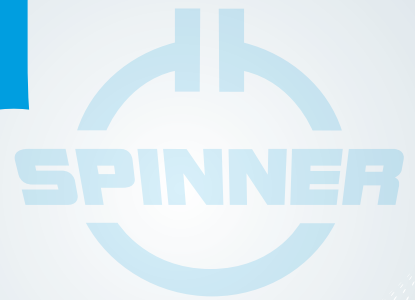


SPOTLIGHT

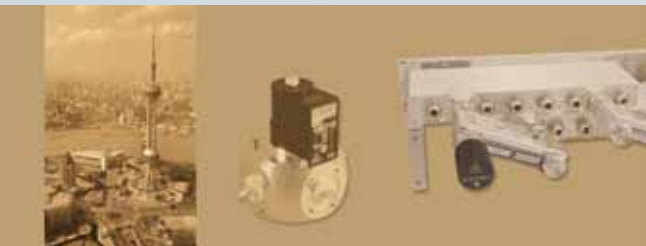
High Frequency Performance Worldwide



01/2011



SPINNER GOES BRAZIL



DIGITAL TERRESTRIAL TV IN BULGARIA



DUAL CHANNEL ROTARY JOINT FOR SATCOM



NEW MEASUREMENT FLYER



EDITORIAL

Die Zukunft aktiv gestalten | [Create the Future actively](#) 3

NEWS

Neuer GSM-R Flyer | [New GSM-R Flyer](#) 4

IBC Amsterdam 4

SPINNER Brasilien | [SPINNER goes Brazil](#) 5

European Microwave Week Paris 6

Neuer Messtechnik Flyer | [New Measurement Flyer](#) 7

MATELEC Madrid 8

R&D Network „The Next Challenge“ in Westerham 9

BROADCAST

DVB-T Erweiterung in Spanien | [DVB-T Expansion in Spain](#) 11

Digital-TV startet in Bulgarien | [Digital TV starts in Bulgaria](#) 12

RADAR & SATELLITE

2-Kanal Drehkupplung für SatCom | [Dual Channel Rotary Joint for SatCom](#) 13

Publisher

SPINNER GmbH • Erzgiessereistrasse 33
80335 München • Germany
Tel. +49 89 12601-0
Fax +49 89 12601-1292
www.spinner-group.com | info@spinner-group.com
Circulation 4,000, published quarterly
Issue 25

Editorial

Katharina König (responsible)
Julia Holsten
Katja Limp

Free subscription with specifying
activity and company belonging

DIE ZUKUNFT AKTIV GESTALTEN

Im Mai 2011 wird die SPINNER GmbH 65 Jahre alt. Diese 65 Jahre sind das starke Fundament, auf dem SPINNER gegründet, und das es uns erlaubt, die Zukunft, unsere Zukunft, aktiv zu gestalten.

Wenn Nachhaltigkeit bedeutet, dass Werte und Ressourcen auch für kommende Generationen erhalten werden, dann ist die Firma SPINNER, in der jetzt die dritte Unternehmergeneration in die Führung hineinwächst, außerordentlich nachhaltig,

Zu verdanken ist dies nicht zuletzt unserer Unabhängigkeit, die wir hoch schätzen. Dies gibt uns die Freiheit, die Richtung zu bestimmen und unsere eigenen Wege zu suchen.

Innovation, Qualität und technisches Know How sind die Grundpfeiler unseres Erfolgs. Dabei heißt Innovation für uns auch, die Wünsche und Bedürfnisse unserer Kunden zu kennen und dafür die besten Lösungen zu bieten.

Da unsere Kunden inzwischen in der ganzen Welt zuhause sind, haben wir in der Welt auch ihre Nähe gesucht. Mit China, USA und seit 2010 Brasilien sind wir fertigungstechnisch und logistisch inzwischen gut aufgestellt. In diese Länder exportieren wir unseren Qualitätsanspruch und unsere Erfahrung.

Im partnerschaftlichen Umgang miteinander ist es uns ein Anliegen, unsere Mitarbeiter zu fördern und einzubinden in den gemeinschaftlichen Erfolg der SPINNER Gruppe. Der Mix aus langjähriger Erfahrung, konsequenter Aus- und Weiterbildung und jungen, ideenreichen Mitarbeitern ist eine Grundlage unseres Erfolgs. Nicht nur in Deutschland, sondern auch und gerade in China und USA.

Nie stehen zu bleiben, immer neugierig zu sein auf neue Möglichkeiten und Herausforderungen, beweglich zu bleiben und weltoffen: Dies sind Werte, mit denen wir die Zukunft gestalten wollen.



Mit Katharina König, die seit 1.1.2010 in der Geschäftsführung die Wege der Firma mitbestimmt, sind die Weichen gestellt für eine erfolgreiche Zukunft. Mit ihr kommen neue Impulse, neue Ideen und die Leidenschaft, auch in der 3. Generation die Geschicke der Firma zu gestalten.

Unsere Kunden und Mitarbeiter können somit versichert sein, dass sie auch in Zukunft auf SPINNER bauen können.

Wir gehen mit Schwung in das neue Jahr. Für das Vertrauen, das Sie uns bisher in all den Jahren geschenkt haben, möchten wir uns bei allen herzlich bedanken. Für das Jahr 2011 wünschen wir Ihnen allen viel Erfolg und Zuversicht.

Ihre 
Stephanie Spinner-König & Katharina König

CREATE THE FUTURE ACTIVELY

In May 2011 SPINNER GmbH will turn 65. These 65 years are a strong foundation on which SPINNER is based, allowing us to actively shape the future our future.

If sustainability means that values and resources are preserved for the coming generations, then SPINNER is an extremely sustainable company, with the third entrepreneur generation now growing into leadership.

This is not least due to our independence, which we value very much. It gives us the freedom to determine the course and find our own ways.

Innovation, quality and technical know-how are the cornerstones of our success. And for us innovation also means to know the wishes and needs of our customers and to offer them the optimum solutions.

By now our customers are at home everywhere in the world, so we have tried to be near them wherever they may be. Our manufacturing and logistics facilities in China, in the US, and in Brazil since 2010, are putting us in a favourable position.

We export our quality claim and our experience to these countries.

We work with each other in the spirit of partnership, and it is our intent to support our workers and to involve everyone in the joint success of the SPINNER Group. The mixture of long-standing experience, consistent training, qualification upgrade and young workers with new ideas makes up our success. Not just in Germany, but especially in China and in the US.

Never standing still, always being curious about new possibilities and chal-

lenges, staying flexible and open-minded these are the values with which we want to shape the future.

Katharina König joined the company management on 1.1.2010 and has since then influenced the course of the enterprise, thus setting the points for a successful future. Along with her she brought new impetus, new ideas, and the passion to shape the company's business in the third generation.

So our customers and workers may rest assured that they can continue to rely on SPINNER in the future.

