیگنالهای کنترل با سطح پایین

مزایا

- بسیار فشرده
- گشتاور پایین
- حمل سریع
- قابلیت انتقال با بهنای باند بالا

Features

- 2 amp, 120 VDC / VAC circuits
- Precision assembly to provide exceptional rotational life
- Speeds up to 250 rpm continuous
- Gold-on-gold contacts
- Mounting flange on housing
- Flexible, color-coded, silver-plated, stranded copper lead wire
- Superior handling of low level control signals

Benefits

- Extremely compact
- Low torque
- Quick shipment
- High bandwidth transfer capability





High Speed Slip Rings

Description

Suitable for industrial applications such as general purpose instrumentation and testing, the special series rugged design makes it an optimum choice for adverse operating conditions. Continuous silver connection

ensuring minimal thermal error making this design compatible with thermocouple and strain gauge instrumentation. Quick and easy to install, operate at speeds up to 2,000 rotations per minute.

اسلیپ رینگهای با سرعت بالا

توضیحات

این نوع اسلیپ رینگ برای کاربردهای صنعتی مانند تست و ابزارسازی مناسب می باشد. تماس مستمر نقره با نقره، خطاهای حرارتی را به حداقل می رساند که این ویژگی، عملکرد این نوع اسلیپ رینگها را با ترموکوبل و استرین گیج سازگار می نماید. نصب بسیار آسان و سریعی دارد و سرعت چرخش آنها تا ۲,۰۰۰ دور در دقیقه می باشد.

مشخصات

- تماس مستمر نقره با نقره، خطاهای حرارتی را به حداقل ممکن می رساند
- با ترموکوبل و استرین گیج سازگار می باشد
- نصب آسان و سریع
- سرعت چرخش تا ۲,۰۰۰ دور در دقیقه

مزایا

- بسیار فشرده
- گشتاور راه اندازی پایین

Features

- Optimum for adverse operating conditions
- Continuous silver connection ensuring minimal thermal error
- Compatible with the thermocouple and strain gauge instrumentation
- Quick and easy to install
- Available with either 8 or 12 circuits
- Speeds up to 2,000 rotations per minute

Benefits

- Compact size
- Low drive torque requirement





Large Slip Ring Assemblies

Description

Large bore slip rings represent the union of manufacturing processes and technologies that enable us to offer large, high volume slip rings with advanced features that are cost effective. The manufacturing

processes allow the slip ring to be built in an assembly-line fashion, significantly reducing delivery time and price.

اسلیپ رینگهای بزرگ

توضیحات

تکنولوژی و خط تولید متمایز این شرکت، این امکان را فراهم نموده است تا اسلیپ رینگهای بزرگ با ویژگیهای منحصر به فرد و مقرون به صرفه را پیشنهاد داده و اسلیپ رینگهایی با قیمت مناسب و تحویل سریع را طراحی و تولید کند.

مشخصات

- طرح صفحه گرامافونی
- کانالهای تک اپتیکال با سرعت دیتا 5 Gb/s
- سرعت چرخش ۳۰۰ دور در دقیقه
- رینگهای پاور ۱۰۰۰ ولت، ۳۳۰۰ آمپر
- رینگهای دیتا از DC تا 80 Mb/s
- عملکرد مکانیکی آرام
- نیاز کم به تعمیرات
- برآشهای چند سر و مقدار ساییدگی بسیار پایین

Features

- Drum or platter style
- Optical single channels available with data rates up to 5 Gp / s
- Rotational speeds to 300 rpm
- Power rings rated to 1000 V with current to 300 amp
- Data rings from DC to 80 Mb / s
- Quieter mechanical system operation
- Low life time maintenance
- Multiple brush tip options with minimal debris





Fiber Optic Rotary Joints

Description

Fiber optic rotary joints effectively combine a compact electrical slip ring with a fiber optic rotating joint. Both offer the flexibility of electrical, power and optical signal transfer through a single rotational joint.



اسلیپ رینگهای دوار اپتیکال فیبری

توضیحات

در اسلیپ رینگهای دوار اپتیکال فیبری، اسلیپ رینگهای الکتریکی فشرده با مفصل چرخشی اپتیکال فیبری ترکیب شده است. هر دو، انعطاف پذیری انتقال سیگنال اپتیکال، الکتریکی و نیرو را از طریق مفصل چرخشی واحد ایجاد می کنند.

