

SPOTLIGHT

High Frequency Performance Worldwide



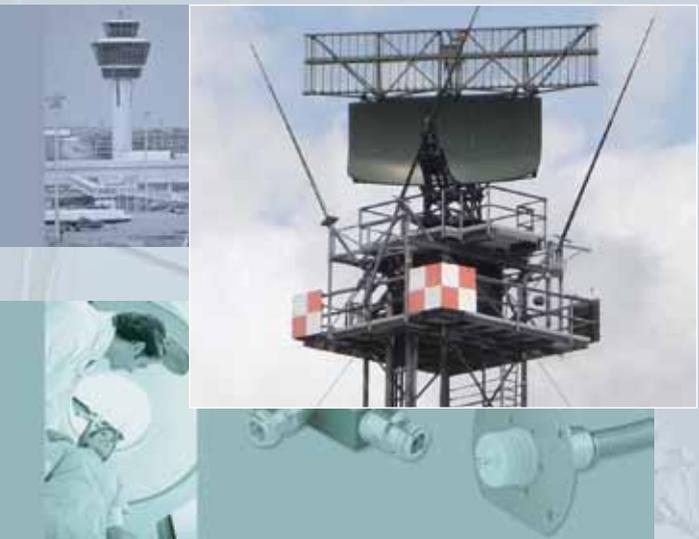
03/2010



NEW WIDEBAND SPLITTERS & LTE MULTIPLEXER

CHINA CABLE
BROADCASTING NETWORK

FILTER PRODUCTION IN CHINA



NEW ROTARY JOINTS FOR WORLDWIDE AIRPORT RADAR



EDITORIAL

- Tradition und Innovation – ein Widerspruch?
Tradition and Innovation – A Contradiction? 3

NEWS

- Verabschiedung Gerhard Ritter | Farewell to Gerhard Ritter 4

- Relaunch Website 5

- Neuer Broadcast-Katalog | New Broadcast Catalogue 6

- Globaler Service | Global Service 6

- Neuer Vertrag mit Airtech | New Partnership Agreement with Airtech 7

- S.E.E. – Scandinavian Electronics Event in Stockholm 8

- Drehkupplungs-Neuentwicklung für ASELSAN
Special Rotary Joint developed for ASELSAN 9

- NAB Show in Las Vegas 10

- Erstauftrag ViaSat | Initial Order ViaSat 11

- CCBN – China Cable Broadcasting Network in Peking/Beijing 12

COMMUNICATION

- Neue Breitband-Verteiler & LTE-Multiplexer
New Wideband Splitters & LTE Multiplexer 14

BROADCAST

- Produktion von Rundfunk-Komponenten bei SPINNER China
Production of Broadcast Components at SPINNER China 15

RADAR & SATELLITE

- Drehkupplungen für Flugplatzradaranlage
Rotary Joints for Airport Radar System 17



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.de
Circulation 4,500, published quarterly
Issue 23

Editorial

Siegfried Behrens (responsible)
Julia Holsten
Katharina König
Katja Limp

Free subscription with specifying
activity and company belonging

TRADITION UND INNOVATION – EIN WIDERSPRUCH?

Winston Churchill sagte einmal: „Es ist ein großer Vorteil im Leben, die Fehler, aus denen man lernen kann, möglichst früh zu begehen.“ Anfang der fünfziger Jahre, in der Zeit als Winston Churchill seine zweite Phase als britischer Premierminister ausübte, war mein Großvater Dr. Georg Spinner mit dem Aufbau eines kleinen Unternehmens zur Entwicklung und Produktion von elektrophysikalischen Geräten beschäftigt. Dieses Unternehmen mit Sitz in der Erzgießereistraße in München beschäftigte Mitte der fünfziger Jahre bereits mehrere Dutzend Mitarbeiter. Ich bin mir sicher, dass mein Großvater in der frühen Zeit seines Schaffens auch den einen oder anderen Fehler begangen hat. Gerade diese Erfahrungen aus jener Zeit haben dazu beigetragen, in den nachfolgenden Dekaden eine einzigartige Erfolgsgeschichte zu schreiben.

Viele Ideen aus verschiedenen Disziplinen des Ingenieurwesens sind in innovative Produkte eingeflossen.

Die Verschmelzung von theoretischer Elektrotechnik und angewandter Mechanik ist bis heute unabdingbare Voraussetzung zur Entwicklung und Konstruktion hochpräziser Komponenten und Systeme. Durch die Anmeldung zahlreicher Patente hat SPINNER immer wieder Maßstäbe in der Hochfrequenztechnik gesetzt.

Als Geschäftsführerin der SPINNER GmbH leite ich seit Anfang 2010 gemeinsam mit meiner Mutter Stephanie Spinner-König das Unternehmen. Das „kleine“ Unternehmen ist inzwischen 64 Jahre alt und mit mehr als eintausend Mitarbeitern weltweit aufgestellt. Unterdessen sind in einigen Bereichen zwar Konzernstrukturen erkennbar, dennoch bleiben wir auch in der dritten Generation ein unabhängiges Familienunternehmen. Konzerne sprechen sehr oft anonymisiert von Ressourcen, Absatzmöglichkeiten und „Sourcing“. Für uns sind dieses Mitarbeiter, Kunden und Lieferanten hinter denen ganz individuelle Menschen mit eigenen



Bedürfnissen stehen. Auch wenn die Rahmenbedingungen der Märkte in einem starken Wandel stehen, werden wir nicht mit diesem Erbe brechen.

Genau wie mein Großvater und meine Mutter fühle ich mich diesen Idealen – Tradition und Innovation – verpflichtet.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen viel Spaß mit Ihrem SPOTLIGHT!

Ihre Katharina König

TRADITION AND INNOVATION – A CONTRADICTION?

Winston Churchill once said, “It’s of great advantage to make the mistakes from which one can learn as early as possible.” In the early 1950s, when Winston Churchill served his second term as Prime Minister of Britain, my grandfather Dr. Georg Spinner was busy building up a small company that developed and produced electrophysical devices. This small company located in Erzgießereistraße in Munich already employed several dozen workers in the middle of the fifties. I am fairly certain that in the early phase of his work my grandfather also made one mistake or another. It is especially the experience from that time which has made it possible to create such a unique success story in the following decades.

Many ideas from different engineering disciplines have been turned into innovative products. To this very day the close integration of theoretical electrical engineering and applied mechanics has been an indispensable prerequisite for designing and developing high-precision components and systems. By registering numerous patents SPINNER has time and again set new standards in RF technology.

As a managing director of SPINNER GmbH I have been leading the company jointly with my mother Stephanie Spinner-König since early 2010. The “small” company is now 64 years old and has more than a thousand employees and world-wide operations. By now there are certain areas where

group structures are recognizable, but we are still an independent family enterprise, even with the third generation in control. A group’s vocabulary often refers to anonymous resources, sales opportunities and sourcing. For us these are our employees, our customers and our suppliers, individual people with their individual needs. Even with the framework conditions in the markets changing profoundly we are not going to break this tradition.

Like my grandfather and my mother I feel a strong commitment to these ideals – to tradition and innovation.

I hope you will enjoy reading your new SPOTLIGHT.

Yours, Katharina König

FOREVER GERHARD

Vor 40 Jahren gab es bei SPINNER keine Stellenbeschreibungen. Hingegen gibt es 40 Jahre später vereinzelt Mitarbeiter, auf die immer noch keine gewöhnliche Stellenbeschreibung passt.