We are starting the new year with much energy. And we wish to thank you all from our heart for trusting in us throughout all those years. For the year 2011 we wish you every success and optimism.

Yours 
Stephanie Spinner-König & Katharina König

NEUER GSM-R FLYER

Basierend auf internationalen Standards erfolgt weltweit ein rasanter Aufbau digitaler Zugfunknetze. SPINNER, als ein führender Hersteller von hochwertigen HF-Komponenten, liefert alle Produkte, die zwischen Sende-Empfangseinrichtung und Antenne sowohl für den Aufbau der Infrastruktur als auch zur Ausrüstung der mobilen Technik benötigt werden. Unsere Produkte sind international bei allen großen Systemhäusern und Netzbetreibern zugelassen, von Eisenbahnbehörden freigegeben und haben sich in Deutschland und vielen anderen Ländern bestens bewährt. Der neue GSM-R Flyer fasst die wichtigsten Komponenten zusammen.

Sie erhalten diesen Flyer auf unserer Internetseite www.spinner-group.com unter „Downloads“ oder über Ihren Ansprechpartner.



NEW GSM-R FLYER

Based on international standards there is a world-wide effort to speedily build digital railway wireless networks. SPINNER, a world leader in the manufacture of high-quality RF components, delivers all products needed between the transceiver unit and the antenna, for setting up the infrastructure and for equipping mobile systems alike. Our products have been approved by all large international system vendors, network operators and by the railway authorities and have proven themselves most successfully in Germany as well as in many other countries. The new GSM-R flyer describes the key components.

Feel free to download this flyer from our website www.spinner-group.com under "Downloads" or get it from your SPINNER contact.

Dieter Träber



IBC AMSTERDAM

Die internationale Broadcastmesse (IBC) in Amsterdam zieht alljährlich das Fachpublikum aus den Bereichen Rundfunk, Studioteknik, Satellitentechnik und IP-Technologie an, um sich über die neuesten Trends und Produkte zu informieren. Neben der NAB in Las Vegas ist die IBC die wichtigste internationale Broadcastmesse weltweit.

Die gegenüber 2009 gestiegenen Aussteller- und Besucherzahlen machen die IBC 2010 zur zweitgrößten seit Beginn und zeigen auch in diesem Wirtschaftszweig einen deutlichen Aufwärtstrend.

Für SPINNER bietet die IBC eine optimale, international ausgerichtete Plattform, um Produkte und Innovationen einem interessierten Fachpublikum zu präsentieren.

In diesem Jahr war unsere Absicht, unseren Kunden unter dem Schlagwort „Compact Combined Power“ die Leistungsfähigkeit von SPINNER im Bereich der „High Power Combiner“ und Umschaltfelder zu präsentieren. Durch viele Kundengespräche stellten wir daraufhin fest, dass wir damit genau das Interesse unserer Kunden getroffen haben.

2009 bei unseren Kunden noch als „mögliches Projekt“ beschrieben – steht jetzt und in den nächsten Jahren die Realisierung an. Sehr anschaulich konnten wir in den Fachgesprächen anhand unserer Exponate mögliche Lösungen aufzeigen.

Im Vordergrund stand der Kundennutzen, um mit flexiblen Ersatz- und Bypass-Schaltungen der zu übertragenden Rundfunkprogramme eine hohe Betriebssicherheit zu gewährleisten, sowie mit kompakten Weichensystemen auf engstem Raum eine Vielzahl von TV-Sendern zusammenzuschalten.

Weitere Neuigkeiten stellten wir mit unserem neuen, innovativen 4+1 Schaltsystem und der neuen Generation von 2-fach Hochleistungs-Verteilern für die Frequenzbereiche B II, Band III und Band IV/V vor.

Every year the International Broadcast Fair (IBC) in Amsterdam attracts professionals from the areas of broadcasting, studio technology, satellite and IP technology who wish to obtain information on the latest trends and products. Besides the NAB in Las Vegas the IBC is the most important international broadcast fair.

Compared with 2009 the numbers of exhibitors and visitors had increased to make this IBC the second largest in history, showing that there is also a clear upward trend in this industry.

For SPINNER the IBC offers a perfect international platform for presenting products and innovations to an interested and qualified audience.

This year our intention was to use the motto "Compact Combined Power" and show our customers the performance of SPINNER in the field of high power combiners and patch panels. We had many customer encounters during the fair and found that this was exactly what they were interested in.

In 2009 many customers still talked about a "potential project" now and in the coming years it is time for implementation. In our talks with specialists we could use our exhibits to describe possible solutions.

The focus was on the customer benefit of using flexible backup and bypass circuits for the broadcast channels being transmitted to ensure high operational reliability, and the benefit of using compact combiner systems to combine a large number of TV stations where space is very confined.

Further innovative products included our new 4+1 switching system and the new generation of high-power 2-way splitters for frequencies in band II, band III and band IV/V.

Martin Herrmann

SPINNER BRASILIEN

Mit der Gründung der SPINNER Comercio e Indústria do Brasil Ltda. im September 2010 folgt SPINNER seinem Grundsatz „High Frequency Performance Worldwide“ und erweitert seine Niederlassungen für Fertigung, Vertrieb und Service um den Standort Brasilien. Zusammen mit den Produktionsstandorten Deutschland, Ungarn, China und den USA ist SPINNER damit nahezu auf allen Kontinenten vertreten und bietet seinen Kunden internationale Präsenz und globalen Support.

Lateinamerika stellt einen der wichtigsten Wachstumsmärkte der nächsten Jahre dar. Die Fußball-Weltmeisterschaft 2014, die Olympischen Spiele 2016 und die Digitalisierung der Fernsehnetze sind nur einige Beispiele für die anstehenden Wirtschaftsinvestitionen. Für uns werden Broadcast und Mobilfunk zunächst als Fokusbereiche die Werksausrichtung bestimmen. Hohe Importsteuern, lange Zollabwicklungen und Servicebereitschaft vor Ort unterstreichen die Forderungen der Kunden nach einem Standort innerhalb Brasiliens. „SPINNER do Brasil bietet uns gerade im Hinblick auf die Komplexität von Systemen für Broadcast ausgezeichnete Möglichkeiten, optimale

Lösungen einzubringen, die unseren Kunden und Partnern helfen, erfolgreich agieren zu können“, so Poliana Lanari, Geschäftsführerin SPINNER Brasilien.

Die zentrale Lage Brasiliens innerhalb des Kontinents bildet eine gute Ausgangsposition zu allen anderen, wichtigen Ländern Lateinamerikas. Der Sitz in São José dos Campos im Osten von São Paulo bietet ideale Standortbedingungen. Gute Verkehrsanbindung zu Flughäfen und Hauptverkehrsadern, die Nähe zu Produktionsstätten von Zulieferern, Logistik, Forschungseinrichtungen und Universitäten und ein motivierter und qualifizierter Personalpool sind die wichtigsten Faktoren.

