

EPHY MESSAGE 11/21

EDITORIAL

Steht die Ampel auf rot/gelb oder gelb?

Das fragen sich zurzeit die Lenker mittelständischer Familienbetriebe zu Hause am Abendbrottisch. Die aktuelle wirtschaftliche Gemengelage ist unübersichtlich und die vorherrschenden Rahmenbedingungen nach wie vor äußerst schwierig:

- die befürchtete vierte Corona Welle ist in vollem Gange, von Pandemieende keine Spur
- Digitalisierung und Automatisierung stellen sich generell als enorme Herausforderung für die KMU's dar
- die weltweit gerissenen Lieferketten erschweren zudem aktuell die Geschäfte in erheblichem Maße
- gestörter Freihandel durch Zölle

Hinzu kommen die stark ansteigende Inflationsgefahren und ein dadurch deutlich wachsendes Schuldenrisiko. Die Liquidität der Familienbetriebe schrumpft vielerorts und Fördermittel stehen für den Mittelstand noch immer nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung (und dies bei viel zu hohem Bürokratieaufwand).

Außerdem notieren wir seit einem Jahr an den Märkten dramatische Preissteigerungen auf breiter Front, selbst die allerorts anfallenden Nebenkosten sind davon extrem betroffen. Last but not least tut der noch immer große Arbeitskräftemangel, vor allem an Fachkräften, sein Übriges. Und die Politik? Sie kämpft so ganz nebenbei noch mit dem Weltklima.....!

Wir brauchen jetzt in Deutschland eine neue Wirtschaftspolitik. Es muss wieder um mehr Beschäftigung im produzierenden Gewerbe und um höheres Wirtschaftswachstum gehen, damit alle sozialen Schichten in Brot und Arbeit stehen! Das sichert dem Staat die dringend benötigten Steuereinnahmen und gleichzeitig den sozialen Frieden in einer zunehmend heterogenen Gesellschaft. – Eine Gesellschaft, die sich aktuell nicht nur beim Klima in einem totalen Umbruch befindet.

Also, was gilt es für uns nun zu tun?

Ich meine: Ärmel hochkrempeln, nach vorne blicken und durchstarten, dann springt auch die Ampel am Ende des Tages wieder auf grün.

Ihr Andreas Becker



Tausendsassa „Kabelfühler“

Gut für 1.744.221 Möglichkeiten

Sensortechnik ist heute fast überall im Alltag angekommen. Ob im Kühlschrank, der Kaffeemaschine, im Handy, beim Sport, im Auto oder der Bahn. Mit Sensoren kann man fast alles messen, prüfen und steuern. Besonders in industriellen Prozessen spielt die zuverlässige Temperaturüberwachung und -regelung eine entscheidende Rolle. Sie schützt Komponenten und Anlagen, optimiert Prozesse, reduziert Ausfallzeiten und erhöht die Betriebssicherheit. Aufgrund der universellen Einsatzmöglichkeiten werden für viele Anwendungen Kabelfühler zur Temperaturüberwachung verwendet.

Kabelfühler sind präzise und kosteneffiziente Sensoren zur Temperaturmessung von gasförmigen, flüssigen oder festen Medien. Einfach zu montieren, sorgen sie für hohe Betriebssicherheit und ermöglichen eine sehr zuverlässige und genaue Temperaturmessung in einfachen Prozessen und Anwendungen.

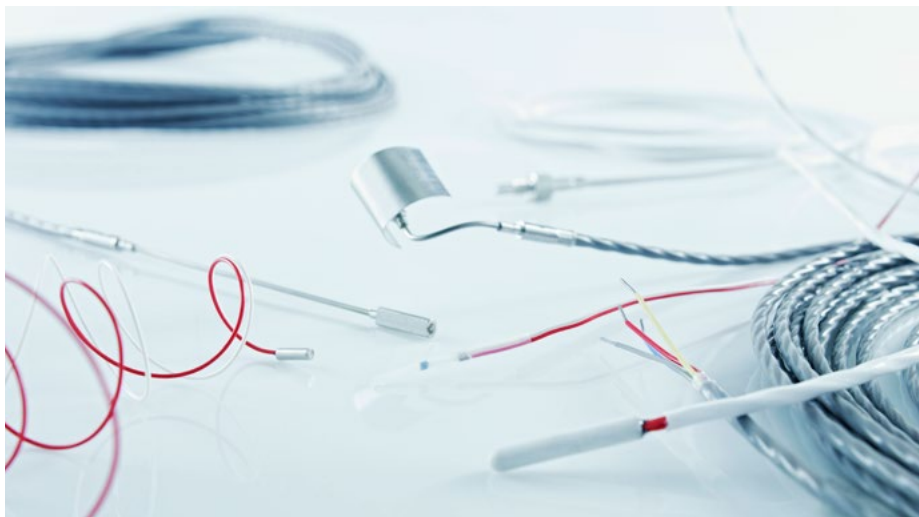
Breites Anwendungsspektrum, Kundenspezifische Lösungen

