

**EDITORIAL**



**Liebe Leserinnen und Leser,**

Mannschaften kämpfen um den Titel FIFA Fußball-Weltmeister 2010. Ein globales Event, das für den Global-

Player ifm electronic auf bekanntem Terrain stattfindet.

Wussten Sie, dass die ifm in mehr als 70 Ländern vertreten ist und über 90.000 Kunden direkt vor Ort betreut?

Gerade in der Automatisierungstechnik ist ein perfektes Zusammenspiel unerlässlich. Gefragt sind Stammspieler, Teamplayer und Spezialisten, mit denen Sie selbst das härteste Spiel für sich entscheiden können.

Womit kann die ifm electronic bei Ihnen punkten? Mit interessanten Applikationslösungen oder Produkten mit gutem Preis- / Leistungsverhältnis? Der i-STEP newsletter stellt Ihnen exklusiv die Neuzugänge des ifm-Kaders vor.

Viel Vergnügen beim Lesen  
Ihr

Dr. Thomas May  
Geschäftsführer

**ifm electronic – close to you!**

**DIE THEMEN**

<b>Auf Position gebracht</b>	<b>1 / 4</b>
<b>Fahrsicherheit für Fassadenaufzüge</b>	<b>2</b>
<b>Strom ist jetzt orange</b>	<b>2</b>
<b>Dicht und fest</b>	<b>3</b>
<b>Kennen Sie die Elf der ifm?</b>	<b>3</b>
<b>America's Cup – sportlicher Mythos oder Materialschlacht?</b>	<b>4</b>

**APPLIKATION**



## Auf Position gebracht

### Laser-Abstandssensor detektiert Zuführung von Stahlblöcken

Seit 110 Jahren ist die Firma TSTG Schienen Technik GmbH & Co. KG am Schienenmarkt präsent. In Duisburg fertigt das Traditionsunternehmen mit über 450 Mitarbeitern 300.000 Tonnen Schienen jährlich.

Damit sich die Schienen auf das entsprechende Profil walzen lassen, muss das Rohmaterial, ein Stahlblock, zunächst auf eine Kerntemperatur von etwa 1.200 °C erhitzt werden.

Die komplette Bearbeitung der Stahlblöcke erfolgt in Kettenproduktion. Die richtige Position der Stahlblöcke auf dem Rollgang detektieren mehrere Laser-Abstandssensoren vom Typ *efector pmd*.

**Laser-Abstandssensor**

Der *efector pmd* erfasst Abstände im Bereich von 15 cm bis 10 m millimetergenau. Er arbeitet nach dem Prinzip des Lichtlaufzeitverfahrens: Der Sensor sendet ein moduliertes Lichtsignal aus und misst die Phasenverschiebung zwischen ausgesendetem und empfangenem Signal.

Die detektierte Entfernung wird sowohl auf dem 4-stelligen Display angezeigt als auch per skalierbarem Analogausgang (4...20 mA) ausgegeben.

*Laser-Abstandssensor efector pmd detektiert die Position von Stahlblöcken.*

Der Anwender kann bis zu zwei Schaltausgänge parametrieren, die bei Erreichen einer bestimmten Distanz schalten oder mit der Fensterfunktion arbeiten.

**Positionserkennung vom Rollgang zum Ofen**

Vier Laser-Abstandssensoren sind in einer Reihe an der Ausrichtseite des Rollgangs befestigt. Ausgehend vom Sammelbett neben dem Ofen, werden die Stahlblöcke über den Rollgang bis vor die Ofentür transportiert. Damit die Blöcke überhaupt transportiert werden können, müssen sie auf dem Rollgang richtig positioniert sein.

Und so funktioniert's: Die Blöcke fahren zunächst bewusst vor die Prellböcke.



*Laser-Abstandssensor efector pmd*

Lesen Sie weiter auf Seite 4 ▶

APPLIKATION

2

# Fahrsicherheit für Fassadenaufzüge

...dank Mobilsteuerung *ecomatmobile R360*

Ob Taipeh, Abu Dhabi oder die Unternehmenszentrale der ifm electronic in Essen: Die Firma Wahlefeld Fassadenaufzugstechnik GmbH aus Krefeld konstruiert und fertigt Fassadenaufzüge und Leiteranlagen für Gebäude in der ganzen Welt.