SPINNER do Brasil bezieht im Eldorado Industriepark einen Neubau bestehend aus zwei Hallen mit einer Büro- und Produktionsfläche von ca. 1.500 m². Neben der Fertigung und Logistik stellt SPINNER mit einem eigenen Vertriebsbüro seinen Kunden persönliche, qualifizierte Ansprechpartner in der gleichen Zeitzone zur Verfügung.

Wir wünschen der Geschäftsführerin, Frau Poliana Lanari, einen erfolgreichen Start und gutes Gelingen.



SPINNER GOES BRAZIL

By setting up the subsidiary SPINNER Comercio e Indústria do Brasil Ltda. in September 2010 SPINNER has pursued its motto "High Frequency Performance Worldwide" and expanded the network of subsidiaries for manufacture, sales and service by the site in Brazil. Together with the further production sites in Germany, Hungary, China and the US this means that SPINNER is active in almost all continents, offering its customers international presence and global support.

Latin America is one of the key growth markets of the coming years. The Football World Cup in 2014, the Olympic Games in 2016, and the digitalization of the TV networks are just a few examples of business investment in the near future. For us broadcast and mobile communication will be the focus markets for the orientation of the factory. High import tax levels, time-consuming customs clearance procedures, and the need for local service availability underline the demand of customers to have a site within Brazil. "It is especially in view of the complexity of broadcast systems that SPINNER do Brasil offers us

excellent opportunities to provide optimized solutions which help our customers and partners to be successful", says Poliana Lanari, managing director of SPINNER Brazil.



The central location of Brazil within the continent is an excellent basis for access to all other important countries of Latin America. The site in São José dos Campos east of São Paulo is just ideally located. Good

transport connections to airports and main traffic routes, the proximity to the production facilities of suppliers, to logistics and research institutions and universities as well as a motivated and qualified staff pool are the key factors. In the

Eldorado Industry Park SPINNER do Brasil will move into a new premises that includes

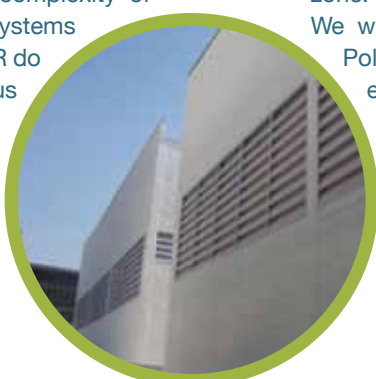
two halls about 1,500 m² of office and production area. Besides production and logistics



SPINNER has its own sales office which provides

customer with qualified personal contacts within the same time zone.

We wish our managing director, Ms Poliana Lanari, a good start and every success.



Jörg Brink

EUROPEAN MICROWAVE WEEK PARIS

Die mittlerweile 13. European Microwave Week fand dieses Jahr Ende September im Messezentrum CNIT La Défense in Paris statt. Die Messe wird alljährlich in einem anderen Land veranstaltet und hat sich im Laufe der Jahre zu der in Europa wichtigsten und größten Veranstaltung zum Thema Hochfrequenz- und Mikrowellen-Technologie, Radarsysteme und drahtlose Übertragungstechnik entwickelt.

Auf einer Messefläche von 7.000 m² waren über 250 Aussteller vertreten, um die neuesten Markt- und Technologietrends zu präsentieren. Während einer zusätzlich angebotenen Konferenz im direkten Umfeld der Messe trafen sich Entwickler und Ingenieure aus aller Welt, um sich in Seminaren und persönlichen Gesprächen im Bereich Mikrowellen-Technik auszutauschen.

Im Rahmen dieser Konferenz präsentierte auch SPINNER mit seinem Kooperationspartner Schleifring aus seinem Drehkupplungsprogramm auszugsweise 1- und 2-Kanal Drehkupplungen und sein Produktportfolio im Bereich Hochfrequenz-Messtechnik.

Die ausgestellten Drehkupplungen für den zivilen und militärischen Radar- und SatCom-Markt sowie das Equipment für Netzwerkanalysatoren (VNA), insbesondere unsere Gelenkleitungen, fanden reges Interesse.

Die EuMW2011 (www.eumweek.com) wird vom 9. Oktober bis zum 14. Oktober in Manchester, Großbritannien, stattfinden.

In late September this year the 13th European Microwave Week was held in the trade fair centre CNIT La Défense in Paris. The fair alternates between key European countries, and over time

it has developed to become the most important and largest European event for radio frequency and microwave technology, radar systems and wireless transmission technology.

The 7.000 m² trade fair area was used by over 250 exhibitors who presented the latest market and technology trends. During an additional conference offered in the direct environment of the trade fair engineers and developers from countries all over the world met to attend seminars and have personal talks to exchange views on microwave technology.



In the framework of this conference SPINNER and our co-operation partner Schleifring presented single and dual channel rotary joints from the rotary joint product range as well as the product portfolio for RF measurement technology.

The rotary joints for civil and military applications which we presented and the equipment for vector network analyzers (VNA), especially our articulated lines, met with much interest.

EuMW2011 (www.eumweek.com) will be held in Manchester, UK, from the 9th to 14th of October.

Heinz Bialas & Sebastian Rieger

NEUER MESSTECHNIK FLYER

Pünktlich zur European Microwave Week 2010 in Paris ist unser neuer Produktflyer „Measurement & Calibration Equipment for Network Analyzers“ im Bereich Hochfrequenz-Messtechnik erschienen.

Darin finden Sie unsere besonders handlichen, kompakten Kalibrierkombinationen als auch unsere Kalibrierkoffer mit einzelnen, hochpräzisen Kalibrierstandards. Zudem beinhaltet der Flyer weiteres Equipment von SPINNER für Netzwerkanalysatoren. Zu unserem Produktportfolio zählen neben phasenstabilen Gelenkleitungen als höchstpräzise Alternative zu Testkabeln, zeitsparende Push-Pull Adapter für häufig wiederkehrende Messaufgaben, Messuhren und Drehmomentschlüssel für präzise und reproduzierbare Verbindungen Ihres Messaufbaus auch Test-Port Adapter zur Vermeidung von Abnutzungen an Ihren Messgeräteanschlüssen.

Der Flyer steht für Sie auf unserer Homepage (www.spinner-group.com) unter dem Menüpunkt "Downloads" in elektronischer Form bereit.

Auf Anfrage senden wir Ihnen gerne auch ein Druckexemplar zu.

NEW MEASUREMENT FLYER

Perfectly in time for the EUROPEAN MICROWAVE WEEK 2010 in Paris we have published our new product flyer "Measurement & Calibration Equipment for Network Analyzers".

This is where you can find our handy compact calibration combinations and high-precision individual calibration standards provided with a carrying case.

In addition the flyer includes further equipment of SPINNER for vector

network analyzers, such as phase-stabilized articulated lines that are a highest-precision alternative to test cables, push-pull adapters that save time during frequently recurring measurement tasks, measuring dials and torque wrenches for precise, repeatable connections within your measurement set-up, and test port adapters that avoid wear on your measurement unit ports.