Diese Sensoren finden Einsatz in der Heizungs-, Kälte- und Klimatechnik, dem Motorschutz, in Pumpen und Drosseln, im Maschinen und Anlagenbau sowie in Labor- und Versuchsanlagen. Für den optimalen Schutz bedarf jede Anwendung und jede Messaufgabe der Auswahl geeigneter Sensorkomponenten. Dabei sind vor allem Temperaturbereich und Einbausituation maßgebliche Faktoren bei der Konstruktion des Sensors. Obwohl Kabelfühler aus nur 3 Komponenten aufgebaut sind, gleicht kaum ein Fühler dem anderen. Aufgrund der nahezu unendlich vielen Kombinationsmöglichkeiten von Messelementen, Kabeln, Isolationschutz, Hülsen und Steckern, entwickelt EPHY-MESS für nahezu jede Anwendung die passende Sensorlösung. Dabei vertrauen Kunden auf die hohe Kompetenz und jahrzehntelange Erfahrung der EPHY-MESS Ingenieure.

Klassischer Aufbau: Messelement - Kabel - Hülse

Um Temperatur zu messen, braucht es natürlich als erstes ein Messelement. Hier kommen in der Regel Platin Messwiderstände (Pt100 / Pt1000) zum Einsatz. Sie haben eine enorme Langzeitstabilität, hohe Genauigkeit und sorgen für eine konstante Temperaturmessung im Arbeitsbereich von von -40°C bis +250°C bei geringer thermischer Ansprechzeit. Eine Alternative zu Platinfühlern sind KTY Siliziumsensoren. Für Temperaturen von 1.000°C und mehr sind Thermoelemente ausgelegt. Wer keine Messung benötigt, sondern nur Schaltaufgaben realisieren will, trifft bei Temperaturbereichen von +60°C bis +200°C mit Bimetallschaltern die richtige Wahl. PTC / NTC Thermistoren übernehmen die Steuerung von Schaltvorgängen bei Temperaturen von -20°C bis +190°C.

Das bestimmende Element bei Kabelfühlern ist jedoch, wie der Name schon sagt, das Kabel. Ein Pt100 Messwiderstand hält beispielsweise Temperaturen bis 500°C aus. Das Kabel, das nah an der Messstelle sitzt, hat je nach Material aber geringere Temperaturgrenzen. Damit bestimmt das Kabel häufig die maximalen Temperaturgrenzen des Sensors. Als Kabelmaterialien dienen beispielsweise Silikon,



Teflon®, Peek, Polyolefin, Glasseide oder Kapton. Dabei halten Silikonleitungen Temperaturen bis 180°C, PTFE und PFA bis 260°C und Glasseide beispielsweise bis 400°C oder 600°C stand. Das Spektrum reicht von Einzellitzen und geschirmten wie ungeschirmten Schlauchleitungen über Flachbandleitungen bis hin zu mineralisierten Leitungen sog. Mantelleitungen. Der Kabelquerschnitt erstreckt sich von AWG18 bis AWG32. Die Wahl des Materials und die Art des Kabels hängen aber nicht nur von der Anwendung ab. Einfluss nehmen Montagebedingungen, Umgebungseinflüsse, Einsatztemperaturen und die Genauigkeitsanforderung.

Wie schon beim Kabel ist auch die richtige Wahl der Fühlerisolation abhängig von Einbausituation, kV-Festigkeit und Umgebungseinflüssen. Einfachen Schutz bieten Schrumpfschläuche aus Materialien wie Viton, Kynar, Silikon oder PTFE. Es gibt sie in unterschiedlichen Längen, Dicken und Durchmessern. Hülsen aus Messing- oder Edelstahl schützen den Sensor vor widrigen Umwelteinflüssen ebenso wie Keramik-

oder Plastikgehäusen. Sie alle sind in verschiedenen Durchmessern, Wandstärken oder Längen ausführbar. Keramikgehäusen beispielsweise machen den Sensor kopf gasdicht und ein Verguss fixiert innenliegende Bauteile. Ergebnis ist ein verbesserter mechanischer Schutz und durch die bessere elektrische Isolation erhöht sich auch die Hochspannungsfestigkeit und Wasserdichtigkeit des Thermometers.