So ein Mitarbeiter ist Gerhard Ritter. Wenn er jetzt nach 41 „SPINNER Jahren“ in den Ruhestand geht, hinterlässt er eine Lücke, die nicht leicht zu schließen ist. Gerhard Ritters Aufgabenbündel war so vielschichtig und komplex, dass es künftig einer Reihe von Experten bedarf, um seine Stelle abzudecken.

Sein Wissen um Produkte und Prozesse hat er gut dokumentiert – aber sein phantastisches Gedächtnis, sein Gespür für Kunden und Kollegen, sein verlässlicher, wohl-durchdachter Rat: All dies lässt sich nicht zwischen Aktendeckel packen und in Excel-Files ablegen. Diese Fähigkeiten nimmt Gerhard Ritter mit in den Ruhestand; nur gut, dass es ein Telefon gibt, wenn wir seine Erfahrung und seine Unterstützung brauchen.

40 years ago there were no job descriptions at SPINNER. Now, 40 years later, there are a few people in the company for whom no ordinary job description is adequate.

Gerhard Ritter is such a person. When he retires now, after 41 “SPINNER years”, he will leave a gap behind that is difficult to fill. Gerhard Ritter’s range of tasks was so diverse and complex that in future we will need a number of experts to cover what he did in his position.

He has documented his knowledge of products and processes well. But his fantastic memory, his feeling for his customers and colleagues, his dependable, well-conceived advice: You simply cannot keep all that in a folder or save it in an Excel file. These abilities go with Gerhard Ritter when he retires; and we are glad that there are telephones, in case we urgently need his experience and his support.



Lieber Gerhard,
Juli 2010

für Deine produktiven Jahre bei SPINNER, für Deinen Einsatz und Deine Loyalität möchte ich Dir herzlich danken. Lass' uns hoffen, dass wir das Telefon nicht allzu oft bemühen müssen, damit Du Dich Deinen Hobbies ausgiebig und entspannt widmen kannst.

Das wünscht Dir jeden-falls für die Zukunft
Deine
Stephanie Spinner-König

Dear Gerhard,
July 2010

I wish to thank you from my heart for your most productive years with SPINNER, for your commitment and your loyalty. Let us hope that we will not need to use the telephone too often so you can indulge in your hobbies and relax.

Please take these wishes for the future from your friend
Stephanie Spinner-König

SPINNER GRUPPE MIT NEUEM INTERNETAUFTRITT

Vollkommen neu präsentiert sich der Internetauftritt der SPINNER Gruppe. Unseren Kunden bietet sich nun auf www.spinner-group.com ein neuer Überblick über unsere Produkte, unsere Ziele und Visionen. Informativ, benutzerfreundlich und ansprechend gestaltet.

NEW INTERNET PRESENTATION FOR THE SPINNER GROUP

The SPINNER Group has a completely new Internet presentation now. Our customers visiting us under www.spinner-group.com get a new overview of our products, objectives and visions. It is informative, user-friendly and has an appealing design.



Der Relaunch des Webauftritts erfolgte im Zuge der Neugestaltung des gesamten Corporate Designs der SPINNER Gruppe, die zum Ziel hat, auch optisch zu repräsentieren, was unser Unternehmen ausmacht: SPINNER setzt nicht nur Maßstäbe in der HF-Technik, sondern steht für Innovation, Qualität, Erfahrung und Zukunftssicherheit. SPINNER bietet seinen Kunden „High Frequency Performance Worldwide“. Dieser Claim wird durch das neue zentrale optische Element – die SPINNER Welle – gestärkt.

Um Ihnen nicht nur unsere Produkte, sondern unser gesamtes Leistungsspektrum näher zu bringen, finden Sie in dem neuen Webauftritt neben dem Produktportfolio auch den Bereich „Märkte“. Hier erfahren Sie, auf welchen Gebieten SPINNER tätig ist und wie wir auch für Sie eine maßgeschneiderte Lösung entwickeln können. Unsere neue Website bietet mit der klaren Struktur, der eigenen Bildsprache und den erläuternden Texten eine einfache und schnelle Navigation. Werfen Sie einen Blick auf www.spinner-group.com. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

The relaunch of the web presentation was done in the context of the review of the whole corporate design of the SPINNER Group with the objective of showing visually what our company stands for: SPINNER does not only set new standards in RF technology, but the name also stands for innovation, quality, experience and investment security. SPINNER offers “High Frequency Performance Worldwide” to its customers. This claim is strengthened by the new central optical element – the SPINNER wave.

Since we do not only want to inform you on our products, but on our complete range of services, our web presentation shows you our product portfolio as well as the area “Markets”. It tells you in which fields SPINNER is active and how we can also develop custom-tailored solutions for you. Our new website offers a clear structure, characteristic images and explanation texts to allow quick and easy navigation. We are looking forward to your visit on www.spinner-group.com!

Alexandra Frederick

NEUER BROADCAST-KATALOG

Ab sofort ist der neue Katalog für SPINNER Broadcast-Produkte erhältlich. Der Katalog präsentiert nicht nur das gesamte Broadcastportfolio von SPINNER, sondern er wurde auch als erster an das neue Design angepasst, mit der die SPINNER Gruppe ihre technologische und qualitative Führungsrolle auch visuell unterstreicht. Für unsere Kunden stellen wir dabei selbstverständlich stets die praktischen Vorzüge in den Vordergrund: So wurde das Inhaltsverzeichnis deutlich vereinfacht und wesentlich übersichtlicher gestaltet. Zudem werden Registerreiter am rechten Seitenrand konsequent genutzt, um die Suche nach Produkten zu erleichtern. Und last but not least enthält der neue Katalog natürlich alle Informationen zu den zahlreichen, neuen SPINNER Produkten in diesem Bereich wie etwa den neuen Komponenten des „Compact Combining and Switching-Systems“.

Zu beziehen ist unser neuer Broadcast-Katalog über Ihren Ansprechpartner oder über unsere Internetseite www.spinner-group.com.

NEW BROADCAST CATALOGUE

As of now the new catalogue for SPINNER broadcast products is available. The catalogue does not only present the complete SPINNER broadcast product portfolio, but it is also the first that has been adapted to the new design which the SPINNER Group uses to visually underline its leading role in terms of technology and quality. Of course we always highlight the practical benefits for our customers: On the one hand we have clearly simplified the table of contents to provide a far better overview. On the other hand the tabs on the right edge of the pages are used throughout the document in order to facilitate the search for products. And last but not least the new catalogue includes all available information on the numerous new SPINNER products in this field, such as the new components of the Compact Combining and Switching System.

Our new broadcast product catalogue is available from your contact partners and from our website under www.spinner-group.com.

Jörg Brink

GLOBALER SERVICE VON SPINNER

Zur globalen Ausrichtung von SPINNER gehört als eine der wesentlichen Säulen der weltweit schnelle und zuverlässige Kundenservice. SPINNER verfügt über ein umfangreiches Team von qualifizierten Technikern, die wann immer es erforderlich ist zur Verfügung stehen und auch bei Einsätzen vor Ort schnell zur Stelle sind.



