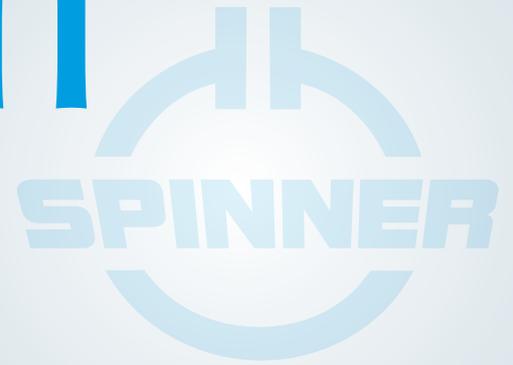


# SPOTLIGHT

THE SPINNER MAGAZINE



02/2009



SHANGHAI  
EIGHTH BIRTHDAY

INTERNATIONAL  
BROADCAST TRAINING

EXPANSION IN TAIWAN

AERO INDIA

LARGE ORDER  
FROM INDIA



## EDITORIAL

- SPINNER nutzt die Chance der Krise 3  
SPINNER turns crisis into opportunity

## NEWS

- Auszeichnung für polnische Vertretung 4  
Award for Polish representative

- Auftrag aus den USA - In Windeseile zum Erfolg 4  
Order from the USA - Success at top speed

- SPINNER erhält Großauftrag aus Indien 5  
SPINNER books large order from India

- Zertifizierung für SPINNER Atlanta 5  
Certification for SPINNER Atlanta

## COMMUNICATION

- Acht Jahre Erfolg für SPINNER China 6  
SPINNER China celebrates eighth birthday

## BROADCAST

- Torre de Collserola mit SPINNER Technologie 8  
Torre de Collserola with SPINNER technology

- Internationales Broadcast Training in Bayern 9  
International Broadcast Training in Bavaria

- DVB-T HDTV Ausbau in Taiwan 10  
DVB-T HDTV expansion in Taiwan

## RADAR & SATELLITE

- Messe AERO INDIA 11  
Exhibition AERO INDIA



### Publisher

SPINNER GmbH • Erzgiessereistraße 33  
80335 München • Germany  
Tel. +49 89 12601-0  
Fax +49 89 12601-1292  
www.spinner.de • info@spinner.de  
Circulation 7,000, published quarterly  
Issue 18

### Editorial

Siegfried Behrens (responsible)  
Katharina König  
Katja Limp  
Julia Sauerland

Free subscription with specifying  
activity and company belonging

## SPINNER NUTZT DIE CHANCE DER KRISE

Mark Twain (1835 – 1910) sagte einmal: "A banker is a fellow who lends you his umbrella when the sun is shining, but wants it back the minute it begins to rain." In Zeiten von "Bad Banks" erleben viele Unternehmen und deren Mitarbeiter die Auswirkungen der Finanzkrise. Glücklicherweise gibt es auch in der Telekommunikationsindustrie Unternehmen, die in besseren Zeiten für derartige Krisensituationen vorgesorgt haben.

Die SPINNER Gruppe ist eines dieser Unternehmen. Wir setzen dabei auf dauerhafte Kundenbeziehungen und langfristige Erfolge. Die Abschöpfung kurzfristiger Gewinne ist uns fremd. Sie können sicher sein, dass SPINNER diese Wirtschaftskrise, so wie schon viele andere in den vergangenen Jahrzehnten, unbeschadet überstehen wird.

Was können Sie von uns erwarten? Natürlich die gewohnt hohe Qualität der Produkte, kurze Lieferzeiten, faire Preise sowie einen exzellenten Pre- und After-Sales Service. Auf den Ausstellungen der vergangenen Monate sind viele neue Produkte aus den Bereichen Mobilfunk, Rundfunk, Radar- und Satellitensysteme sowie Industrie und Wissenschaft auf großes Interesse bei Ihnen gestoßen. Dies freut uns natürlich sehr.

Durch den Ausbau der Vertriebsstruktur werden wir in Zukunft noch näher bei Ihnen sein. Seit März ist SPINNER nun auch mit einer Niederlassung in Dubai präsent. Der Nahe und mittlere Osten wird fortan von Martin Dirnberger und seinem Team bedient. Darüber hinaus haben wir unsere Vertriebsmannschaft in den USA und Spanien verstärkt.



Auch in Zukunft wird SPINNER für Sie ein verlässlicher Partner sein. Wir lassen Sie nicht im Regen stehen!

Und nun viel Spaß mit Ihrem SPOTLIGHT!

Ihr Siegfried Behrens

## SPINNER TURNS CRISIS INTO OPPORTUNITY

Mark Twain (1835 – 1910) once said, "A banker is a fellow who lends you his umbrella when the sun is shining, but wants it back the minute it begins to rain." In the era of "bad banks" many companies and their staff are experiencing the effects of the financial crisis. Fortunately there are companies in the telecommunication industry that have provided for such crisis situations in better times.