This flyer is available in electronic format on our website under the menu item "Downloads". (www.spinner-group.com)

Upon request we can also send you a hardcopy.

Sebastian Rieger



MATELEC MADRID

Die internationale Ausstellung für elektrische und elektronische Ausrüstung MATELEC findet alle zwei Jahre in der „Feria de Madrid“ statt.

Die MATELEC ist die bedeutendste Fachmesse Spaniens für die Elektro- und Elektronikbranche. Trotz der noch anhaltenden Wirtschaftskrise am Standort Spanien und der zurückgehenden Zahlen der Teilnehmer stellten in diesem Jahr ca. 600 Aussteller ihre Produkte und Branchenneuheiten vor – darunter über 100 ausländische Firmen aus 30 verschiedenen Ländern.

SPINNER war dieses Jahr zum ersten Mal mit einem eigenen Stand vertreten. Es wurden diverse Komponenten verschiedener Fachbereiche ausgestellt. Besonders hervorzuheben waren im Bereich Mobilfunk unsere dämpfungsarmen UMTS-Multiplexer, die neuen extrem kompakten Breitband-Verteiler für die Inhouse-Versorgung und die breitbandigen 3 dB Koppler (698-2700 MHz), die sämtliche Mobilfunkbänder von Digitaler Dividende bis LTE2600 abdecken. Im Be-

reich Broadcast fiel das Augenmerk auf das innovative 4+1 Schaltsystem für Reservesenderbetrieb als 19"-Einschub mit 1RU Höhe. Aus Radar- und Satellitentechnik wurden die breitbandige 1-Kanal koaxiale Drehkupplung (DC-50 GHz) sowie unsere 2-Kanal Mehrzweck-Drehkupplung (DC-18 GHz) vorgestellt. Und das Produktportfolio Messtechnik zeigte Beispiele der kompakten 4-in-1 Kalibrierkits (Leitungsgrößen SMA, N und 7-16).

Auch in diesem Jahr hatten wir regen Publikumsverkehr aus den unterschiedlichsten Branchen zu verzeichnen und das Interesse an SPINNER-Produkten war ungebrochen. Wir sind zuversichtlich, dass sich nächstes Jahr mit den neuen Generationen Breitbandübertragung (LTE) sowie den freiwerdenden Frequenzen der Digitalen Dividende ein positiver Trend in der Telekommunikationsindustrie abzeichnet. SPINNER ist mit seiner breitgefächerten Produktpalette zur Zusammenschaltung diverser Netze bestens für die Zukunft gerüstet.



IKER LLONA & GERMÁN GÓMEZ BELTRÁN (SPINNER SPAIN)

The international MATELEC fair for electrical and electronic equipment is held every two years in the "Feria de Madrid".

MATELEC is Spain's most important special fair for the electrical and electronic industry. Although the economic crisis in Spain is continuing and participant numbers are declining about 600 exhibitors came this year, presenting their products and industry innovations. Amongst them there were over 100 foreign companies from 30 different countries.

This year SPINNER had its own booth for the first time. We exhibited several components for various fields of application. A special highlight for mobile communication technology were our low-attenuation UMTS multiplexers, the new, extremely compact broadband splitters for in-house coverage, and the broadband 3 dB couplers (698-2700 MHz), which cover all mobile communication bands from the digital dividend to LTE2600. In the broad-

cast field it was the innovative 4+1 switching system for backup transmitter operation as a 19" insert with a height of 1RU. For the radar and satellite technology market we presented the broadband single channel coaxial rotary joint (DC-50 GHz) as well as our dual channel multi-purpose rotary joint (DC-18 GHz). And from the measuring equipment portfolio we showed examples of the compact 4-in-1 calibration kits (line sizes SMA, N and 7-16).

This year again we had much visitor traffic from various industries, and again there was much interest in SPINNER products.

We are confident that next year a positive trend will be visible in the telecommunication industry with the new generation broadband transmission (LTE) and with the newly available frequencies from the digital dividend. SPINNER has a broad product range and is well-prepared for the combination of several networks in the future.

Iker Llona



R&D NETWORK „THE NEXT CHALLENGE“ IN WESTERHAM

Wie gelingt es, das Innovationsmanagement immer wieder mit neuen Impulsen voranzubringen? Eine lohnende Quelle für Anregungen ist der Austausch von Erfahrungen unter Kollegen, die in anderen Unternehmen für das Management von Innovationen verantwortlich sind.

Aus diesem Gedanken heraus ist vor vier Jahren das R&D Network „The Next Challenge“ gegründet worden, ein Kreis von Führungskräften im F&E- bzw. Innovationsmanagement aus verschiedenen europäischen Ländern und unterschiedlichsten Branchen. Kopf und Organisator des R&D Network ist Dr. Martin Paping, der mit seinem Beratungsunternehmen Kontrapunkt Technology international erfahren ist in allen Gebieten des F&E-, Technologie- und Innovationsmanagements. Das Netzwerk trifft sich jedes Jahr zu einer zweitägigen Konferenz. Nach dem letzten Meeting in Neuchâtel mit einem imposanten Besuch bei Philip Morris International fand die „R&D Network Autumn Conference 2010“ im Oktober im oberbayerischen Bad Aibling und bei SPINNER in Westerham statt.

Der erste Teil der Konferenz sah zwei Sessions mit zahlreichen anregenden Beiträgen, Präsentationen und Diskussionen zu verschiedenen Themen vor. Nach der Eröffnung begann Dr. Martin Paping mit dem Thema „Innovation by Imitation – unethical or indispensable?“ und griff einen Harvard-Business-Review-Artikel von Prof. Oded Shenkar auf, in dem die These aufgestellt wird, dass Imitation wertvoller sei als Innovation. Anhand vieler bekannter Beispiele, von Kreditkarten bis zum MP3-Player, wird dargestellt, dass fast 98% des Wertes von Innovationen an den Imitator und nicht an den Innovator gingen und dass nahezu zwei Drittel vermeintlicher Innovationen tatsächlich Kopien seien. Wird die Bedeutung von Innovationen im Vergleich zu Imitationen also überschätzt? Die anschließende lebhaft

Diskussion der Teilnehmer arbeitete unter anderem heraus, dass nicht die einfache Nachahmung den Erfolg ausmacht, sondern die richtige, marktgerechte Umsetzung. In einem weiteren sehr interessanten Beitrag führte Jon Spratley, Consultant von 42 Technology Ltd in Cambridge, in das Thema „Open Innovation“ ein und legte dabei den Schwerpunkt auf die externe Beschaffung von Technologien. Der Technologie-Importeur kann dabei schnell und effektiv sein Ergebnis maximieren, während der Lizenzgeber seine Technologie in einem zusätzlichen, nicht-konkurrierenden Gebiet vermarkten kann. Noch in der ersten Session erregte Andreas Wagner, WA-Consult Berlin, mit seinem Vortrag „Technology Forecasting with TRIZ“ großes Interesse. Darin erläuterte er, wie TRIZ – vielen bis dahin nur als leistungsfähige Kreativitätsmethode bekannt (s. auch SPINNER SPOTLIGHT 04/2010) – verblüffend effektiv zur Vorausschau auf kommende technologische Entwicklungen genutzt werden kann, und zeigte außerdem auf, wie aus der Anzahl und der Qualität von Patenten auf den Reifegrad einer Technologie geschlossen werden kann.