SVEN ZSCHORNACK & ALEX SCHNEIDER
(SPINNER WESTERHAM)

Zu den typischen und zugleich anspruchsvollsten Serviceleistungen gehört das Neuabstimmen von Weichen vor Ort. Es kommt sehr häufig vor, dass Kunden von SPINNER Veränderungen ihrer Frequenzpläne durchführen müssen. Die Hauptgründe dafür sind zum Beispiel Änderungen der Strategie der Behörden, der Wechsel zum Digital Broadcasting oder die Übernahme eines Teilspektrums der Fernsehfrequenzen durch andere Medien.

So musste Sentech – einer unserer wichtigsten Kunden in Südafrika – Änderungen an der Weichenabstimmung an elf Standorten vornehmen. Nachdem Sentech SPINNER kontaktiert hatte, wurden sämtliche Vorgaben, technischen Spezifikationen und Abläufe von SPINNER geprüft und geplant. Der Arbeitsaufwand wurde auf zwei Wochen kalkuliert. Dabei war es ein großer Vorteil, das Sentech zehn der be-

troffenen Weichen im zentralen Lager sammeln konnte, so dass lediglich eine Weiche vor Ort abgestimmt werden musste und der Arbeitsaufwand insgesamt kurz gehalten werden konnte.

Die Weichenabstimmungen liefen dank genauer Planung im Vorfeld schnell und effizient: Mit einer Woche Vorlauf wurde die gesamte technische Ausrüstung von SPINNER nach Südafrika versendet, so dass die Techniker den Zeitplan vor Ort exakt einhalten konnten. Wieder einmal hat sich der globale SPINNER Service zur vollen Zufriedenheit des Kunden bewährt.

SPINNER'S GLOBAL SERVICE

One of the main pillars of SPINNER's global footprint is our world-wide fast and reliable customer service. SPINNER has a large team of qualified technicians who are quickly available for on-site work whenever it is required.

One of the typical and most demanding services is combiner re-tuning on site. It happens very frequently that our customers have to accommodate changes of their frequency plans. Changes in the strategy of the regulatory authorities, the digital switchover, or the takeover of a part of the television frequency range by other media are always the main reasons.

One of our main customers in South Africa, Sentech, had to make changes in the tuning of their combiners in 11 sites. Sentech contacted us, and SPINNER reviewed and planned all requirements, technical specifications and processes. We estimated an execution time of two weeks. The main advantage was that Sentech could gather 10 of their combiners in their central warehouse, so only one combiner had to be retuned on site. That kept the overall time required for the work short.

Thanks to exact advance planning the combiner tuning work was quick and efficient. One week in advance SPINNER shipped all the technical equipment to South Africa, and our technicians managed to perfectly keep the schedule to the customer's full satisfaction.

Guillermo Alvarez-Cienfuegos

NEUER VERTRAG MIT AIRTECH

Nach fast einem Jahr Zusammenarbeit mit der AirTech International, Inc., USA, und ihrem Büro in Südkorea haben SPINNER und AirTech in diesem Monat eine Partnerschaftvereinbarung für zwei strategische Kunden in der südkoreanischen Verteidigungsbranche unterzeichnet. Samsung Thales South Korea und Korea Aerospace Industries, Ltd., werden nun durch unseren Partner AirTech betreut. Der Hauptschwerpunkt liegt auf dem Ver-



trieb von SPINNER Drehkupplungen und Zubehörprodukten für militärische Radarsysteme und Satellitenfunkanwendungen. So ist SPINNER in der Lage, mit Hilfe von AirTech den Kundendienst auf dem koreanischen Markt erheblich zu verbessern. Wir freuen uns auf den kontinuierlichen Ausbau unserer Partnerschaft.

NEW PARTNERSHIP AGREEMENT WITH AIRTECH

After working for almost one year with AirTech International, Inc., USA, and their office in South Korea, SPINNER and AirTech signed a partnership agreement for two strategic accounts in the South Korean defense market this month. Samsung Thales, South Korea, and Korea Aerospace Industries, Ltd. will be serviced by our partner AirTech.

The main focus will be on the distribution of SPINNER rotary joints and related products for military radar and satellite communication applications. This way SPINNER will be able to significantly improve the service in the Korean marketplace with the help of AirTech. We are looking forward to expanding our partnership continuously.

Klaus-Dieter Beck



SCANDINAVIAN ELECTRONICS EVENT IN STOCKHOLM

Die Veranstaltung unter dem geänderten Namen S.E.E. – Scandinavian Electronics Event – wurde in Stockholm neu ins Leben gerufen und ersetzt die Electronic/EP, an der SPINNER mehrfach teilgenommen hatte. Etwa 275 Aussteller aus der skandinavischen Elektronikbranche beteiligten sich und zeigten Elektroniksysteme, Komponenten und Lösungen für nahezu alle anderen Branchen. Die Messe zog insgesamt 5.057 Besucher an und wird alle zwei Jahre stattfinden.



Auf dem Stand von SPINNER stellen wir alle Fachbereiche vor – der Schwerpunkt lag auf Mobilfunk. Die „Mobilfunkwand“, an der eine Kombination der zukunftssicheren Komponenten und flexiblen Systemen von SPINNER gezeigt wurde, stieß auf große Resonanz bei Kunden und neuen Interessenten, die Lösungen für ihre Breitbandanwendungen suchten. Die Besucher zeigten ebenfalls starkes Interesse für Drehkupplungen und Prüf- und Messgeräte. Zweifellos hat auch diese Ausstellung dazu beigetragen, unseren Claim weiter zu verbreiten: „High Frequency Performance Worldwide“.

The event, which has been named S.E.E. – Scandinavian Electronics Event – was newly launched in Stockholm, replacing the Electronic/EP event which SPINNER took part in several times. About 275 exhibitors from the Scandinavian electronic industry took part showing electronic systems, components and solutions for virtually all other industries. The fair attracted totally 5,057 visitors and will be organized every two years.

The SPINNER booth displayed all our divisions, with focus on mobile communication. The “communication wall”, displaying a combination of SPINNER’s future proof components and flexible systems was especially appreciated among customers and new potentials in their search for broadband solutions. The visitors also showed a great interest in rotary joints and test & measurement equipment. There is no doubt that this exhibition contributed to the spreading of our claim: “High Frequency Performance Worldwide”.

Kent Brezicka

NEUE GENERATION
HIGH POWER FILTER

Wir haben eine neue Generation von UHF-Hochleistungsmaskenfiltern entwickelt. Dank einer neuartigen Kopplungstechnik zwischen den Resonatoren können die flüssigkeitsgekühlten 6- und 8-kreisigen 200 mm-Modelle nun eine durchschnittliche Eingangsleistung von 10kW bei einer Signalbandbreite von 8 MHz verarbeiten.

Die Filter eignen sich für alle bekannten DTV-Standards mit einer Signalbandbreite von 6,7 oder 8 MHz und sind im gesamten Band IV/V durchstimmbar. Um eine möglichst flexible Lösung anzubieten, liefert SPINNER sie entweder mit einer flanschlosen SMS-Schnittstelle oder EIA-Standardsteckverbindern aus.

Die 6-kreisigen 200 mm-Filter tragen die Nummern der BN 616550-Familie und die 8-kreisigen 200 mm-Filter die Nummern der BN 616554-Familie.

NEW GENERATION OF
HIGH POWER FILTERS

We have developed a new generation of high power UHF mask filters. Thanks to a new coupling technology between the resonators, the liquid cooled 200 mm 6- and 8-cavity models can now handle an average input power of 10kW at a signal bandwidth of 8 MHz.