The SPINNER Group is one of those companies. We rely on reliable customer relationships and long-term success. It is not our business to reap short-term profit. You may rest assured that SPINNER will survive this economic crisis undamaged, as several other crises in the past decades.

What can you expect from us? Of course: the well-known high product quality, short lead times, fair pricing as well as excellent pre and after sales service. At the exhibitions and fairs in the past months you have shown much interest in our numerous new products for mobile communication, broadcasting, radar and satellite systems, industry and science. Of course that makes us happy.

We are further expanding our sales service structure in order to be even closer to you in the future. From March on SPINNER has also been present in Dubai with its own subsidiary. Now Martin Dirnberger and his team will take good care of our customers in the Near and Middle East. Furthermore we

have expanded our sales force in the US and Spain.

SPINNER will continue to be your reliable partner in the future. We are not letting our partners down!

And now enjoy your SPOTLIGHT!

Yours, Siegfried Behrens

## AUSZEICHNUNG FÜR UNSERE POLNISCHE VERTRETUNG

Seit nunmehr 10 Jahren vertritt uns die Firma PASSUS Sp. z o.o. in Polen. Nach anfänglich kleineren Erfolgen konnten wir, auch Dank eines boomenden Mobilfunkmarktes, in den letzten 4 Jahren eine sehr positive Umsatzentwicklung verzeichnen. Jährliche Zuwachsraten von 30 bis 50% führten dazu, dass PASSUS heute einer unserer Top Kunden ist. Auch für 2009 ist man optimistisch und rechnet mit einer weiteren Umsatzsteigerung. Neben dem Mobilfunkgeschäft sieht man dabei auch gute Chancen in den Bereichen Rundfunk/TV sowie Radar.

Für die bisher geleistete sehr gute Arbeit bedankt sich die Firma SPINNER mit der persönlichen Übergabe des „Distributor Award 2008“. Wir wünschen der Firma PASSUS weiterhin große Erfolge und sichern unsererseits eine maximale Unterstützung zu.

## AWARD FOR OUR POLISH REPRESENTATIVE

For ten years now the company PASSUS Sp. z. o.o. has been our representative in Poland. Following some smaller successes in the early phase we have made use of the booming mobile communication market to boost our sales in the past four years. Annual growth rates between 30 and 50% have made PASSUS one of our top customers today. We are optimistic for 2009 and expect another increase in sales. Besides the mobile communication business there are also promising opportunities in the fields of broadcasting/TV and radar.

SPINNER thanked PASSUS for the excellent work by personally handing over the “Distributor Award 2008“. We wish PASSUS further great success and promise that we will provide them with our maximum support.

*Dieter Träber*



LEFT TO RIGHT: BENJAMIN KUKLIK, SIEGFRIED BEHRENS, PAWEŁ MISIUREWICZ, DIETER TRÄBER, KAROL JONATOWSKI

## IN WINDESEILE ZUM ERFOLG

Ende 2008 erhielt die SPINNER GmbH eine Anfrage der Firma Raytheon, USA, über eine 1-Kanal Hohlleiter Drehkupplung für den Frequenzbereich 30-31 GHz. Da diese in einem Militärflugzeug des Projektes VICS eingesetzt werden sollte, musste sie in einer Höhe von 12.200 m mit 300 RPM funktionieren. Innerhalb von sieben Wochen sollte ein erster Prototyp geliefert werden. Es handelte sich hierbei um keine Standarddrehkupplung sondern um eine komplette Neuentwicklung. Aufgrund des engen Zeitplans konnte jedoch keine Zeit für ein Testmuster eingeräumt werden. Da der Kunde zudem einseitig einen 45 Grad Winkel für den Anschluss vorsah, beinhaltete das Projekt weitere technische Raffinessen.

Dank des Teamgeistes und der Schnelligkeit von SPINNER konnten alle technischen Herausforderungen bewältigt sowie eine fristgerechte Lieferung sicher gestellt werden und der Kunde war mehr als zufrieden.

## SUCCESS AT TOP SPEED

Towards the end of 2008 SPINNER GmbH received an enquiry from Raytheon, USA, for a single-channel waveguide rotary joint for the frequency range of 30-31 GHz. Since the unit was designed for use in a military aircraft in the VICS project it had to work at an altitude of 12,200 m at a speed of 300 rpm. The first prototype had to be delivered within seven weeks. This was not a standard rotary joint, but a newly developed unit. Since the schedule was so tight no time could be allowed for any test sample. Furthermore the customer requested a connection at a 45 degrees angle on one side, so the project included enough interesting technical points.

Thanks to our team spirit and speed SPINNER met all technical challenges, delivered as scheduled, and the customer was more than satisfied.