DR. ULI NICKEL WITH PARTICIPANTS

In der zweiten Session berichtete Marcel Führen, VP R&D Security Communication bei ASCOM (Schweiz), über „Challenges in International Business Development“. Dabei analysierte er, wie das strategische Ziel der internationalen Expansion weitreichende Veränderungen induzieren kann, die das Geschäftsmodell ebenso betreffen wie die erforderlichen Kompetenzen und die Unternehmenskultur.

Nicht wenige Konferenzteilnehmer erkannten vergleichbare Muster in ihrem Umfeld wieder und schätzten dementsprechend hoch, wie schnell und klar die Auswirkungen der strategischen Vorgaben erkannt und die erforderlichen Veränderungen eingeleitet wurden. Viel Aufmerksamkeit bekam auch der Beitrag von Jörn Schimmel, Innovationsmanager bei SPINNER, über eine Innovationskampagne für ein bestimmtes Portfoliosegment. Insbesondere interessierte die Teilnehmer die speziell ausgearbeitete Vorgehensweise bei der Anwendung von analytischen und kreativen Methoden.

SPINNER hat zum zweiten Konferenztag alle Teilnehmer nach Westerham eingeladen. Nach einer Vorstellung der SPINNER-Gruppe stieß die anschließende Präsentation unseres Innovationsmanagements auf großes Interesse. Speziell unser Vorgehen bei der Bewertung und Weiterentwicklung von Innovationsideen führte zu interessierter Nachfrage. Besondere Beachtung fand außerdem die Präsentation von Dr. Martin Lorenz, Innovationsmanager bei SPINNER und verantwortlich für Innovationsprojekte. Er stellte ein „Technology-Push-Innovationsprojekt“ vor und erläuterte dabei die technologischen Hintergründe sowie die Ergebnisse des Projekts in Bezug auf neuartige Produkte, innovative Technologiebausteine, Patentanmeldungen und wissenschaftliche Veröffentlichungen. Darüber hinaus stellte er die Faktoren dar, die entscheidend sind für den Erfolg von Technologie induzierten Innovationen. Nach diesem Brückenschlag zu unserer Produktentstehung gab Dr. Uli Nickel eine Firmenführung, die den Teilnehmern detaillierte Einblicke in die Produktion und die Logistik an unserem Standort Westerham ermöglichte.

Wir haben uns sehr über die außerordentlich positive Resonanz der Teilnehmer gefreut und nehmen ausgesprochen stimulierende Anregungen aus der Konferenz mit.



How can you give your innovation management system new momentum time and again to drive it forward? One rich source of inspiration is the exchange of experience with colleagues who are in charge of innovation management in other companies. Four years ago this thought led to the establishment of the R&D network “The Next Challenge” – it is a group of executives in R&D or innovation management from several European countries and various industries. The head and organizer of the R&D network is Dr. Martin Paping, owner of the consultancy “Kontrapunkt Technology” with international experience in all areas of R&D, technology and innovation management.

The network meets every year for a two-day conference. After the last meeting in Neuchâtel had included a most impressive visit to Philip Morris International, the “R&D Network Autumn Conference 2010” in October was held in Bad Aibling in Upper Bavaria with a visit to SPINNER in Westerham.

The agenda for the first part of the conference included two sessions with numerous inspiring lectures, presentations and discussions on a diversity of topics. After the opening Dr. Martin Paping started off with the topic “Innovation by Imitation – unethical or indispensable?” and discussed an article published in the Harvard Business Review by Prof. Oded Shenkar, who makes the point that imitation was more valuable than innovation. Using many well-known examples – from credit cards through MP3 players – the article shows that almost 98% of the value of innovations went to the imitator, not to the innovator, and that almost two thirds of alleged innovations are actually copies. Does that mean that we overrate the value of in-

novation in comparison with imitation? One of the things that became clearer in the following vivid discussion between the participants was that it is not simply imitation which makes for success, but the right implementation for the market needs. In another most interesting contribution Jon Spratley, consultant with 42 Technology Ltd., of Cambridge, gave an introduction into the topic “Open Innovation” and put his focus on the external acquisition of technologies. It allows the technology importer to quickly and effectively maximize his business result, whereas the licensor can market his technology in an additional, non-competing area. Also in the first session Andreas Wagner, from WA-Consult Berlin, attracted much interest by his presentation on “Technology Forecasting with TRIZ”. He explained how TRIZ – which many used to know only as a powerful creativity method so far (cf. also SPINNER SPOTLIGHT 04/2010) – can be used with surprising effect for an early glimpse of emerging technological developments. He further showed how the number and the quality of patents in an area of technology can allow deductions on the degree of maturity.



In the second session Marcel Führen, VP R&D Security Communication with ASCOM (Switzerland), described “Challenges in International Business Development”. In his talk he analyzed how the strategic goal of international expansion can induce far-reaching changes which affect the business model as well as the required competences and the corporate culture. Many conference attendees identified comparable patterns in their environment and really appreciated how

quickly and clearly the effects of the strategic plans were understood and the necessary changes were initiated. There was also much attention for the contribution by Jörn Schimmel, innovation manager with SPINNER, who presented an innovation campaign for a certain portfolio segment. In particular, the participants were interested in the specially designed procedure for the application of analytic and creative methods.



SPINNER had invited all participants to Westerham for the second conference day. After an introduction of the SPINNER Group the following presentation on our innovation management scheme met with much interest. Especially our approach in the evaluation and development of innovation ideas triggered curiosity and interested demands. Another highlight was the talk by Dr. Martin Lorenz, the innovation manager with SPINNER who is in charge of innovation projects. He presented a “Technology-Push Innovation Project” and explained the technological background and the project results regarding novel products, innovative technology modules, patent applications and scientific publications. In addition he also described the factors that are decisive for the success of technology-induced innovation. After that a company tour with Dr. Uli Nickel gave the participants a detailed insight into the production and logistics systems of our Westerham facility.

We were very pleased with the extraordinarily positive response by the participants, and we have taken some most inspiring lessons home from the conference.

Dr. Kai Numssen

DVB-T NETZ ERWEITERUNG IN SPANIEN

Der Übergang vom analogen und digitalen Simulcast zum reinen Digitalfernsehen fand in Spanien offiziell am 3. April 2010 statt. Damit wurde der Sendebetrieb für terrestrisches Analogfernsehen komplett eingestellt. Betreiber des nationalen Fernsehsendernetzes in Spanien ist die Firma ABERTIS Telecom.