So einfach es ist, das Detail muss stimmen

Im Prinzip ist die Herstellung eines Kabelfühlers recht simpel: Das Kabel wird abisoliert und an das Messelement gelötet, gecrimpt, geschweißt oder gelasert. Danach wird der Messeinsatz, so wird der Sensor inkl. Schrumpfschlauchisolierung und Kabel genannt, in eine Schutzhülse integriert. Für die sichere Verbindung zwischen Hülse und Leitung sorgt die Fixierung mittels Presssicke oder Rollsicke. Fertig ist der Kabelfühler! Soll der Sensor gegen eindringende Feuchtigkeit geschützt werden, greift man zu Vergussmassen. Je nach Sensortyp und Anwendung kommen unterschiedliche Vergussmassen zum Einsatz. Standardmäßig werden

Duroplaste (Epoxy-Harze), Elastomere (Silikone) oder Quarzmehl verwendet. Eine Wärmeleitmasse sorgt zusätzlich dafür, dass schnelle Ansprechzeiten erreicht werden.

Auf die Beratungsqualität kommt es an

Bei der Verwendung verschiedener Materialien kommt es natürlich zu unterschiedlichen Wechselwirkungen, nicht nur bei Verwendung von Vergussmassen. Materialien können chemisch reagieren, dehnen sich bei Temperaturänderungen unterschiedlich aus oder ziehen sich zusammen. Daher müssen alle Komponenten fachgemäß ausgewählt und aufeinander abgestimmt werden. Auch hier kann sich der Kunde wieder auf die Expertise und qualifizierte technische Beratung der EPHY-MESS Ingenieure verlassen.

Diese machen eine Vorgabe zur Fertigung der genau auf die Anwendung und Kundenanforderungen ausgelegten Kabelfühler. Ohne Kompromisse. Letztlich zählen Messzuverlässigkeit und Genauigkeit. Die Beratung der Kunden hinsichtlich Auswahl und Zusammenstellung der jeweiligen Einzelkomponenten mag für Außenstehende ein Buch mit sieben Siegeln sein. Für die EPHY-MESS Spezialisten ist die Machbarkeit ihr „täglich Brot“. Und in dieser „Bäckerei“ gibt es ein unglaubliches Sortiment. – Eben keine Sensoren von der Stange, sondern nur den möglichst optimalen. Wohl dem, der über einen gut bestückten „Baukasten“ verfügt. Unser Ehrgeiz: Für jeden Kunden Sensortechnik nach Maß!!!

Autor:

Peter Wanieck

Marketing

Tel.: 06122 9228 21

peter.wanieck@ephy-mess.de

KTY 84-130

Lieferfähigkeit nach wie vor sichergestellt

Zur Überwachung der Wicklungstemperatur mit KTY Sensoren bietet EPHY-MESS seinen Kunden weiterhin Versorgungssicherheit. Die Abkündigung durch den Hersteller im Jahr 2015 sorgte damals für Unruhe am Markt. Ob in rauen Industrieumgebungen, im inneren von Maschinen und Anlagen, in der Haushalts- und Industrieelektronik oder der Kälte- und Klimatechnik, KTY Sensoren waren damals sehr häufig eingesetzte Sensoren zur Temperaturüberwachung für die verschiedensten Anwendungen. Sie sind es noch heute!

Inzwischen hat sich die damalige Anspannung etwas gelegt. Durch den substitutiven Einsatz von Pt1000 Fühlern hat sich eine geeignete Ersatzlösung zur thermischen Zustandsüberwachung etabliert. Dessen ungeachtet, erhält EPHY-MESS weiterhin viele Anfragen

und Bestellungen zu den mittlerweile nur noch schwer zu beschaffenden original KTY Sensoren. Die Lagerbestände vieler Anbieter sind längst aufgebraucht. Das damalige Versprechen, die Lieferfähigkeit für 5 Jahre aufrecht zu erhalten, hat EPHY-MESS nicht nur erfüllt, sondern kann dies sogar noch verlängern. Für weitere 3 Jahre ist dank vorausschauender Planungen und der jüngsten Erhöhung des Lagerbestandes die Versorgungssicherheit nicht nur für Bestandskunden gewährleistet.