The filters are suitable for all known DTV standards with a signal bandwidth of 6,7 or 8 MHz and can be tuned within the whole band IV/V. To offer the most flexible solution, SPINNER provides them either with SMS unflanged interface or EIA standard connectors.

The 6-cavity 200 mm filters are covered with BN 616550 family numbers and the 8-cavity 200 mm filters are covered with BN 616554 family numbers.

Thorsten Vogel



DREHKUPPLUNGS-NEUENTWICKLUNG FÜR ASELSAN

Immer wieder werden die Entwickler von SPINNER vor große Herausforderungen gestellt. In diesem Fall lautete der Auftrag, eine spezielle 3-Kanal Drehkupplung mit Schleifring für die türkische Firma ASELSAN zu konzipieren und zu entwickeln. ASELSAN ist eines der größten Verteidigungsunternehmen der Türkei und längst auch über die Landesgrenzen hinweg aktiv.

Gefordert war eine Drehkupplung mit zwei X-Band Hohlleiterkanälen, einem X-Band Koaxialkanal und einem 37-fachen Schleifring. Die besondere Herausforderung bestand in diesem Fall darin, dass für den gedachten Einsatzzweck eine ausgesprochen kompakte Bauform und damit eine sehr hohe Integrationsdichte erforderlich war. Dafür mussten die SPINNER Ingenieure Neuland betreten und rund 80 Prozent der mehr als 200 geometrisch sehr komplexen Einzelteile komplett neu entwickeln. Bei der Fertigung der Drehkupplungen war ein hohes Maß an Präzision einzuhalten. Für den militärischen Einsatz mussten die Drehkupplungen sehr strenge vorgeschriebene Tests bezüglich der Schockresistenz (bis zu 20 G) und Vibrationsfestigkeit (Kategorie 13) für Propellerflugzeuge bestehen.

Im Anschluss an diese Tests stand Ende April der erste Prototyp zur Abnahme bereit. Zusammen mit Vertretern der Firma ASELSAN wurde die Abnahme dann bei SPINNER in Westerham und bei unserem Kooperationspartner SCHLEIFRING und Apparatebau in Fürstfeldbruck erfolgreich durchgeführt. Gemeinsam mit dem Kunden wurden die Testergebnisse gemäß dem ATR („Acceptance Test Report“) nochmals bis ins kleinste Detail nachgemessen und konnten wie erwartet zu 100 Prozent bestätigt werden.

Das von SPINNER für ASELSAN entwickelte Produkt übertrifft die ursprünglich geforderten Spezifikationen deutlich und sorgt so dafür, dass unser Kunde seinen Auftraggebern ein wesentlich verbessertes System liefern kann.

SPECIAL ROTARY JOINT DEVELOPED FOR ASELSAN

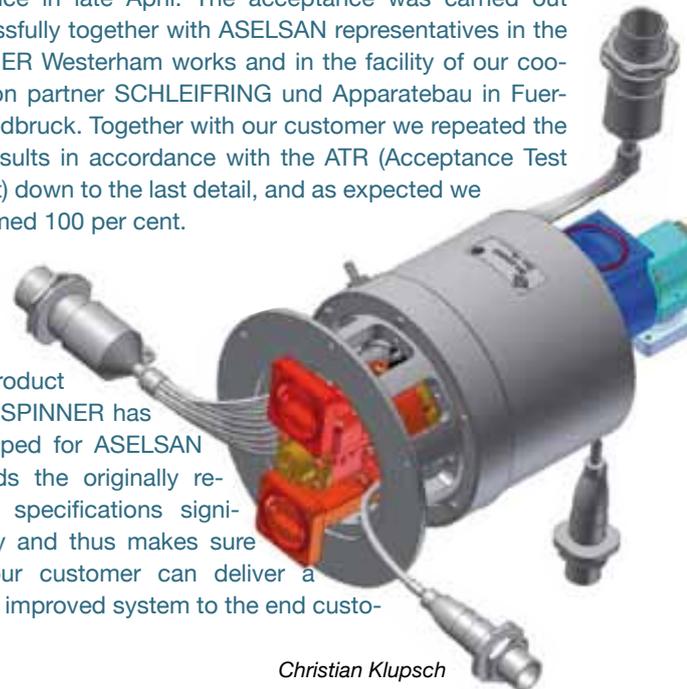
Time and again the SPINNER engineers have to face major challenges. This time the order was to design and develop a special 3-channel rotary joint with a slip ring system for the Turkish company ASELSAN. ASELSAN is one of the largest defence equipment companies in Turkey and has had international operations for quite some time.

The customer's request was a rotary joint with two X band waveguide channels, one X band coaxial channel and a 37-way slip ring. In this particular case the special challenge was that the intended use of the equipment required a most compact design and thus an extremely high integration density. To achieve that the SPINNER engineers had to break new ground and generate completely new designs for about 80 per cent of the total number of 200 parts with most complex geometries. Very high precision was necessary for manufacturing the rotary joints. For their military application the rotary joints needed to pass extremely stringent mandatory tests regarding shock resistance (up to 20 G) and vibration strength (category 13) for propeller aircraft.

Following these tests the first prototype was ready for acceptance in late April. The acceptance was carried out successfully together with ASELSAN representatives in the SPINNER Westerham works and in the facility of our cooperation partner SCHLEIFRING und Apparatebau in Fürstfeldbruck. Together with our customer we repeated the test results in accordance with the ATR (Acceptance Test Report) down to the last detail, and as expected we confirmed 100 per cent.

The product which SPINNER has developed for ASELSAN exceeds the originally required specifications significantly and thus makes sure that our customer can deliver a clearly improved system to the end customer.

Christian Klupsch



HIGH POWER FILTER BN 616554

NAB SHOW LAS VEGAS

Welche Messe kann das schon bieten: über 75.000 Quadratmeter Ausstellungsfläche, mehr als 100.000 Besucher und 25.000 internationale Teilnehmer, und über 1.450 Aussteller unter einem Dach? Nur die „North American Broadcast“, organisiert vom Verband „National Association of Broadcasters“ (NAB), kann diese beeindruckenden Zahlen bieten. Seit mehr als acht Jahrzehnten ist die NAB führend in der Branche und formt das Geschehen auf dem nordamerikanischen Broadcast-Markt. Daher hat es für SPINNER hohe Priorität, eine starke Beziehung zur NAB beizubehalten und so letztendlich unsere Kernkompetenzen herauszustellen: eine starke Markenidentifikation, hochwertige Hochfrequenzkomponenten und einen verantwortungsbewussten Vertrieb. Zweifellos sind Messteilnehmer aus dem „Silver State“ mit einer klaren Vorstellung des SPINNER

Claims „High Frequency Performance Worldwide“ nach Hause gereist.