Nach dem Erfolg der besagten Abschaltung wurden im freigegebenen analogen Spektrum neue MUX installiert, um weitere DVB-T Kanäle wie HD- und Pay-TV ausstrahlen zu können.

Die Digitalkanäle im spanischen DVB-Netz werden gegenwärtig durch insgesamt 30 Free-to-Air und 3 Pay-TV-Kanäle vertreten.

Seit April 2010 hat SPINNER Aufträge über Weichen für ca. 80 Stationen mit Sendeleistungen zwischen 20 und 2500 Watt pro Kanal erhalten (Leistungsklassen im Low-, Medium- und High-Power-Bereich), inklusive repräsentative Standorte wie die Sendetürme Torrespaña (Madrid) oder Collserola (Barcelona).

Die Lösungen von SPINNER bestanden hauptsächlich aus 3- und 4-Senderweichen als Diplexereinheiten, mit einer kompakten und modularen Konstruktion für 19"-Schränke.

Trotz der ehrgeizigen Projektzeitpläne von unseren Kunden und einiger unerwarteter Kanaländerungen in letzter Minute, konnte SPINNER erheblich zum Erfolg des Projektes beitragen.

Bis Anfang Oktober wurde beispielsweise eine Oberflächenabdeckung von 84% in ca. 50 Provinzen für den Sendebetrieb des HD-Services von Radio Televisión Española (RTVE) garantiert. Insgesamt ca. 37,5 Millionen Einwohner können mit den entsprechend aufgerüsteten Receivern Zugang zu den benannten HD-Services haben.

Die Zusammenarbeit von SPINNER und ABERTIS wird sicherlich bei zukünftigen Netzerweiterungen fortgesetzt.

DVB-T NETWORK EXPANSION IN SPAIN

The official transition from analogue and digital simulcast to purely digital television in Spain took place on April 3, 2010. Thus the transmission of terrestrial analogue TV was completely discontinued. The operator of the national television network in Spain is the company ABERTIS Telecom. After the shutdown of analogue TV a number of new multiplexers were installed in the newly available frequency range in order to transmit further DVB-T channels as well as HD and pay-TV.



Currently the digital channels in the Spanish DVB network include a total of 30 free-to-air and 3 pay-TV channels.

Since April 2010 SPINNER has received orders to deliver combiners for about 80 stations with transmitter power ratings between 20 and 2500 watt per channel (low, medium and high power range), including representative sites such as the towers Torrespaña (Madrid) or Collserola (Barcelona).

The solutions delivered by SPINNER were mainly 3- and 4-transmitter combiners as diplexer units in a compact, modular design for 19" racks.

In spite of our customer's most ambitious project schedule and a number of unexpected last-minute channel changes SPINNER managed a significant contribution to the success.

By early October, e. g., the HD service of Radio Televisión Española (RTVE) guaranteed an 84% area coverage in about 50 provinces. A total of 37.5 million inhabitants can now access these HD services with their upgraded receivers.

The cooperation of SPINNER and ABERTIS will certainly continue in future network expansion projects.

Iker Llona

DIGITALES TERRESTRISCHES FERNSEHEN STARTET IN BULGARIEN

Bulgarien mit ca. 7,6 Mio Einwohnern ist seit 2007 Mitglied der Europäischen Union, wurde 681 gegründet und ist somit einer der ältesten Staaten in Europa. Rückblickend auf eine lange Tradition wächst Bulgarien heute zu einem modernen Industriestaat heran. Einer EU-Vorgabe folgend beschloss 2009 die bulgarische Regierung die Ablösung des analogen terrestrischen Fernsehens.

Die DVB-T Frequenz-Lizenzvergabe im September 2009 durch die Bulgarische Regulierungsbehörde war der Grundstein für den Start des digitalen Fernsehzeitalters in Bulgarien im Sommer 2010. In der Vorbereitung zur Lizenzvergabe wurden insgesamt sechs DVB-T Kanäle mit einer landesweiten Bedeckung ausgeschrieben.

Towercom, Lizenzinhaber für die ersten beiden DVB-T Kanäle, wählte SPINNER als Projektpartner für die Ausrüstung des Netzwerkes mit Combiner- und Leitungssystemen. Towercom und SPINNER sind seit langer Zeit ein eingespieltes und verlässliches Projektteam, wenn es um den Aufbau ganzer Netzwerkstrukturen in kurzer Zeit und mit großen Volumina geht.

Die Komplexität der Anlagen erforderte eine gemeinsame Ortsbegehung aller Sendestationen. Daraufhin wurden individuell auf die einzelnen Stationen angepasste, optimale Lösungen erarbeitet. Eine Besonderheit war die Anbindung der analogen Kanäle an den DVB-T Sendemultiplex mit einer analogen Summenleistung von bis zu 80 kW.

Seit März 2010 wurden bisher insgesamt 24 Stationen in verschiedenen Phasen aufgebaut. Weitere Phasen werden folgen.

Ziel der Bulgarischen Regierung ist es, bis Ende 2012 einen DVB-T Versorgungsgrad von 97% zu erreichen. SPINNER wird mit seinen Produkten einen wesentlichen Teil dazu beitragen.



COMBINER BN 574869

DIGITAL TERRESTRIAL TELEVISION STARTS IN BULGARIA



SHEYNOVEC BEAR SVILENGRAD

Bulgaria has about 7.6 million inhabitants and joined the European Union in 2007. It was founded in 681 and is thus one of the oldest countries in Europe. Looking back on a long tradition Bulgaria is now developing into a modern industrial nation. Following an EU recommendation the Bulgarian government decided in 2009 to replace analogue terrestrial TV by digital.

The DVB-T license award process conducted by the Bulgarian Regulatory Authority in September 2009 was the basis for the start of the digital television age in Bulgaria in summer 2010. To prepare the licensing process there were several tenders for a total number of six DVB-T nationwide networks.

The first Bulgarian licence holder, Towercom, chose SPINNER as project partner for equipping the network with combiners and line systems. Towercom and SPINNER have for a long time been a well-coordinated and reliable team when it comes to setting up complete network structures with a large volume in a brief time.

The complexity of the systems required a joint site visit in all transmitter stations. Then we designed the optimum solutions that were specially adapted to the individual stations. One particular feature was the integration of the analogue channels into the DVB-T transmitter multiplexer with an analogue sum power of as much as 80 kW.

Since March 2010 a total number of 24 stations were set up in several phases, with further phases to follow.

The Bulgarian government has the target of achieving a 97% DVB-T coverage by the end of 2012. SPINNER will deliver the products that are a key factor for achieving this.