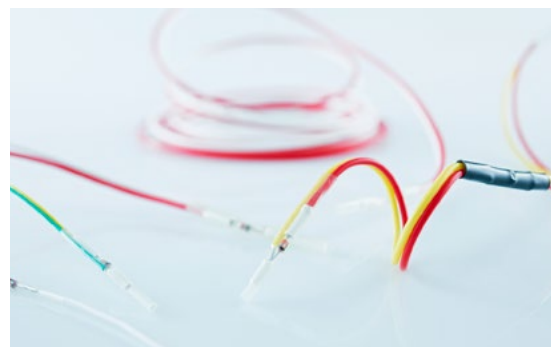
Kontakt:

Tim Bergmann

Vertrieb

Tel.: 06122 9228 32

tim.bergmann@ephy-mess.de



Für starken Wirtschaftsstandort Wiesbaden

Industriebeirat offiziell gestartet

Der Industriebeirat der Landeshauptstadt Wiesbaden ist seit Mittwoch, den 6. Oktober 2021, offiziell etabliert. Bei der konstituierenden Sitzung haben Bürgermeister und Wirtschaftsdezernent Dr. Oliver Franz als Vorsitzender, 16 Vertreterinnen und Vertreter von Wiesbadener Industrieunternehmen sowie fünf assoziierte Mitglieder die „Gemeinsame Erklärung“ unterschrieben. **„Eine starke, zukunftsorientierte Industrie bietet vielfältige attraktive Arbeitsplätze. Sie sorgt für hohe Steuereinnahmen der Stadt und trägt damit zu guten Lebensbedingungen für alle Bürgerinnen und Bürger bei“, sagt Dr. Franz. Die Vision „Starke Industrie – Attraktives Wiesbaden“ bringe die Bedeutung der Industrie für die Stadt als Arbeits- und Lebensraum auf den Punkt. „Wiesbaden braucht die Industrieunternehmen als stabilen, wachsenden Wirtschaftsfaktor. Dafür muss die Stadt entsprechende Rahmenbedingungen schaffen. Der Industriebeirat wird der Stadtpolitik als Expertengremium und Interessenvertretung ein wichtiger Gesprächspartner sein, um gemeinsam den Industrie- und Wirtschaftsstandort weiterzuentwickeln“.**

Die 16 Unternehmen im Beirat – darunter EPHY-MESS – beschäftigen insgesamt 6.800 Mitarbeitende und 268 Auszubildende. Das ist etwas mehr als die Hälfte aller in der Industrie beschäftigten Personen in Wiesbaden. Die Unternehmen erwirtschafteten 2020 einen kumulierten Gesamtumsatz von 7,183 Milliarden Euro.

Unternehmer-Kompetenz für den Standort

Der Industriebeirat wird der Stadtpolitik als Expertengremium und Interessenvertretung ein wichtiger Gesprächspartner sein, um gemeinsam den Industrie- und Wirtschaftsstandort Wiesbaden weiterzuentwickeln.“ Themen, für die nur gemeinsam Lösungen gefunden werden können, gibt es viele: Flächennutzungskonzepte, die auch Gewerbe- und Industriegebiete und damit Wachstum vorsehen; Mobilitäts- und Verkehrskonzepte für die zahlreichen Beschäftigten in den Gewerbegebieten;

Fachkräftesicherung; digitale Transformation; die Vereinfachung von Genehmigungsverfahren und ganz wichtig, der persönliche und direkte Dialog untereinander.

Der Industriebeirat wird die Sichtbarkeit der Industrie in der Öffentlichkeit erhöhen. Das Engagement ist gleichzeitig ein wichtiges Bekenntnis der Unternehmen zum Standort. Mit der Etablierung eines Industriebeirats und des informellen Wiesbadener IndustrieNetzwerks ist die Landeshauptstadt Teil des bundesweiten Netzwerks „Regionale Industrieinitiativen“, das die DIHK-Servicestelle im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie koordiniert.