*Christian Klupsch*



SINGLE-CHANNEL WAVEGUIDE ROTARY JOINT

SPINNER ERHÄLT GROSSAUFTRAG AUS INDIEN

Hinsichtlich des Artikels über das Zentrale Zielerfassungsradar („CAR - Central Acquisition Radar“) in der vorherigen Ausgabe unseres SPOTLIGHT hat Bharat Electronics Limited (BEL) SPINNER den Auftrag zur Lieferung von 32 Drehkupplungen für das CAR erteilt. Die Drehkupplungen mit 16 HF-Kanälen und einem 125-Wege-Schleifring der Firma Schleifring und Apparatebau GmbH sind für die indische Luftwaffe bestimmt und stellen den zentralen Bestandteil der Radaranlage dar. Die ersten neun Drehkupplungen werden noch 2009 an BEL ausgeliefert. Die Partnerschaft mit Schleifring ermöglicht diese extrem kurze Lieferzeit. Wir danken für das entgegengebrachte Vertrauen und werden BEL weiterhin mit aller zur Verfügung stehenden Kraft in ihren Zielen unterstützen.

SPINNER BOOKS LARGE ORDER FROM INDIA

You certainly remember the article on the CAR - Central Acquisition Radar in the previous SPOTLIGHT issue. Now Bharat Electronics Limited (BEL) has ordered 32 rotary joints for the CAR from SPINNER. The rotary joints with 16 RF channels and a 125-way slip ring made by Schleifring und Apparatebau GmbH are designed for the Indian Air Force as the key components of a radar system. The first nine rotary joints will be delivered to BEL in 2009. Our partnership with Schleifring enabled us to work with this extremely short lead time.

We thank our customer for trusting in us and will continue to provide BEL with our maximum support for their targets.

*Klaus-Dieter Beck*

SPINNER ATLANTA

Nachdem sich SPINNER Atlanta von einer Vertriebsniederlassung in einen Produktionsstandort mit Vertrieb gewandelt hatte, bestand das dringende Bedürfnis, die hohen Qualitätsansprüche und deren Umsetzung in SPINNER Produkten mit der Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2008 zu dokumentieren. Der Fertigungsbereich umfasst derzeit HF-Steckverbinder, konfektionierte Jumper-Kabel, DC-Einspeisungen und HF-Filter. Dem neuen Geschäftsführer gelang es, mit einem hochmotivierten Team und in kürzester Vorbereitungszeit den Fertigungs- und Vertriebsprozess normgemäß umzusetzen. Das hervorragende Zertifizierungsergebnis durch das weltweit anerkannte Zertifizierungsinstitut VDE Offenbach bestätigte den hohen Anspruch der SPINNER Gruppe hinsichtlich Qualität- und Umwelt. Als Zusatzqualifikation wurde die strengen europäischen Umweltrichtlinien REACH und RoHS von VDE bestätigt.

After SPINNER Atlanta had changed from a sales subsidiary into a production site with a sales organisation it was urgently necessary to document the high quality requirements and their implementation through SPINNER products by certification under DIN EN ISO 9001:2008. Currently the company manufactures RF connectors, customised jumper cables, DC feed systems and RF filters.

The new managing director and his highly motivated team managed to implement the production and sales process in line with the standard after an extremely short preparation time. The excellent result of certification by the certification institute VDE Offenbach, which is recognised world-wide, confirmed the high standard of the SPINNER group regarding quality and environmental issues. As an additional qualification VDE also confirmed compliance with the stringent European environmental directives REACH and RoHS.

*Wolfgang Loewe*



LEFT TO RIGHT: VITALY BRATNICHENKO, KEVIN SCOTT, JAMES YORK, ANDREAS RUZIC, FRANK RICHTER (VDE), RONA ROCHELL, DEBRA JIMENZ, KIRSTEN WEINRICH, LUKAS LIPPOK, ALI DANAIE, WOLFGANG LOEWE (SPM)



TORSTEN SMYK, PROF. DR. WILHELM WIMMER, STEPHANIE SPINNER-KÖNIG,  
DR. FRANZ-X. PIETSCHI, SIEGFRIED WEISE, 2003



EMPLOYEES 2004

## ACHT JAHRE ERFOLG FÜR SPINNER CHINA

Im Dezember 2000 gründete die SPINNER GmbH ihr erstes Produktionswerk im Industriegebiet Songjiang, Shanghai. Die Produktion begann wenige Monate später im März mit zunächst nur 50 Beschäftigten. Aller Anfang ist nun einmal nicht leicht.

„DAS CHINESISCHE WERK WURDE SORGFÄLTIG GEPLANT UND STELLT SICHER, DASS SPINNER WEITER MIT DER BRANCHE UNSERER KUNDEN WÄCHST“ (SMYK)

Fünf Jahre später, im Jahr 2005, unternahm SPINNER wesentliche Schritte zur Erweiterung der Präsenz in China und investierte, um der schnell wachsenden Nachfrage nach HF-Komponenten für den lokalen Telekommunikationsmarkt gerecht zu werden. Ein Beitrag zu dieser starken Entwicklung war im Juni 2006 die Einweihung einer neu errichteten 10.000 m<sup>2</sup> großen Produktionsstätte im Industriegebiet Songjiang. Diese wurde damit zu einem integralen Teil des globalen Fertigungs- und Produktentwicklungsnetzes des Unternehmens.