Fassadenaufzüge auf Hochhäusern dienen zur Wartung und Reinigung von Fassaden- und Fensterelementen. Zuverlässige und robuste Steuerungselektronik sorgt für gefahrloses Arbeiten in schwindelerregenden Höhen.

**Wie gewünscht**

Der Auftraggeber bestimmt, wie die Anlagen technisch gestaltet, bedient und gewartet werden sollen. Die Möglichkeiten sind vielfältig: Ein- oder Zwei-Mann-Anlagen, mit oder ohne Dachfahrwagen, mit Zentralausleger, starr oder wippbar oder Drehtraversen, um sich parallel zur Fassade ausrichten zu können. Sicherheit und die örtlichen Einsatzbedingungen bestimmen zusätzlich die Konzeption.

**Aber sicher**

Zur Sicherheit sind Personengondeln immer mit einem Totmannschalter ausgestattet. Der Anwender hält ihn gedrückt, um die Fassade zu befahren. Lässt er den Schalter los, wird über die Steuerung eine Bremsung ausgelöst.

**Für den Außeneinsatz**

Die Sensoren und Steuerungssysteme der ifm sind besonders für robuste Einsatzfälle konzipiert. Sie arbeiten sowohl bei Eiseskälte als auch bei hochsommerlicher Hitze. Sie sind resistent gegen Schmutz, Wasser und Feuchtigkeit. Auch extreme mechanische Beanspruchung durch Stoß- und Schockbelastung kann ihnen nichts anhaben. Betriebssicherheit ist auch bei starken Schwankungen der Versorgungsspannung im Batterie- / Generatorsystem gegeben.

Leitungsgebundene und eingestrahlte Störungen beeinflussen sie nicht. Eine einfache Vernetzungsmöglichkeit ist mit dem mobiltauglichen CAN-Bus gegeben. Die Steuerungen sind vergleichbar mit einem Blackbox-System zur Realisierung eines zentralen oder dezentralen Systemaufbaus.

Mobile Arbeitsmaschinen haben besonders hohe Anforderungen. ifm erfüllt sie! Ein Automatisierungssystem, auf das man sich zu 100 % verlassen kann. (abi / hn)



Hier finden Sie weitere Produktinformationen: [www.ifm.com/de/news051002](http://www.ifm.com/de/news051002)



Die Mobilsteuerung R360 steuert die Funktion der Fahrgondel.

**Mit ifm-Technik**

Die Vielfalt horizontaler und vertikaler Verfahrmöglichkeiten steuert die ifm-Mobilsteuerung R360 (Bestell-Nr. CR0020). Je nach Kundenwunsch zeigt ein Display (Bestell-Nr. CR1055) den Status der Anlage an.

Als Signalgeber dienen unterschiedliche Sensoren. Ein ifm-Winkelcodierer vom Typ RA6007 überwacht das Ablängen des Drahtseils, an dem die Personengondel hängt. Der ifm-Neigungssensor EC2019 überwacht den Winkel der Wippen, damit die Gondel immer parallel zur Fassade steht.

PRODUKTE

## Strom ist jetzt orange

### Schaltnetzteile von ifm

**Netzteile – eigentlich nicht entscheidend, oder? Oft unterschätzt ist ihre Wirkung auf die Stromqualität und damit der Einfluss auf ungeplante Maschinenstillstände. Sensoren, Aktuatoren und sonstige elektronische Komponenten benötigen eine zuverlässige Versorgung mit 24 V DC Gleichspannung.**

Schwankende Netzspannungen, schnelle Laständerungen, Spannungsspitzen oder -einbrüche beeinflussen bei guten Schaltnetzteilen die Ausgangsspannung nicht. Im Gegensatz zu geregelten Trafonetzteilen sind Schaltnetzteile in der Lage, weit mehr Störungen zu regeln.

ClassicLine AS-i

BasicLine AS-i



Die Versorgung der angeschlossenen Verbraucher wird sicherer. Die neuen Schaltnetzteile der ifm electronic sind auf die Anforderungen von Sensoren und Systemlösungen zugeschnitten. Sie sind der aktuellen Stand, was die industrielle Stromversorgung, insbesondere AS-i Netzwerke, betrifft.