Die beiden Kammern und die Vereinigung der hessischen Unternehmerverbände Geschäftsstelle Wiesbaden-Rheingau-Taunus spielen als assoziierte

Mitglieder eine wichtige Rolle: Sie kennen von vielen Industrieunternehmen die Bedarfslage zu zahlreichen Themen. Darüber hinaus verfügen sie über Netzwerke auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene. Dazu trägt auch deren fachliche Expertise bei, genau wie die wissenschaftliche Expertise der beiden Hochschulen Rhein-Main und Fresenius. Das Referat für Wirtschaft und Beschäftigung ist Koordinierungsstelle sowohl für das IndustrieNetzwerk als auch für den Industriebeirat und setzt die Maßnahmen gemeinsam mit den Beteiligten um.

Kontakt:

Tobias Jennißen

Vertrieb / Controlling

Tel.: 06122 9228 8834

tobias.jennissen@ephy-mess.de



Messe Metro Trans – Per Videoschaltung nach Peking

Der Mittelstand ist das Rückgrat der deutschen Wirtschaft und erwirtschaftet durchschnittlich ca. 20% des Gesamtumsatzes mit Exporten. Bei KMUs im Bahnsegment liegt die Exportquote sogar zwischen 50% und 70%. Damit das Auslandsgeschäft erfolgreich wird, kommt es in erster Linie auf die Eigeninitiative der Unternehmen an. Zusätzliche Unterstützung erhalten Sie dabei aber auch von Branchenverbänden wie dem VDB Verband der Bahnindustrie in Deutschland e.V. mit Sitz in Berlin-Mitte.

Der Verband organisiert für seine über 200 Mitgliedsunternehmen regelmäßig maßgeschneiderte Delegations-, Markterkundungs- und Geschäftsbahnungsreisen aber auch geförderte Gemeinschaftsbeteiligungen auf internationalen Fachmessen.

Aufgrund der Corona Pandemie mussten aber alle geplanten Auslandsaktivitäten abgesagt oder verschoben werden. Nun hat die erste Transportmesse, die MetroTrans in Peking, wieder ihre Tore für Aussteller und Besucher geöffnet. Eine Präsenzteilnahme für deutsche Unternehmen ohne Vertretung vor Ort war aber auch aktuell kaum möglich, wollte man nicht zwei Wochen in einem Isolationshotel verbringen.

Video-Schaltung statt Quarantäne

Dank der chinesischen VDB Repräsentanten von Modern Railways, Prof. Mnich, Dr. Shi, in Chengdu, Shanghai und Tianjin konnten sich mittelständische Unternehmen mit Ihren Produkten für die Bahnindustrie auf digitalem Weg dennoch dem lokalen Publikum präsentieren. Vertreten war auch EPHY-MESS. Per Video-Schaltung sprach Geschäftsführer Andreas Becker Anfang Oktober die Grußworte beim Forum Mittelstand. Auch als Redner bei der Kontaktmesse des lokalen Bahn-Verbandes CAMET China Association of Metros, war er zugeschaltet. „Die Volksrepublik China ist einer der interessantesten und spannendsten Bahntechnikmärkte der Welt... Wir als deutsche Bahnindustrie freuen uns daher ganz besonders,



China und die Planungen für mehr Schienenverkehr mit innovativen und nachhaltigen europäischen Lösungen und Produkten zu unterstützen.... Unsere erfahrenen Mitgliedsunternehmen verstehen sich als langfristiger und zuverlässiger Partner, um gemeinsam mit Ihnen den Ausbau des Schienenverkehrs in allen Bereichen zu unterstützen. Wir freuen uns auf einen regen Austausch und mögliche Partnerschaften.“ so Becker in seiner Ansprache.

Die EPHY-MESS GmbH liefert seit 1985 Sensoriklösungen für die Bahnindustrie und überwacht mit ihren Produkten beispielsweise auch den chinesischen Hochgeschwindigkeitszug CRHS.

Autor:
Stefan Beck
Projektmanager Bahn
Tel. 06122 9228 8814
stefan.beck@ephy.mess.de



2021北京国际城市轨道交通高峰论坛
轨道交通“专精特新”中小企业发展论坛
“十四五”时期的机遇与挑战

论坛时间: 2021年10月30日 09:00-12:30
论坛地点: 中国国际贸易中心·静安中心 | BA0902 (会场一)
主办单位: 中国城市轨道交通协会
联合主办: 中国中车股份有限公司
中国铁路总公司
城市轨道交通协会
城市轨道交通工程协会
北京国际城市轨道交通集团有限公司
承办单位: 《人民铁道》杂志社
《城市轨道交通》杂志