Heute verfügt das Werk von SPINNER China (SPCN) über eine der modernsten Fertigungseinrichtungen in der chinesischen Telekommunikationsbranche mit 22 CNC-Maschinen, 2 Kabelmontagelinien, 2 Steckverbindermontagelinien, Montagelinien für Rundfunkfilter und MNCS®-Komponenten und etwa 200 hochqualifizierten Arbeitskräften. Die eingeführten Qualitätssicherungssysteme (ISO 9001 und ISO 14001) bei SPCN sind die gleichen wie bei SPINNER Deutschland, ebenso wie moderne Mess- und Prüfgeräte.

SPCN ist nun in der Lage, hohe Stückzahlen von hochwertigen HF-Komponenten für Kundenanforderungen in China und anderen Regionen in ganz Asien zu liefern. „Das chinesische Werk wurde sorgfältig geplant und

stellt sicher, dass SPINNER weiter mit der Branche unserer Kunden wächst“, erklärt Torsten Smyk.

2006 richtete SPCN das lokale Rundfunk-Servicecenter in Shanghai ein. Rundfunkkunden in China haben sicher einen Vorteil durch unsere starke Kundendienstunterstützung und die kurze Reaktionszeit. Dadurch hat SPCN im letzten Jahr eine Reihe größerer Rundfunkprojekte gewinnen können, darunter das Projekt Olympia-DTV-Kanalweichen für den Fernsehturm Shanghai Oriental Pearl, Olympia-DTV-Kanalweichen für Qingdao und das Projekt Filter für die Erweiterung des Mobilfernsehnetzes China CMMB. Vielen Dank für die umfangreiche Unterstützung durch alle Kollegen von SPINNER Deutschland.

„SPINNER SETZT AUF LANGFRISTIGE ENTWICKLUNG UND EINE POSITIONIERUNG ALS VORZUGSLIEFERANT IN CHINA“ (BEHRENS)

„SPINNER setzt auf langfristige Entwicklung und eine Stellung als Vorzugslieferant in China. Mit innovativer HF-Technologie stärkt SPINNER kontinuierlich die Marktposition als ein wichtiger Lieferant von HF-Komponenten für den Mobilfunk- und Rundfunkmarkt“, sagte Siegfried Behrens nach seinem Besuch bei SPCN im September 2008.

### SPCN im Überblick

- Gründung im Dezember 2000
- Produktion von Mobilfunk-Komponenten ab März 2001
- Einrichtung des SPCN Rundfunk-Servicecenters im Mai 2006
- Eröffnung des neuen hochmodernen Werks mit 10.000 m<sup>2</sup> im Industriegebiet Songjiang, Shanghai, im Juni 2006
- 2006 Errichtung eines SPCN F&E-Zentrums
- Produktion von Rundfunk-Koaxialfiltern ab 2006
- Produktion von MNCS®-Komponenten ab Oktober 2008



GRAND OPENING 2006



TODAY

## SPINNER CHINA CELEBRATES EIGHTH BIRTHDAY

**D**ecember 2000, SPINNER GmbH established its first production plant in Shanghai Songjiang Industrial Zone, China. The production started a few months later in March, with only 50 employees at the beginning; it wasn't an easy start.

"THE CHINA FACTORY IS CAREFULLY MANAGED TO ENSURE THAT SPINNER CONTINUES TO GROW IN RESPONSE TO THE INDUSTRY IT SERVES" (SYMK)

Five years later, SPINNER took major steps during 2005 to increase its presence in China through investment to meet fast growing local telecommunication market demands for RF components. Contributing to this strong development was the inauguration in June 2006 of a newly-established 10,000 sqm manufacturing facility at Songjiang Industrial Zone, making it an integral part of the company's global manufacturing and product development chain.

Today, SPINNER China's factory has one of the most modern production facilities in the Chinese telecommunication industry. With 22 CNC machines, 2 cable assembly production lines, 2 connector assembly lines, broadcast filters and MNCS® components assembly lines and approximate 200 highly qualified employees. The implemented quality assurance standards (ISO 9001 and ISO 14001) in SPINNER China (SPCN) are the same as in SPINNER Germany and the advanced measuring and testing equipment is also similar to the equipment used in Germany.

These days, SPCN is capable of delivering high volumes of quality RF components at the customers' request from China and other regions across Asia. "The China factory is carefully managed to ensure that SPINNER continues to grow in response to the industry it serves," Torsten Smyk said.

In 2006, SPCN established its local broadcasting service center in Shanghai. Broadcast customers in China are certainly benefiting from our strong after sales support and quick response time. As a result, SPCN has won a series of major broadcast projects in China last year; this includes the Shanghai Oriental Pearl TV Tower Olympic DTV channel combiner project, Qingdao Olympic DTV channel combiner project and the China CMMB Mobile TV network expansion filter project. Accordingly, we would like to acknowledge the limitless support from all of our colleagues in SPINNER Germany.