Die Präsenz unseres Standes von 6x6 Metern war auf jeden Fall ein Erfolgsfaktor auf der diesjährigen Messe. Andreas Ruzic, Präsident & CEO SPINNER Atlanta, sagte: „Das war der größte Stand, den SPINNER jemals in Nordamerika vorgestellt hat. In Übereinstimmung mit SPINNERs wachsender globaler Präsenz auf dem Broadcast-Markt und der zunehmenden

Zahl globaler Partnerschaften mit den weltweit größten Senderherstellern musste SPINNER einen Stand präsentieren, der grafisch den Weg der Entwicklung unseres Unternehmens darstellt – besser als der Wettbewerb.“

Die NAB 2010 hat für SPINNER gute Verkaufschancen weltweit angebahnt. Eine Region mit besonders vielversprechenden Aussichten auf zukünftiges Wachstum ist Südamerika. Jim York, Leiter Vertrieb und Marketing



LEFT TO RIGHT: JIM YORK, MICHAEL HORAN, DANA LEE, AL CRISCUOLO (ALL SPINNER ATLANTA), RICHARD COPPOLA & GUILLERMO ALVAREZ-CIENFUEGOS (SPINNER MUNICH)

SPINNER Atlanta, erklärte: „Über 50% der potentiellen Kunden, mit denen wir auf dieser Messe Kontakt aufnahmen, arbeiten auf dem südamerikanischen Markt.“ Befragt nach der Bedeutung der Messe bemerkte York völlig zu Recht: „Die NAB in Las Vegas, Nevada, hat wirklich internationales Format und unterstützt die Broadcastbranche in Nord- und Südamerika“. Und er fügte hinzu: „Das war die wichtigste Broadcast-Messe für die Förderung des Umsatzes in ganz Amerika.“

Schließlich hat diese Messe uns bewiesen, unsere Verkaufs- und Marketingkampagnen voller Kraft und Dynamik fortzuführen und durch unseren Innovationsgeist weiterhin frische und einzigartige Ansätze einzubringen.

What show can provide over 760,000 square feet of exhibit space, 100,000 + visitors, 25,000+ international attendees and 1450+ exhibitors under one roof? The only North American Broadcast show with

the capacity to generate these awe-inspiring numbers rests squarely with the National Association of Broadcasters (NAB). For more than eight decades, the NAB has reigned supreme as the industry leader that has shaped the contours of the North American Broadcast market. Therefore, it is a high priority for SPINNER to forge a strong relationship with the NAB, ultimately allowing us to promote our core competencies:

Strong brand identification; high quality radio-frequency components; and responsible salesmanship. Without a doubt, show attendees departed the “Silver State” with a keen understanding of the SPINNER claim, “High Frequency Performance Worldwide.”

The presence of our 20x20 booth design was the undeniable impetus behind our success at this year’s show. According to SPINNER Atlanta President



In a final word, this year's show proved us to continue our sales and marketing campaigns with verve and vibrance and to introduce fresh and unique approaches due to our spirit of innovation.

Dana Lee

& CEO, Andreas Ruzic, "This was the largest booth ever presented by SPINNER in North America. Coupled with SPINNER's growing broadcast presence, and an increasing number of global partnerships with the world's largest transmitter manufacturers, SPINNER had to present a booth which graphically illustrates the trajectory of our company – better than the competition."

NAB 2010 generated strong leads for SPINNER across the globe. One particular area that appears most promising for future growth is South America. According to Jim York, SPINNER Atlanta's Director of Sales and Marketing, "Over 50% of the leads generated at this show were for the South American market." When asked about the scope of the show, York wisely observed that "the NAB in Las Vegas, Nevada is truly of international proportions, supporting the North and South American broadcast communities." He added, "This was the most important Broadcast show for the SPINNER Group in helping drive sales in the Americas."

CHINA CABLE BROADCASTING NETWORK IN PEKING/BEIJING

Der enorme Wandel vom Analog- zum Digitalrundfunk ist in China gerade im Gange. In über 200 Städten senden Rundfunkanstalten nun hochauflösendes Fernsehen über CMMB- oder DMTB-Standard an unterschiedliche Benutzer, z. B. Mobiltelefone, TV im öffentlichen Nahverkehr, Autounterhaltungssysteme, usw. Das bietet vielen Verbrauchern in China revolutionäre Technik und ganz neue Erfahrungen. Demzufolge brauchen Rundfunkanstalten eine umfangreichere Technologiekompetenz und innovative Gerätezulieferer für die DTV-Sendeinfrastrukturen.

SPINNER ist als weltweit führender Lieferant für passive Komponenten für die Rundfunkbranche auch sehr stark auf dem chinesischen Rundfunkmarkt engagiert. Auf der CCBN 2010 war SPINNER China mit einer breiten Produktpalette für die Rundfunkinfrastruktur vertreten. Die China Content Broadcasting Network Expo – CCBN 2010 ist die weltweit führende Veranstaltung der DTV- und Breitbandnetzbranche und dazu die einzige internationale Messe für Rundfunktechnik und -ausrüstung in China mit mehr als 1.000 Ausstellern und 90.000 Fachbesuchern.



„Wir haben es hier in China mit einem dynamischen und schnell wachsenden Markt zu tun. Das gilt für die Anforderungen, aber auch für die Herausforderungen, die SPINNER in den letzten Jahren gemeistert hat. SPINNER hat über 40 Jahre Erfahrung in der Rundfunkbranche. In China sind wir seit 2001 ein bekannter Lieferant

qualitativ hochwertiger Produkte und an fast allen größeren Rundfunkprojekten im Land beteiligt. Durch unsere starke lokale Präsenz sind wir in der Lage, eng mit unseren Kunden zusammenzuarbeiten. SPINNER ist auch die erste ausländische Marke, die ein lokales Service-Center für Broadcastprodukte eingerichtet hat. All das verdeutlicht den starken Einsatz von SPINNER für den chinesischen Markt, und den werden wir auch in den kommenden Jahren ausbauen“, sagte Torsten Smyk (Geschäftsführer von SPINNER China).

Frequenzen sind als Ressource mit der Zeit sehr knapp geworden, und viele Sender müssen sich mit der Notwendigkeit des Nachbarkanalbetriebs befassen. In den Sendetürmen vieler Großstädte ist auch der Platzbedarf der Geräte für die Rundfunkbetreiber mittlerweile ausschlaggebend. SPINNER ist der Experte in diesem Bereich. Das zukunftsorientierte CCS-Konzept kann Weichensysteme für Nachbarkanalbetrieb mit hervorragender Leistung bei kompakter Größe bieten. Auf unserem Stand wurde eine UHF-3-Wege DTV CIB CCS Weiche für Nachbarkanalbetrieb (2kW pro Eingang) präsentiert.

DTV-Sender mit niedriger Leistung haben sich als die kostengünstigste und effizienteste Methode für die Abdeckung des ländlichen Raumes

und für den Lückenschluss erwiesen – eine flexible Lösung für eine Niedrigleistungsweiche. Die Konstruktion als kompakter 19" Einschub ermöglicht Kunden die Integration der Weicheneinheit in einen Senderschrank oder die optionale Wandmontage. Diese CIB 2-Wege-DTV-Weiche arbeitet auf Frequenzen von 470 MHz bis 860 MHz. Die Vorstellung der BN574606 auf der CCBN 2010 zog viel Aufmerksamkeit von Senderherstellern und Rundfunkbetreibern auf sich.

The tremendous change from analogue to digital broadcasting is under way here in China. In more than 200 cities broadcasters now deliver high definition TV programs with CMMB or DMTB standard to various users – such as mobile phone devices, public transport TV, in-car entertainment systems, etc. It brings revolutionary technology and a new experience to many consumers in China. Consequently broadcasters need more extensive technological competence and most innovative equipment suppliers for their DTV transmission infrastructure systems.