Martin Herrmann

BREITBANDIGE 2-KANAL DREHKUPPLUNG FÜR SATCOM

Viele der augenblicklich entwickelten mobilen Systeme für Satellitenkommunikation fordern stark reduzierte Bauhöhen der Radome unter denen die SatCom-Anlage installiert ist. Gründe hierfür liegen in der Forderung nach reduziertem Windwiderstand. Hieraus ergibt sich, dass sowohl für die Antenne als auch für das gesamte Pedestrial weniger Bauraum zur Verfügung steht. Aufgrund der verstärkten Nachfrage nach sehr flachen („low profile“) Drehkupplungen für SatCom-Radome hat SPINNER die Herausforderung angenommen und nachfolgend beschriebene 2-Kanal Koax Drehkupplung entwickelt.

Durch die von SPINNER konzipierte neue Bauform wird eine Reduzierung des Profils von mindestens 2,5 cm oder ca. 1 Inch ermöglicht. Wegen der reduzierten Bauhöhe der Drehkupplung kann das Gesamtsystem flacher gebaut werden und trägt damit zur Treibstoffeinsparung unter anderem bei Flugzeugen bei.

Mit der Entwicklung setzt SPINNER erneut Maßstäbe bei Bauform, Größe und den erzielten HF-Eigenschaften. Speziell in den Bereichen DC-4,5 GHz (CH1, CH2) und 10,75-12,75 (CH2) und 13,7-14,5 GHz (CH1) zeichnet sich diese 2-Kanal Drehkupplung durch sehr niedrige Einfügedämpfung und niedriges VSWR aus.

Die Hauptcharakteristika der beiden neu entwickelten Drehkupplungen finden sich in nachfolgender Tabelle.



Technical data	BN 15 31 06 / 15 31 07	
Channel	Inner channel (CH1)	Outer channel (CH2)
Interfaces	3.5-f (50 Ω)	3.5-f (50 Ω)
Style	L	L
Frequency range	DC to 16 GHz	DC to 13 GHz
Peak power, max.	1 kW	1 kW
Average power, max.	100 W @ DC to 2 GHz 60 W @ 2 to 4 GHz 35 W @ 4 to 8 GHz 25 W @ 8 to 12 GHz 17 W @ 12 to 14.5 GHz	10 W
VSWR, max.	1.2 @ DC to 6 GHz 1.5 @ 6 to 12 GHz 1.4 @ 12 to 16 GHz	1.4 @ DC to 5 GHz 1.8 @ 5 to 10 GHz 1.4 @ 10 to 13 GHz 1.4 @ 12,75 to 13 GHz
VSWR-WOW, max.	0.1	0.5
Insertion loss, max.	0.3 dB @ DC to 6 GHz 0.6 dB @ 6 to 16 GHz	0.5 dB @ DC to 5 GHz 0.7 dB @ 5 to 10 GHz 0.6 dB @ 10 to 13 GHz
Insertion loss-WOW, max.	0.06 dB	0.3 dB
Phase variation-WOW, max.	0.5 deg. @ DC to 8 GHz 1.0 deg. @ 8 to 16 GHz	4 deg. @ DC to 8 GHz 10 deg. @ 8 to 13 GHz
Isolation, min.	50 dB	
DC carrying capability*, max.	0.5 A, 48 VDC @ full RF avg. power 2 A, 48 VDC @ RF avg. power 5 W 5 A**, 48 VDC @ RF avg. power 5 W	0.5 A, 24 VDC @ full RF avg. power

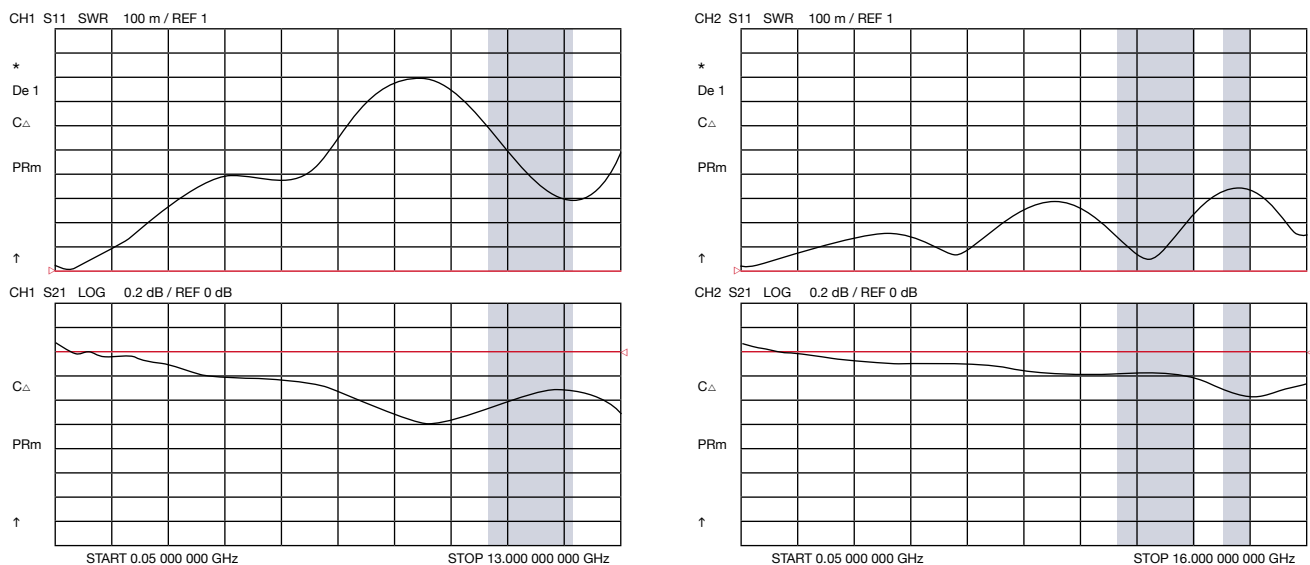
Conditions: * DC applied to one channel only

** applied for max. 1 x 10⁶ revolutions or 50 h

Besonders hervorzuheben ist hier, dass die Drehkupplung wie alle kontaktierenden Drehkupplungen des SPINNER-Portfolios zusätzlich auch Gleichspannung für die Stromversorgung übertragen kann.

Zudem bestehen hervorragende Isolations-Eigenschaften zwischen den beiden Kanälen von mehr als 50 dB (typischer Wert ist 60 dB).

Wie aus den nachfolgenden Messkurven ersichtlich wird, sind die typischen HF-Parameter besser als die gemäß Spezifikation garantierten Werte.



Mit einem Einsatztemperatur-Bereich von -55 bis $+70^{\circ}\text{C}$ erfüllt sie auch alle Anforderungen und Einsatzbedingungen für militärische Anwendungen.

Die Drehkupplung ist standardmäßig in der Schutzklasse IP 54 (BN 153107) verfügbar. Aufgrund der gewählten Bauform kann auf Wunsch auch in denselben mechanischen Abmessungen eine spezielle Dichtungsbaugruppe integriert werden (BN 153106), die es erlaubt, die Schutzklasse auf IP 65 zu erhöhen. Einzige hierdurch bedingte Änderung ist ein geringfügiger Anstieg des Anlaufdrehmoments von $0,05\text{ Nm}$ auf $0,08\text{ Nm}$.