"SPINNER IS COMMITTED TO LONG-TERM DEVELOPMENT AND PREFERRED PARTNERSHIP IN CHINA" (BEHRENS)

"SPINNER is committed to long-term development and preferred partnership in China. With RF innovative technology, SPINNER will continuously strengthen its market position as a major supplier of RF components in mobile communication and broadcast markets," said Siegfried Behrens after his visit at SPCN in September 2008.

*Nick Liang*

### SPCN Key Facts

- Established in December 2000
- Mobile Communication components production in March 2001
- Established broadcasting service center in May 2006
- New state-of-the-art 10,000 sqm factory opened in Songjiang Industrial Zone in June 2006
- Established R&D center in 2006
- Broadcast coaxial filter production in 2006
- MNCS® components production in October 2008

## TORRE DE COLLSEROLA IN SPANIEN

**A**uf den Torre de Collserola sind die Einwohner von Barcelona zurecht stolz: Der 1992 rechtzeitig zu den olympischen Sommerspielen eingeweihte Sendeturm besticht durch seine außergewöhnliche Architektur, für die niemand geringerer als Sir Norman Foster verantwortlich zeichnet. Statt der üblichen Rundform wählte er ein bauchiges Dreieck und um den Turmschaft mit nur 4,5 Meter Durchmesser schlank zu halten, wird der Turm von neun im Boden verankerten Halteseilen gestützt.

Das elegante Äußere beherbergt aber auch moderne Kommunikationstechnologie, die vom größten spanischen Rundfunkbetreiber ABERTIS Telecom auf Stand gehalten wird. Im Rahmen eines Renovierungsprojektes – vor der Abschaltung der analogen Sender 2010 in Spanien – erhielt SPINNER den Zuschlag für eine neue UHF DVB-T 6-fach Weiche, die in das neu entwickelte Compact Combining und Switching System (CCS) von SPINNER integriert ist. Durch die kompakte, modulare Bauweise (die die unterschiedlichen 2-fach Weichen leicht austauschbar macht) und den Einsatz von Bypass-Umschaltfeldern wird eine schnelle Umschaltung der einzelnen Weichenblöcke, beispielsweise bei einem Frequenzwechsel, ermöglicht. Das vorherige Weichensystem wurde als Reservesystem beibehalten, was durch ein von SPINNER geliefertes 4 Tor U-Feld zur manuellen Umschaltung ermöglicht wird.

Dank des Vertrauens in modernste SPINNER Technologie wird der elegante Turm über viele Jahre zuverlässig senden können. Der Sendeturm Collserola in Zahlen:

**Gesamthöhe:** 288 m  
**Höhe zur ersten Plattform:** 84 m  
**Höhe zur öffentlichen Aussichtsplattform:** 135,5 m  
**Blickradius von der Aussichtsplattform:** 70 km  
**Durchmesser an der Basis:** 4,5 m  
**Baustahl:** 3.000 t  
**Architekt:** Sir Norman Foster  
**Bauzeit:** 24 Monate  
**Einweihung:** 27. Juni 1992



## TORRE DE COLLSEROLA IN SPAIN

**T**he inhabitants of Barcelona have every reason to be proud of the Torre de Collserola, the broadcasting tower, which was inaugurated in 1992 in time for the Olympic Summer Games. It impresses with its extraordinary architectural design which was developed by no less a person than Sir Norman Foster. Instead of the customary round shape he chose a bulging triangle and, in order to keep the shaft slim with a diameter of only 4.5 meters, the tower is supported by nine tag lines anchored to the ground.

But the elegant exterior also houses state-of-the-art communication technology which is kept up to-date by the largest Spanish broadcasting company ABERTIS Telecom. Within the scope of a renovation project - prior to the shutdown of the Spanish analogue broadcasting channels in 2010 - SPINNER was awarded the contract for a new UHF DVB-T 6-way combiner, which incorporates SPINNER's newly developed Compact Combining and Switching System (CCS) technology. The compact and modular design enables easy replacement of the various 2-way combiners and the use of bypass patch panels allows

swift switching of the individual combiner modules (for instance, in order to change the frequency of a particular module). The previous combiner system was kept as back-up which was made possible by using a 4-way U-field for manual switching (also supplied by SPINNER).

Thanks to the confidence in the state-of-the-art SPINNER technology, the elegant tower will be able to broadcast reliably for many years. Figures on the Collserola broadcasting tower:

**Overall height:** 288 m  
**Height of the first platform:** 84 m  
**Height of the public viewing platform:** 135.5 m  
**Viewing distance from the viewing platform:** 70 km  
**Base diameter:** 4.5 m  
**Steel:** 3,000 t  
**Architect:** Sir Norman Foster  
**Construction time:** 24 months  
**Inauguration:** June 27, 1992

TORRE DE COLLSEROLA, BARCELONA

Iker Llona

### INTERNATIONALES BROADCAST TRAINING

Der Wechsel von der Analogtechnik zur Digitaltechnik führt auf der Sendeseite zu deutlich höheren Anforderungen an Komponenten und Systeme. Aufgrund der Komplexität der Übertragungstechnik wird es immer schwieriger, beim Kauf von Weichen, Filtern und Umschaltfeldern die richtige und optimale Entscheidung zu treffen. Bei der Entscheidungsfindung möchte SPINNER seine Kunden mit einer umfassenden und kompetenten Beratung bestmöglich unterstützen.