SPINNER, a world leader for passive components in the broadcasting industry, is committed and highly involved in China's broadcast market. SPINNER China participated in the CCBN 2010 fair and presented an extensive product range for broadcast



infrastructure. China Content Broadcasting Network Expo – CCBN 2010 is the world’s leading event of the DTV and broadband network industries, and it is also China’s only international broadcast technology and equipment exhibition with more than 1,000 exhibitors and 90,000 professional visitors.

“We have witnessed a dynamic and fast growing market here in China, not only in terms of demand, but also in terms of the challenges facing SPINNER in recent years. SPINNER has more than 40 years of experiences in the broadcast industry. In China we have been a renowned high-quality product supplier since 2001, and we are involved in almost every major local broadcast project. Our strong local presence enables us to work very closely with our customers. SPINNER is also the first foreign brand to establish a local broadcast service centre. All that shows SPINNER’s strong commitment to the Chinese market, and we will continue to make progress in the coming years”, says Mr. Torsten Smyk, General Manager of SPINNER China.



SPINNER SHANGHAI LEFT TO RIGHT: OWEN ZHANG, ROBIN WANG, DAISY CAI, TORSTEN SMYK, CHERRY LI, THORSTEN VOGEL (SPINNER MUNICH), ANNIE LEE, NICK LIANG, TONY WANG, HYPER ZHAO, MARTIN GRASSL (SPINNER WESTERHAM) & SAMUEL SHENG

Frequencies are becoming a very scarce resource these years, many broadcasters need to think about adjacent channel operation. And in many transmission towers in major cities the space for equipment is also critical for broadcasters. SPINNER is the expert

in this field. The forward-thinking CCS concept can deliver excellent performance of combiner systems for adjacent channel operation, and it features compact size. A 3-way UHF adjacent channel DTV CIB CCS combiner (2kW per input) was shown in our booth.

Low-power DTV transmitters have turned out to be the most economical and efficient methods for rural and gap field coverage. The BN574606 is a flexible solution for such low-power combining tasks. The compact 19" rack insert design allows customers the options of integrating the combiner unit into transmitter racks or wall-mounting it.

The frequencies supported by this CIB 2-way DTV combiner range from 470MHz to 860MHz. The introduction of the BN574606 at the CCBN 2010 fair has attracted much attention with transmitter manufacturers and broadcasters.

Nick Liang



NEUE BREITBAND-VERTEILER UND 2,6 GHz LTE-MULTIPLEXER

Innerhalb der breiten Palette von HF- und Mikrowellenkomponenten sind die neuen Breitband-Verteiler und der 2,6 GHz LTE-Multiplexer die Highlights von SPINNER. Die Breitband-Verteiler decken sämtliche weltweit genutzten Mobilfunkbänder ab – vom 700 MHz LTE-Band bis zum 3,8 GHz WiMAX-Band. Durch ihre kompakte Größe und ihr geringes Gewicht sind die Geräte besonders geeignet für Anwendungen mit gebäudeinternen dezentralen Antennensystemen.

Splitters Verteiler			
Bestell-Nummer Part Number	Type	Ausgänge Outputs	Frequenzbereich Frequency range
818263	7-16	2	698...3800 MHz
818264	7-16	3	698...3800 MHz
818265	7-16	4	698...3800 MHz
923063	N	2	698...3800 MHz
923064	N	3	698...3800 MHz
923065	N	4	698...3800 MHz

Gleichzeitig minimiert das salzwasserbeständige Aluminiumgehäuse der Verteiler die Korrosionsgefahr, so dass die Geräte für Außenanwendungen selbst unter den härtesten Bedingungen geeignet sind. Durch das Handling hoher Leistungen können die Verteiler problemlos die Anforderungen von Mehrbetriebersystemen erfüllen, und ihre hervorragenden IM-Eigenschaften sorgen für Systemintegrität und schützen Betreiber vor dem Verlust von Gesprächskapazität.

Multiplexer	
Durchgangsdämpfung Insertion Loss	≤ 1.4 dB typ. 1 dB
Isolation	≥ 55 dB
VSWR	≤ 1.25 typ. 1.2 dB
Anschlussleistung Power Rating	130 W
PIM	≥ -150 dBc typ. 160 dBc
DC-Bypass (umschaltbar) DC bypass (switchable)	Tor 1 oder Tor 2 zur Antenne Port 1 or port 2 to antenna

Der neue 2,6 GHz LTE-Multiplexer von SPINNER ist für verschiedene Betreiberkonfigurationen von 5 MHz bis 15 MHz Kanalbandbreite erhältlich. Die hohe Kanalisolation in Verbindung mit der geringen Durchgangsdämpfung machen diesen Multiplexer zur idealen Lösung für die gemeinsame Nutzung von Antennen und/oder Speiseleitungen. Dadurch werden die Investitionskosten für die Betreiber reduziert und umweltfreundliche Installationen ermöglicht. Das Edelstahlgehäuse hat die Schutzart IP 65 und ist für die Aussenmontage geeignet. Ein schaltbarer DC-Bypass ermöglicht die Spannungsversorgung für am Masten montierte Verstärker und aktives Antennenzubehör.

NEW WIDEBAND SPLITTERS AND LTE 2.6 GHz MULTIPLEXER

Among a wide range of RF and microwave components the new broadband splitters and the 2.6 GHz LTE multiplexer are the highlights by SPINNER. The broadband splitters cover all mobile communication bands that are used worldwide, ranging from the LTE 700 MHz band up to the 3.8 GHz WiMAX band. Their small size and light weight make them particularly suitable for in-house distributed antenna systems applications.

At the same time, the splitters' salt water resistant aluminium housing minimizes corrosion risk making them suitable for outdoor use, even in the harshest conditions. High power handling enables the splitters to easily handle multi-operator system requirements and their outstanding IM performance protects the system integrity and safeguards operators from losing call traffic capacity.



The new SPINNER 2.6 GHz LTE multiplexer is available for various operator configurations from 5 MHz up to 15 MHz channel bandwidth. The high channel isolation together with the low insertion loss make this multiplexer an ideal solution for antenna and/or feeder sharing. It reduces capex for the operators and allows environmental friendly site installations. The stainless steel housing is protected according to IP 65 and suitable for outdoor installation. A switchable DC bypass enables the power supply of tower mounted amplifiers and active antenna equipment.

Reiner Berchtold & Dr. Anton Lindner

PRODUKTION VON RUNDfunk-KOMPONENTEN BEI SPINNER CHINA

Auf die in China seit 2006 boomende Nachfrage nach qualitativ hochwertiger Rundfunk-Sendeausrüstung hat SPINNER China vorausschauend mit der Einrichtung einer Fertigungsanlage und einer Kundendienstabteilung reagiert. Dadurch kann SPINNER nicht nur besser auf die Wünsche der Bestandskunden eingehen, sondern auch sehr aktiv am Wettbewerb im Broadcast-Sektor teilnehmen und damit neue Kunden im Rahmen des nationalen Projekts für den Wechsel auf digitales Fernsehen ansprechen.

Die hochlaufende Produktion spart nicht nur Logistikkosten ein, sondern senkt auch die Lieferzeiten drastisch. Die Produktionslinie von SPINNER China konzentriert sich überwiegend auf die Fertigung von Koaxialfiltern für verschiedene globale und inländische Firmen, die alle wesentliche Marktteilnehmer für Rundfunk-Sendeausrüstung in China sind.