Mit einem Gewicht von nur ca. 130 g ist die Drehkupplung trotz vergrößerten Durchmessern nicht schwerer als alle vergleichbaren am Markt verfügbaren Drehkupplungen.

BROADBAND DUAL CHANNEL ROTARY JOINT FOR SATCOM

For many mobile systems for satellite communication developed these days there is a requirement to significantly reduce the height of the radomes under which the SatCom system is installed. The reason is the need to improve their drag coefficient. That implies that less installation space is available for the antenna as well as for the whole pedestal. Due to the increasing demand for low profile rotary joints to be used in SatCom radomes SPINNER has taken up the challenge and developed the dual channel coaxial rotary joint described here.



The new design developed by SPINNER allows us to reduce the height of the profile by at least 2.5 cm or approx. 1 inch. Since the height of the rotary joint is reduced the overall system can be built lower and can thus help save fuel, e. g. on an aircraft.

This SPINNER design sets new standards in terms of shape, size and RF properties.

It is especially in the ranges DC-4.5 GHz (CH1, CH2) and 10.75-12.75 (CH2) and 13.7- 14.5 GHz (CH1) that this dual channel rotary joint stands out for its extremely low insertion loss and low VSWR.

The table on page 13 shows the main features of the two newly developed rotary joints.

A special highlight as all contact-based rotary joints of the SPINNER portfolio is its DC carrying capability for power supplies.

In addition the excellent isolation between both channels is over 50 dB (typical value: 60 dB).

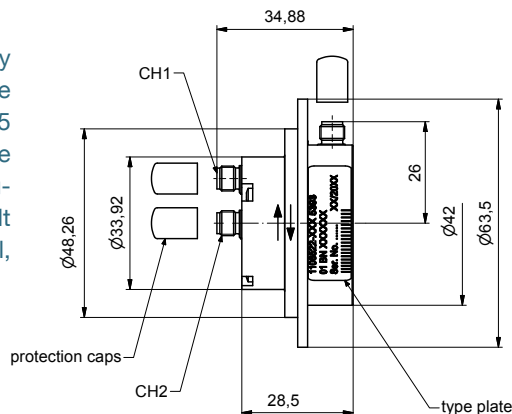
As the measurement graphs on the left page show, the typical RF parameters are better than the values guaranteed in the specifications. The ambient temperature range between -55 and +70°C also meets all requirements and conditions for military applications.

The standard protection grade for the rotary joint is IP 54 (BN 153107). Due to the selected shape it is also possible to integrate a special sealing assembly within the same mechanical dimensions (BN 153106), which allows a higher protection grade of IP 65. The only change which this brings about is a slight increase in the starting torque from 0.05 Nm to 0.08 Nm.

This rotary joint weighs only about 130 g, so in spite of its larger diameter it is not heavier than all comparable rotary joints in the market.

Klaus Beck

ROTARY JOINT BN 153107



EXHIBITIONS JANUARY TO JUNE

Aero India, Bangalore/India
09.02.-17.02.2011

Mobile World Congress,
Barcelona/Spain
14.02.-17.02.2011

NATE, Oklahoma City/Oklahoma
21.02.-24.02.2011

GeMiC, Darmstadt/Germany
14.03.-16.03.2011

CTIA, Orlando/Florida
22.03.-24.03.2011

CCBN, Beijing/China
23.03.-25.03.2011

PAC, New York City/New York
28.03.-01.04.2011

RADCom, Hamburg/Germany
06.04.-07.04.2011

NAB, Las Vegas/Nevada
11.04.-14.04.2011

LAAD, Rio de Janeiro/Brazil
12.04.-15.04.2011

RF & HYPER RADIOCOMS,
Paris/France
24.05.-26.05.2011

EEEfCom, Ulm/Germany
25.05.-26.05.2011

IEEE MTT-S, Baltimore/Maryland
05.06.-10.06.2011

CommunicAsia, Singapore
21.06.-24.06.2011



SPINNER setzt Maßstäbe in der HF-Technik
SPINNER sets standards in RF technology

SPINNER SALES OFFICES

SPINNER GmbH

Headquarters
Erzgiesserei Strasse 33
80335 München
GERMANY
tel.: +49 89 126010 / fax: +49 89 126011292
info@spinner-group.com

SPINNER Austria GmbH

Triester Strasse 190
1230 Wien
AUSTRIA
tel.: +43 1 6627751 / fax: +43 1 662775115
info-austria@spinner-group.com

SPINNER Comercio e Indústria do Brasil Ltda.

Rua Salviano José da Silva
n.85 São José dos Campos
12238-573 São Paulo
BRAZIL
Mobile +55 11 9913 2990
info-brazil@spinner-group.com

SPINNER Telecommunication Devices Co., Ltd.

351 Lian Yang Road
Songjiang Industrial Zone
Shanghai 201613
P.R. CHINA
tel.: +86 21 57745377 / fax: +86 21 57745379
info-china@spinner-group.com

SPINNER France S.A.R.L.

1, Place du Village
Parc des Barbanniers
92632 Gennevilliers Cedex
FRANCE
tel.: +33 1 41479600 / fax: +33 1 41479606
info-france@spinner-group.com

SPINNER Elektrotechnik OOO

Kozhevnikeskaja str.1, bld. 1
Office 420
115114, Moscow
RUSSIA
tel.: +7 495 6385321 / fax: +7 495 2353358
info-russia@spinner-group.com

SPINNER Electrotécnica S.L.

c/Perú, 4 – Local nº 15,
28230 Las Rozas (Madrid)
SPAIN
tel.: +34 91 6305842 / fax: +34 91 6305838
info-iberia@spinner-group.com

SPINNER Nordic AB

Kråkatorps gatan 20
43153 Mölndal
SWEDEN
tel.: +46 31 7061670 / fax: +46 31 7061679
info-nordic@spinner-group.com

SPINNER Middle East FZE

Jafza View 18, office 1203
PO 262 854
Jebel Ali Free Zone
Dubai
UNITED ARAB EMIRATES
tel.: +971 4 885 7574 / fax: +971 4 885 7596
info-me@spinner-group.com

SPINNER United Kingdom Ltd.

Suite 8 Phoenix House
Golborne Enterprise Park, High Street
Golborne, Warrington
WA3 3DP
UNITED KINGDOM
tel.: +44 1942 275222 / fax: +44 1942 275221
info-uk@spinner-group.com

SPINNER Atlanta, Inc.

4355 International Blvd.
Suite 200
Norcross, GA 30093
USA
tel.: +1 770 2636326 / fax: +1 770 2636329
info-atlanta@spinner-group.com

WWW.SPINNER-GROUP.COM