Daher legt SPINNER großen Wert auf die Schulung und Weiterbildung seiner Mitarbeiter, sodass diese immer einen Schritt voraus sind. Der Fachbereich Broadcast hatte mit großem Anklang Vertreter seiner Auslands-Niederlassungen und -Vertretungen im Rahmen eines Broadcast-Trainings auf den neuesten Stand gebracht: Elf Teilnehmer aus acht Ländern (Saudi Arabien, Thailand, Ukraine, Ungarn, Österreich, Finnland, Schweden und Belgien) fanden sich zu einer dreitägigen Schulung im Werk Westerham ein.

Am ersten Tag widmeten sich die Teilnehmer der Theorie und es wurden ihnen verschiedene Broadcast-Komponenten, Umschaltfelder, Filter- und Weichen-Typen und deren Anwendungsmöglichkeiten, sowie je ein typisches Produkt vorgestellt. Dazu kamen Detailinformationen über das SPINNER CCS-System („Compact Combining and Switching-System“), Beispiele von Referenzanlagen für DVB und DAB sowie Erläuterungen zu Interlock-Systemen und Crest-Faktoren für digitale Systeme. Am zweiten Tag stand nach der eindrucksvollen Fahrt mit Deutschlands ältester Zahnradbahn zum Gipfel des 1.838 Meter hohen Wendelsteins die Besichtigung der Sendestation des Bayerischen Rundfunks auf dem Programm. An dieser Station konnte die installierte 6 Senderweiche von SPINNER unter regulären Betriebsbedingungen hautnah begutachtet werden. Den dritten Tag ver-

brachten die Teilnehmer schließlich im praktischen Training, wo Installationshinweise zu Hochleistungs-Weichen gegeben und die Abstimmung von Filtern erläutert wurden. Eine zusätzliche Demonstration des Zusammenbaus von Rohrleitungen rundete den Praxisteil ab. Nach einer abschließenden Diskussionsrunde am Nachmittag, in der die Teilnehmer ihre Fragen und Anregungen äußern konnten, ging das Broadcast-Training zu Ende.

Das Broadcast-Training ist nur ein Beispiel für die vielen Weiterbildungsmaßnahmen, mit denen SPINNER die eigenen Mitarbeiter und Vertreter auf dem aktuellen Stand der Technik hält und ihnen so ermöglicht, die Kunden optimal zu beraten.

### INTERNATIONAL BROADCAST TRAINING

The change from analogue to digital broadcasting technologies leads to a significant increase in component and system requirements. Due to the complexity of transmission technologies it becomes increasingly difficult to make the right and optimal choice when buying combiners, filters and patch panels. SPINNER would like to help its customers with this decision in the best possible manner by providing comprehensive and competent advice.

It is for this reason that SPINNER highly values the training and extended vocational training of its employees, enabling them to always stay one step ahead. The broadcast division brought the representatives of its branch offices and agencies abroad up to-date within the scope of a much-acclaimed broadcast training: eleven participants from eight countries (Saudi Arabia, Thailand, Ukraine, Hungary, Austria, Finland, Sweden and Belgium) had come together for a three-day training course at the Westerham site.

On the first day the participants applied themselves to theoretical matters and various broadcasting components (patch panels, filter and combiner types) and their applications. One typical product of each type was presented to the group. Additionally, detailed information on the SPINNER CCS-system (Compact Combining and Switching-System) was given, examples of reference units for DVB and DAB, as well as explanations of interlock systems and crest factors for digital systems. The programme on the second day featured a visit to the broadcasting station of the “Bayerischer Rundfunk”, the Bavarian broadcasting service, on the summit of the Wendelstein at an altitude of 1,838 meters, via an impressive journey with Germany’s oldest rack-and-pinion railway. The broadcasting station provided the opportunity for close-up scrutiny in normal operating conditions of a 6-station combiner installed by SPINNER. The participants spent the third day with practical training, received installation advice for high power combiners and explanation on tuning filters. An additional demonstration of the assembly of SMS rigid lines completed the practical part. The broadcast training ended in the afternoon, after a closing discussion where participants could put ask questions and make suggestions.

The broadcast training is only one example of the numerous training courses which SPINNER offers to its employees and representatives in order to keep them up to-date with technology and enabling them to advise customers in an optimal manner.