Die speziell ausgerichtete Produktionslinie bei SPINNER China verfügt über hochmoderne Fertigungs- und Prüfausrüstung in den vier Hauptbereichen:

- CNC-Filterteileproduktion
- Filterlöten
- Filtermontage
- Filterabstimmung und Messung

Die Kapazitäten entsprechen den Marktanforderungen und können flexibel angepasst werden. Die Filterfertigung ist ein hochkomplexer Prozess: Neben einer sorgfältigen Materialauswahl und präzisen Bearbeitungswerkzeugen sind hoch qualifizierte Techniker für die Montage und Abstimmung erforderlich. Im SPINNER Werk in China gelten die gleichen, hohen Qualitätssicherungsstandards wie in Deutschland. Auch bei dem in China immer wichtiger werdenden Umweltschutz hält sich SPINNER bei der Fertigung an deutsche Standards: Umweltfreundliche Fertigungseinrichtungen wie Lötgeräte mit Luftrückführung und -reinigung oder ein abgeschlossener Lackierbereich sind dabei ebenso selbstverständlich wie optimierte Arbeitsvorgänge, die Abfallmengen reduzieren und Energie bestmöglich nutzen. Das Werk von SPINNER China ist nach DIN EN ISO 9001 und DIN EN ISO 14001 zertifiziert.

Den Ruf, eine Marke mit Produkten höchster Qualität und Zuverlässigkeit zu sein, verdankt SPINNER in China nicht zuletzt seinem HF-Kundendienstteam, das bereits etliche große Projekte in China erfolgreich abschließen konnte: Die Installation der DTV-Kanalweichen für das QingDao DTV-Projekt bei den Olympischen Spielen in Peking 2008, die Installation von Hochleistungs-ATV und DTV Kanalweichen im Shanghai Oriental Pearl Tower sowie verschiedene Neuabstimmungen von Filtern vor Ort auf Wunsch von lokalen

Fernsehsendern und Senderherstellern, um nur einige Beispiele zu nennen.

„Unsere kontinuierlichen Investitionen in den Broadcastbereich in unserem Werk in China zeigen, dass SPINNER ein zuverlässiger Partner mit vollem Einsatz für die Broadcastbranche in China und Asien ist“, sagte Torsten Smyk, Geschäftsführer SPINNER China.

„Die neue Fertigungsline für Broadcastprodukte in China ermöglicht es, unsere Fertigungskapazitäten weltweit weiter auszubalancieren. Darüber hinaus bietet sie Support und zusätzliche Sicherheit für kurze Vorlaufzeiten bei Kundenanfragen weltweit“, erklärte Jörg Brink, Leiter des Bereichs Broadcast bei SPINNER.



PRODUCTION HALL SPINNER CHINA

BROADCAST COMPONENTS PRODUCTION AT SPINNER CHINA

Since 2006 there has been booming demand for high-quality broadcast equipment in China. SPINNER China responded in anticipation by setting up a manufacturing facility and a customer service department. So SPINNER is not only in a position to better address the wishes of existing customers, but we can also compete very actively in the broadcast sector and thus attract new customers in the framework of the national project for the switchover to digital television.

Production is currently being ramped up and does not only help us save logistic costs, but also reduces delivery times dramatically. The SPINNER China production line focuses mainly on manufacturing coaxial filters for several global and domestic companies that play a key role in the market for broadcast transmission equipment in China.

The specially designed production line at SPINNER China has state-of-the-art manufacturing and test equipment in four main areas:

- CNC filter manufacture
- filter soldering
- filter assembly
- filter tuning and measuring

The capacities meet the market requirements and can be adapted flexibly. Filter production is a highly complex process: besides careful material selection and precision tools for machining, highly qualified technicians are required for assembly and tuning. The SPINNER China factory has the same high quality assurance standards that are applicable in Germany. Environmental protection is also gaining more and more importance in China, and SPINNER complies with



PRODUCTION HALL SPINNER CHINA

German standards in production: It goes without saying that there is environmentally friendly production equipment such as soldering units with gas recirculation and cleaning and a completely enclosed painting area. That also includes optimised work processes which reduce waste and optimise the use of energy. The SPINNER China factory has been certified under DIN EN ISO 9001 and DIN EN ISO 14001.

SPINNER has the reputation of being a brand with products that feature top quality and top reliability. In China that reputation is not least due to the RF customer service team which could already successfully complete a number of major projects in China: The installation of the DTV channel combiners in the QingDao DTV project for the Olympic Games 2008 in Beijing, the installation of high-power ATV and DTV channel combiners in Shanghai Oriental Pearl Tower as well as re-tuning several filters on site by order of local TV stations and transmitter manufacturers, to mention just a few examples.

“Our continuous investment in the broadcast area in our factory in China shows that SPINNER is a reliable partner with full commitment to the broadcast industry in China and Asia”, says Torsten Smyk, general manager of SPINNER China.

“The new broadcast product manufacturing line in China allows us to further balance our production capacities globally. In addition it also provides support and extra security to ensure short lead-time for customers’ requests globally”, says Jörg Brink, the SPINNER Head of Broadcast.

Nick Liang



LEFT TO RIGHT: SONG YU, ZHUA HUA DONG, OU YUN FEI, XU ZE XIN AND YANG JING (ALL RF MEMBERS AT SPINNER CHINA)

SPINNER DREHKUPPLUNGEN FÜR TECHNISCH WELTWEIT FÜHRENDE FLUGPLATZRADARANLAGE

Für die neueste Generation des „Airport Surveillance Radars“ (ASR-S) Flugsicherungsradar vertraut EADS auf die Erfahrung von SPINNER bei der Entwicklung und Fertigung der insgesamt 31 benötigten Drehkupplungen. Das ASR-S Flugplatzradar ist das derzeit modernste Luftraumüberwachungs-Radar und wird sowohl in der militärischen als auch in der zivilen Flugsicherung eingesetzt. Bei der Entwicklung des neuen ASR-S wurden aufgrund einer Gesetzesänderung für Flugsicherungsanlagen die zivilen Luftfahrtnormen (Eurocontrol, IACO) angewandt bzw. umgesetzt. Mit ASR-S steht zukünftig ein Flugsicherungsradar zur Verfügung, das nicht nur allen international gültigen Standards genügt, sondern das auch in enger Abstimmung mit der deutschen Bundeswehr unter Berücksichtigung seiner besonderen militärischen und operationellen Forderungen realisiert wird. Im Umkreis militärischer Flugbasen ist mit extremen Flugmanövern zu rechnen, welche für herkömmliche zivile Flugsicherungsradare nicht erfassbar sind. Hierzu zählen beispielsweise Formationsflüge, Kurvenflüge mit Geschwindigkeiten bis Mach 3 oder tief fliegende Flugzeuge und Helikopter.

Die Besonderheiten des ASR-S sind der separate Wetterkanal, durch den sich sämtliche Luftziele auch unter widrigsten Wetterbedingungen zuverlässig erkennen lassen, sowie Sonderfunktionen zur Erkennung von Vogelschwärmen und Windkraftparks.

Bei diesem Radarsystem wird ein „S-Band Solid State“-Primärradar mit einem „Mode-S Monopol“-Sekundärradar kombiniert.