مشخصات

- ترکیب اسلیپ رینگ الکتریکی فشرده با مفصل چرخشی اپتیکال فیبری
- انعطاف پذیری انتقال سیگنال از طریق مفصل چرخشی واحد
- روشی کم هزینه برای انتقال داده های با فرکانس بالا
- بلبرینگ با کیفیت بالا برای طول عمر بیشتر
- سرعت چرخش ۲۵۰ دور در دقیقه بطور مستمر
- سایز فشرده
- وجود تکیه گاه فلزی
- انتقال سیگنالهای آنالوگ و دیجیتال
- سازگار با پروتوکول باس دیتا

مزایا

- عملکرد منحصر به فرد سیگنال با حداقل نویز الکتریکی
- بسته بندی فشرده در فضاهایی که محدودیت وجود دارد
- گشتاور پایین برای به حداقل رساندن گشتاور اعمالی به سیستم
- تحویل دهی سریع

Features

- Combined compact electrical slip ring with fiber optic rotating joint
- Flexibility of signal transfer through a single rotational joint
- Low cost solution for high data rate transmission
- Precision ball bearing for long life
- Speeds up to 250 rpm continuous
- Compact size
- Metal housing available
- Transfer analog and digital signals
- Compatible with data bus protocols

Benefits

- Unique signal handling performance with minimal electrical circuit noise
- Tight packaging to fit in the most demanding space constraints
- Low torque to minimize system torque budget
- Rapid delivery



Order code:

Contact
information

RTP-SR-XX-XXX-XXX-XXX-XX-XX-XX-XX

Product Group: Slip ring
Slip ring type:
TH: Through bore
SP: Split
CO: Compact
HI: High speed
LA: Large
FI: Fiber optic
Hollow shaft diameter (mm)
*000: None hollow
Outer diameter (mm)
Height of slip ring (mm)

IP
Number of video transmission paths
*00: None
Number of signal transmission paths
*00: None
Number of load transmission paths
*00: None

www.rtRobotic.com
info@rtrobotic.com

Please do not hesitate to contact us if you need further information.

Apt# 12, 3rd Floor, 3rd Block, Milad Building, Mini City,
Artesh Highway, Aghdasieh, Tehran, Iran

Tel/Fax: +98 21 22480511
+98 21 22464250

Email: info@rtcontrol.com
support@rtcontrol.com

URL: <http://www.rtcontrol.com/>

Partners' web sites:

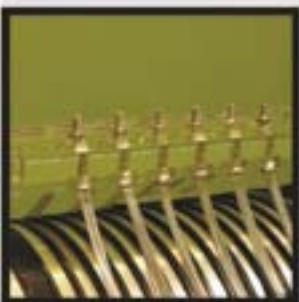
- www.wayne-kerr.co.uk
- www.quanser.com
- www.noisestopsystems.co.uk
- www.svibs.com
- www.kmt-gmbh.com
- www.teknotip.com.tr

نشانی: تهران، اقدسیه، بزرگراه آرتش، ترسیده به هیتی سیتی،
ساختمان میلاد، بلوک ۳، واحد ۱۲

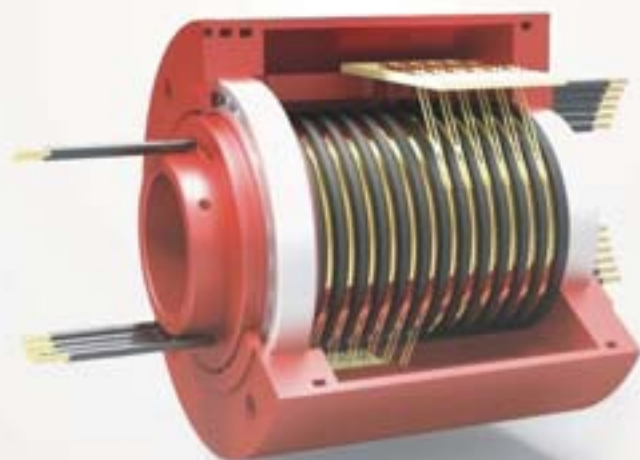
تلفکس: ۰۵۱۱۲۲۴۸ و ۰۲۲۴۶۴۲۵۰ (۲۱=)



Our Quality is never an accident, it is the result of intelligent effort ...



Slip Rings Catalogue Ver 2.1



info@rtrobotic.com

+98-21-22480511

[rtRobotic.com](http://rtrobotic.com)

<http://www.rtcontrol.com/>
info@rtcontrol.com