*Lothar Urmann*

BROADCASTING STATION  
BAYERISCHER RUNDFUNK, WENDELSTEIN



### DVB-T HDTV AUSBAU IN TAIWAN

Der erste unabhängige, öffentliche Rundfunkbetreiber Taiwans, Public Television Service (PTS), begann schon 2002 mit dem Ausbau des digitalen Fernsehens in der chinesischen Republik. Nach einigen Testphasen im neuen Sendeformat HDTV, das bevorzugt über DVB-T2 ausgestrahlt wird, erfolgte 2006 die Ausarbeitung der Ausschreibungsunterlagen. Der taiwanesischer Vertreter der Firma SPINNER, Oceanic Trading Corporation (OTC), stand PTS hierbei schon früh mit technischen Informationen zur Seite. Insbesondere galt es, die notwendigen Investitionen an das limitierte Budget anzupassen. Wie begrenzt die finanziellen Mittel waren, zeigte sich in einigen Umbaumaßnahmen unter Verwendung vorhandener und gebrauchter Antennen. Im Januar 2008 war es dann soweit, die endgültigen Unterlagen konnten bei PTS angefordert werden.

Die erste Ausschreibung umfasste insgesamt fünf Stationen mit jeweils einem fünffach Multiplexer für Leistungen von 400 W bis 1.500 W pro Eingang sowie entsprechende Antennenumschaltfelder mit integrierten Leistungsmessgeräten. Im Februar folgten weitere sechs Stationen mit jeweils einer Weiche, die schon für eine kommende Erweiterung des HDTV Angebots ausgelegt wurden. Die jeweilig zu verwendenden Leistungen wurden von 500 W bis 6.000 W angegeben. Eine letzte Ausschreibung für sieben Stationen mit Leistungen zwischen 50 W bis 1.000 W wurde im April 2008 veröffentlicht. Auf Grund der stimmigen Konzeption der einzelnen Anlagen sowie der avisierten Lieferzeiten und nicht zuletzt der Preisgestaltung konnte SPINNER bei allen drei Ausschreibungen überzeugen.

Ein besonderer Augenmerk wurde auf die Lieferzeiten gelegt, befinden sich doch einige Stationen in Gebieten mit jahreszeitlich bedingt auftretenden Taifunen. Deswegen war eine termingerechte Ausführung des Auftrages ein entscheidender Faktor, der trotz des begrenzten Zeitfensters und des langen Seeweges eingehalten wurde. Hierbei ließ es sich der Kunde nicht nehmen, die fertiggestellten Anlagen persönlich im Werk in Westerham zu begutachten. Sehr positiv wurde von PTS aufgenommen, dass die in der Angebotsphase erstellten Datenblätter und die darin berechneten elektrischen und mechanischen Eigenschaften erfüllt wurden oder günstiger ausfielen. Dank unserer CCS-Module, die eine sehr geringe Grundfläche beanspruchen, konnten wir die von PTS gewünschten, kleinen Abmessungen mühelos realisieren.

Da es dem Kunden teils aus technischen als auch aus personellen Erwägungen nicht möglich war, die Abwicklung der Umbaumaßnahmen in Eigenregie zu übernehmen, wurde als Generalunternehmer unser taiwanesischer Vertreter OTC beauftragt. Somit lag die gesamte Koordination des Auftrages, bestehend aus Sendern, Weichen, Antennen

und Zubehör sowie die Bauüberwachung in Händen der Ocean Trading Corporation. Dem Kunden blieb lediglich die schlüsselfertig übergebenen Sendestationen in Betrieb zu nehmen.

### DVB-T HDTV EXPANSION IN TAIWAN

The first independent public broadcasting operator of Taiwan, Public Television Service (PTS), began as early as in 2002 to build up digital television in the Chinese republic. Following the initial test phases with the new broadcasting format HDTV, which is mainly transmitted via DVB-T2, the tender documents were drafted from 2006 on. The Taiwanese representation of SPINNER, Oceanic Trading Corporation (OTC), provided technical information and support for PTS at an early point in time. It was particularly important to adapt the necessary investment to the limited budget. How limited the funds were became evident during a number of conversion measures in which existing used antennas were employed. In January 2008 the time was there, and the final documents could be requested from PTS.

The first tender included a total of five stations, each with one five-channel multiplexer with power ratings between 400 W



PTS BROADCASTING STATION, TAIWAN  
UHF 5-WAY COMBINER IN 19" RACK

and 1,500 W per input as well as the according antenna patch panels with integrated power measuring equipment. In February six more stations followed suit, each with one combiner already designed for the future expansion of the HDTV offer. The specified power rating was between 500 W and 6,000 W. The last tender for seven stations with power ratings between 50 W and 1,000 W was published in April 2008. Due to the convincing concept for the individual systems, the short lead times, and not least due to our pricing SPINNER won all three contracts.

Special attention was attached to the delivery schedule because some of the stations are in regions where typhoons are common in certain seasons. That is why a crucial factor for carrying out the order were the deadlines, which we managed to meet in spite of the limited time window and long sea transportation. The customer even came to our Westerham plant to personally inspect the finished systems. A point viewed as most positive by PTS was that the equipment met or exceeded the electrical and mechanical requirements calculated and specified in the data sheets during the offer phase. Our CCS modules, which have an especially small footprint, allowed us to easily keep the equipment within the compact dimensions requested by PTS.