Das Primärradar als wesentlicher Bestandteil des wahlweise mobilen oder fest installierbaren ASR-S erfasst den gesamten Luftverkehr im Umfeld des Einsatzortes und unterstützt die Anflugkontrolle sowie verschiedene Applikationen der Tower-Kontrolle. Alle



ASR-S AIR FORCE TEST SAMPLE IN BÜCHEL

kritischen Subsysteme und Module sind redundant verfügbar und stellen sich ohne Verzögern im Störfall automatisch auf die Ersatzbaugruppen um. Das Sekundärradar des ASR-S liefert spezifische Informationen über die Objekte im Flugraum. Mittels Transponder (MSSR2000) werden Daten im Zusammenspiel mit einem im Flugzeug installierten Responder abgefragt. So werden beispielsweise Zusatzinformationen wie Flughöhe und Geschwindigkeit bzw. Flugzeugkennung automatisch ermittelt. Im militärischen Einsatz dient dieses System

zur Identifizierung freundlicher bzw. feindlicher Objekte (IFF – Identification Friend/Foe).

Der komplexe Aufbau des Radarsystems bedingt eine entsprechend aufwändige Drehkupplung in 6-Kanal Bauweise. Zwei Hohlleiterkanäle benötigt das Primärradar, drei L-Band-Koax Kanäle sind für das Sekundärradar und ein weiterer Koax-Kanal ist für das Wetterradar zuständig. Ein 30-Wege-Schleifring überträgt zuverlässig die elektrischen AC/DC-Signale. Die exakte Positionierung des Radars stellt ein analoger Inductosyn®-Absolutwinkelwertgeber sicher, der ohne aktive Elektronik auskommt und dadurch einen sehr weiten Temperaturbereich abdeckt. Ein eigens von SPINNER entwickelter, redundant ausgeführter und in die Drehkupplung integrierter Vorverstärker stellt den spezifizierten Ausgangspegel des Winkelwertgebers sicher.

Zu den großen Herausforderungen des Projektes gehören strenge Qualitätskriterien: Die ISO 9100 für Luftfahrtprodukte sorgt dafür, dass an das ASR-S Radarsystem die gleichen Anforderungen wie an fliegendes Equipment gestellt werden.

Trotz des sehr straffen Zeitplans lieferte SPINNER termingerecht die erste Vorserien-Drehkupplung innerhalb eines Jahres an EADS, die die Qualifikation und Gesamtsystemabnahme des ASR-S Radarsystems durchführt. Nach der Erteilung der Serienfreigabe wird SPINNER bis 2014 weitere 30 Drehkupplungen an EADS liefern.

Die erfolgreiche Abwicklung des Projekts war nur durch die sehr gute Zusammenarbeit mit EADS und die Kompetenz und Schnelligkeit des SPINNER Entwicklungszentrums möglich. Wir freuen uns, dass EADS auf das Know-how unserer Ingenieure und die Qualität der SPINNER Drehkupplungen vertraut.

SPINNER ROTARY JOINTS FOR THE WORLD'S MOST ADVANCED AIRPORT RADAR SYSTEM

For the newest generation of the “Airport Surveillance Radar” (ASR-S) used in air traffic control the customer EADS trusts in the experience of SPINNER, who will develop and manufacture a total of 31 rotary joints that are needed. The ASR-S airport radar is currently the most advanced air surveillance radar system and can be used in military as well as civil air traffic control. Due to a change in legislation for air traffic control systems the civil aviation standards (Eurocontrol, IACO) were used and implemented in the design of the new ASR-S. The future ASR-S will be an air traffic control radar that does not only comply with all applicable international standards, but that is created in close cooperation with the German armed forces to meet all special military and operational requirements. In the environment

of military air bases extreme flight manoeuvres have to be expected, which common civil air traffic control radars cannot cope with. Examples include formation flights, curves at speeds up to Mach three or low-flying aircraft and helicopters.

Special features of the ASR-S include the separate weather channel which allows detection of any airborne targets even in the worst of weather conditions, and dedicated functions for identifying flocks of birds and wind farms.

In this radar system an “S band solid state” primary radar is combined with a “mode S monopulse” secondary radar.

The ASR-S can be used as a mobile system or as a fixed installation. Its

key component, the primary radar, covers all air traffic in the environment of the site and supports approach control as well as several applications of tower control. All critical subsystems and modules have an available redundancy and switch over to the backup assemblies without delay in the event of any malfunction.

The secondary radar of the ASR-S delivers specific information on the objects in the air space. A transponder (MSSR2000) is used to capture data in interaction with a responder installed in the aircraft. Thus the system automatically determines additional information such as altitude, speed and aircraft identification. In military applications the system is used to distinguish between friendly and enemy objects (IFF – identification friend/foe).

INSTALLATION OF THE FIRST ROTARY JOINT IN THE ROTARY HOUSING WITH TRANSPORT RACK
LEFT TO RIGHT: MRS. ZAUZIG, MR. VOGLER, MR. SCHÄUBER, MR. GAULE, MR. RIEDEL, MR. GROSS



The complex design of the radar system requires an equally sophisticated 6 channel rotary joint. The primary radar needs two waveguide channels, three L band coaxial channels are used by the secondary radar, and another coaxial channel is necessary for the weather radar. A 30-way slip ring transmits the electrical AC/DC signals reliably. An analogue Inductosyn® absolute angle sensor ensures the exact position of the radar. It works without active electronic components and can therefore cover a broad temperature range. SPINNER has developed a customised

pre-amplifier that is integrated into the rotary joint with a redundancy to ensure the specified output level of the angle sensor.

Amongst the great challenges of this project are the strict quality criteria: ISO 9100 for aviation products puts up the same requirements for the ASR-S radar system which also apply to flying equipment.

In spite of the extremely tight schedule SPINNER delivered the first pre-series rotary joint in time, i. e. within one year, to EADS for the qualification and overall system acceptance of the ASR-S radar system. Upon approval for serial production SPINNER will deliver another 30 rotary joints to EADS by 2014.

The successful completion of the project was only possible through excellent cooperation with EADS and through the competence and speed of the SPINNER development centre. We are glad that EADS trusts in the know-how of our engineers and in the quality of SPINNER rotary joints.

Arno Schwendner

SPINNER ROTARY JOINT INCL. ASSEMBLY RACK AND LIFT TROLLEY



EXHIBITIONS JULY TO DECEMBER

SET Broadcast & Cable,
São Paulo/Brazil
25.08.-27.08.2010

IBC, Amsterdam/The Netherlands
10.09.-14.09.2010

EuMW, Paris/France
26.09.-01.10.2010

MATELEC, Madrid/Spain
26.10.-29.10.2010

CAPER, Buenos Aires/Argentina
27.10.-29.10.2010

RadioTec, Berlin/Germany
24.11.-25.11.2010

electronica, Munich/Germany
09.11.-12.11.2010

NATEXPO, Moscow/Russia
16.11.-19.11.2010

VietnamCom,
Ho Chi Minh City/Vietnam
17.11.-20.11.2010



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 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 Barbannières
92632 Gennevilliers Cedex
FRANCE
tel.: +33 1 41479600 / fax: +33 1 41479606
info-france@spinner-group.com

SPINNER Elektrotechnik OOO

Kozhevnickeskaja 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

Kråkatorpsgatan 20
43153 Mölndal
SWEDEN
tel.: +46 31 7061670 / fax: +46 31 7061679
info-nordic@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

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