嘉宾		会议议程	
 李长庚 中国中车股份有限公司 总工程师	 魏建生 中国铁路总公司 总工程师	开幕致辞	
 李长庚 中国中车股份有限公司 总工程师	 魏建生 中国铁路总公司 总工程师	09:00-09:10	开幕致辞 李长庚、魏建生、中国城市轨道交通协会理事长
 李长庚 中国中车股份有限公司 总工程师	 魏建生 中国铁路总公司 总工程师	09:10-09:15	致辞 李长庚、魏建生、中国城市轨道交通协会理事长
 李长庚 中国中车股份有限公司 总工程师	 魏建生 中国铁路总公司 总工程师	09:15-09:30	致辞 李长庚、魏建生、中国城市轨道交通协会理事长
 李长庚 中国中车股份有限公司 总工程师	 魏建生 中国铁路总公司 总工程师	09:30-09:50	主题演讲 “十四五”城市轨道交通高质量发展中小企业的使命 魏建生、中国城市轨道交通协会理事长
 李长庚 中国中车股份有限公司 总工程师	 魏建生 中国铁路总公司 总工程师	09:50-10:10	城市轨道交通技术创新与中小企业发展路径的探讨 魏建生、中国城市轨道交通协会理事长
 李长庚 中国中车股份有限公司 总工程师	 魏建生 中国铁路总公司 总工程师	10:10-10:30	圆桌论坛 圆桌论坛: 城市轨道交通高质量发展中小企业的使命 魏建生、中国城市轨道交通协会理事长
 李长庚 中国中车股份有限公司 总工程师	 魏建生 中国铁路总公司 总工程师	10:30-10:50	圆桌论坛 圆桌论坛: 城市轨道交通高质量发展中小企业的使命 魏建生、中国城市轨道交通协会理事长
 李长庚 中国中车股份有限公司 总工程师	 魏建生 中国铁路总公司 总工程师	10:50-11:10	圆桌论坛 圆桌论坛: 城市轨道交通高质量发展中小企业的使命 魏建生、中国城市轨道交通协会理事长
 李长庚 中国中车股份有限公司 总工程师	 魏建生 中国铁路总公司 总工程师	11:10-11:30	圆桌论坛 圆桌论坛: 城市轨道交通高质量发展中小企业的使命 魏建生、中国城市轨道交通协会理事长
 李长庚 中国中车股份有限公司 总工程师	 魏建生 中国铁路总公司 总工程师	11:30-11:40	圆桌论坛 圆桌论坛: 城市轨道交通高质量发展中小企业的使命 魏建生、中国城市轨道交通协会理事长
 李长庚 中国中车股份有限公司 总工程师	 魏建生 中国铁路总公司 总工程师	11:40-11:50	圆桌论坛 圆桌论坛: 城市轨道交通高质量发展中小企业的使命 魏建生、中国城市轨道交通协会理事长
 李长庚 中国中车股份有限公司 总工程师	 魏建生 中国铁路总公司 总工程师	11:50-12:00	圆桌论坛 圆桌论坛: 城市轨道交通高质量发展中小企业的使命 魏建生、中国城市轨道交通协会理事长
 李长庚 中国中车股份有限公司 总工程师	 魏建生 中国铁路总公司 总工程师	12:00-12:10	圆桌论坛 圆桌论坛: 城市轨道交通高质量发展中小企业的使命 魏建生、中国城市轨道交通协会理事长
 李长庚 中国中车股份有限公司 总工程师	 魏建生 中国铁路总公司 总工程师	12:10-12:20	圆桌论坛 圆桌论坛: 城市轨道交通高质量发展中小企业的使命 魏建生、中国城市轨道交通协会理事长
 李长庚 中国中车股份有限公司 总工程师	 魏建生 中国铁路总公司 总工程师	12:20-12:30	圆桌论坛 圆桌论坛: 城市轨道交通高质量发展中小企业的使命 魏建生、中国城市轨道交通协会理事长



I M P R E S S U M

Herausgeber:
EPHY-MESS
Gesellschaft für Elektro-Physikalische
Messgeräte mbH
Berta-Cramer-Ring 1
65205 Wiesbaden, Deutschland
Tel. +49 (0) 6122 92 28 0
Fax +49 (0) 6122 92 28 99
info@ephy-mess.de
www.ephy-mess.de

Redaktion & Gestaltung
Marketing-Beratung Kuchenmeister GmbH
87463 Dietmannsried, Deutschland
Tel. ++49 (0)172 546 2 546
kuchenmeister@mbkgmbh.de