Since technical and staff reasons did not allow our customer to personally execute the conversion work, our Taiwanese representative OTC was appointed as general contractor. Thus the complete co-ordination of the order including transmitters, combiners, antennas and accessories as well as building work supervision was in the hands of Ocean Trading Corporation. All the customer had to do was to put the turnkey transmitter stations into service after handover.

*Lars Carstensen*

## AERO INDIA

Zwischen dem 11. und 15. Februar 2009 fand zum siebten Mal die Aero India auf der „Airforce Station Yelahanka“ in Bangalore statt.

592 Aussteller aus 25 Ländern stellten ihre Produkte den indischen Kunden vor. Angefangen vom Eurofighter über Saabs Grippen bis hin zu kompletten Radarsystemen wie das WLR („Weapon Locating Radar“) und CAR („Central Acquisition Radar“) wurde ein breites Spektrum präsentiert. SPINNER nahm zum ersten Mal gemeinsam mit seinem Partner Schleifring und Apparatebau GmbH im Rahmen des Deutschen Gemeinschaftsstandes teil.

Während der ersten vier Tage war die Messe nur für Fachbesucher geöffnet und von außerordentlich guter Resonanz der Kunden geprägt. Großes Interesse fanden die ausgestellten Drehkupplungen und Schleifringe für die Satcom- und Radar-Anwendungen. SPINNER Drehkupplungen waren live in dem CAR von Bharat Electronics zu sehen ebenso wie das Drehkupplungsensemble aus HL-Koax Drehkupplung und Schleifring für den indischen ALH (Advanced Light Helicopter).

Für uns war es ein rundum gelungener Messeauftritt, der das Engagement der SPINNER GmbH auf dem indischen Markt unterstrichen hat. Wir freuen uns im Februar 2011 wieder unsere Kunden auf unserem Messestand begrüßen zu dürfen.

Between February 11 and 15, 2009, the seventh „Aero India“ show was held at Air Force Station Yelahanka in Bangalore.

592 exhibitors from 25 countries presented their products to Indian customers. They showed a broad product spectrum, from the Eurofighter aircraft via the Saab Grippen up to complete radar systems such as the WLR (Weapon Locating Radar) und CAR (Central

Acquisition Radar). It was SPINNER's first participation together with our partner Schleifring und Apparatebau GmbH in the joint German booth.

During the first four days the show was only open for professional visitors, and the customer response was extraordinary. There was much interest in the rotary joints and slip rings for satcom and radar applications which we exhibited. SPINNER rotary joints could be viewed live in the CAR by Bharat Electronics as well as in the combination of a waveguide coaxial rotary joint and slip ring for the Indian ALH (Advanced Light Helicopter).

For us it was a perfect product show, which highlighted the commitment of SPINNER GmbH in the Indian market. We are looking forward to February 2011, when we can welcome our customers to our show booth again.

*Klaus-Dieter Beck*

## EXHIBITIONS APRIL TO SEPTEMBER

**NAB**, Las Vegas/USA  
20.04.-23.04.2009  
Booth C1244

**Svjaz-Expocomm**  
Moscow/Russia  
12.05.-15.05.2009

**Paris Air Show**, Paris/France  
15.06.-21.06.2009

**CommunicAsia**, Singapore  
16.06.-19.06.2009

**EEEFOM**, Ulm/Germany  
24.06.-25.06.2009

**DSEi**, London/England  
08.09.-11.09.2009

**IBC**, Amsterdam/Netherlands  
11.09.-15.09.2009



## SPINNER SALES OFFICES

### **SPINNER GMBH**

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

### **SPINNER AUSTRIA GMBH**

Triester Str. 190  
1230 Wien  
AUSTRIA  
tel.: +43 1 6627751 / fax: +43 1 662775115  
officeaustria@spinner.de

### **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  
salescn@spinner.de  
www.spcn.cn

### **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  
spinner-france@spinner.fr

### **SPINNER Elektrotechnik OOO**

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

### **SPINNER ELECTROTÉCNICA S.L.**

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

### **SPINNER Nordic AB**

Kräketorpsgatan 20  
43153 Mölndal  
SWEDEN  
tel.: +46 31 7061670 / fax: +46 31 7061679  
sales@spinner.se

### **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  
salesuk@spinner.de

### **SPINNER ATLANTA, Inc.**

4355 International Blvd.  
Suite 200  
Norcross, GA 30093  
USA  
tel.: +1 770 2636326 / fax: +1 770 2636329  
sales@spinneratl.com  
www.spinneratl.com

### **SPINNER Middle East FZE**

JAFZA View 18, office 1203  
Jebel Ali Free Zone  
Dubai  
United Arab Emirates  
tel.: +971 50 181 3364  
salesME@spinner.de