Zwei Bauformen stehen zur Verfügung: Ein robustes, schmales Metallgehäuse mit Schraubklemmen oder ein kleines, kompaktes Kunststoffgehäuse mit Federzwickklemmen.

Der Eingangsspannungsbereich liegt zwischen 100...240 V AC ± 10 %, die Ausgangsspannung der 24 V DC Netzteile ist einstellbar von 24...28 V. (ro)

Weitere Informationen unter: [www.ifm.com/de/news051003](http://www.ifm.com/de/news051003)

PRODUKTE



# Dicht und fest

## Steckverbinder ecolink M8

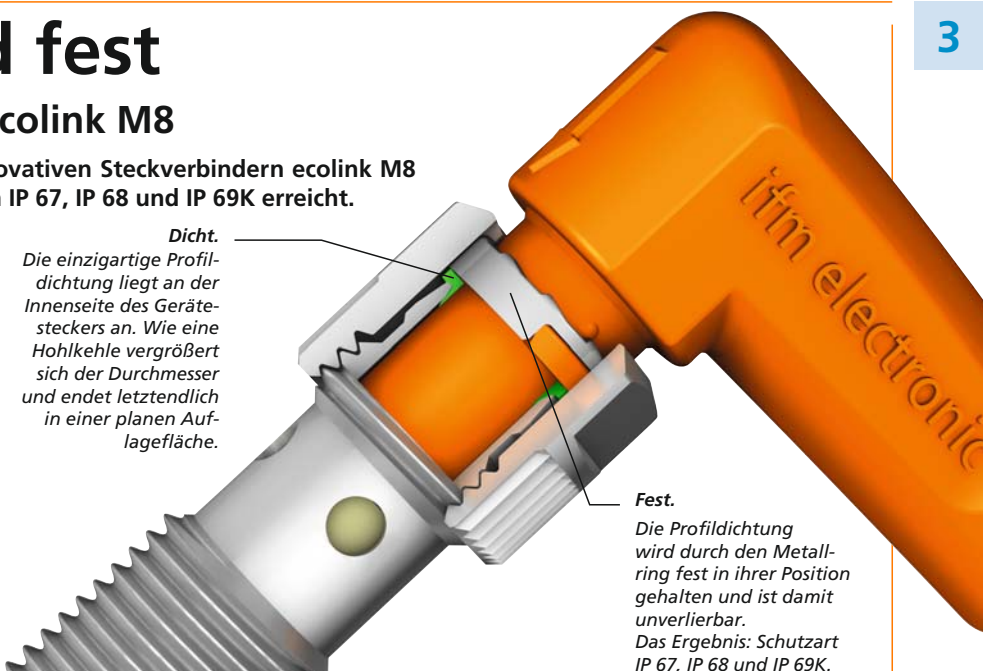
**Patentiert und einzigartig: Mit den innovativen Steckverbindern ecolink M8 werden erstmals die hohen Schutzarten IP 67, IP 68 und IP 69K erreicht.**

Industrielle M8-Rundsteckverbinder gehören heute zum Standard in der Automatisierungstechnik. Schlecht abgedichtet hat man sie jedoch kaum im Nassbereich angewendet. Außerdem fehlt bei herkömmlichen M8-Rundsteckverbindern die Schock- und Vibrationsfestigkeit.

Die von ifm patentierte Profildichtung setzt neue Maßstäbe für M8-Steckverbinder: Sie liegt exakt an der Innen- und Stirnfläche des Gerätesteckers an und wird mit gleichmäßigem Druck angepresst. Die hohen Schutzarten IP 67, IP 68 und IP 69K werden erreicht.

**Dicht.**  
Die einzigartige Profildichtung liegt an der Innenseite des Gerätesteckers an. Wie eine Hohlkehle vergrößert sich der Durchmesser und endet letztendlich in einer planen Auflagefläche.

**Fest.**  
Die Profildichtung wird durch den Metallring fest in ihrer Position gehalten und ist damit unverlierbar. Das Ergebnis: Schutzart IP 67, IP 68 und IP 69K.



Ein Metallring mit einer Sägezahnkontur schützt die Überwurfmutter bei Schock und Vibration vor unbeabsichtigtem Lösen. Die Steckverbindungen sind 100 % kompatibel und passen damit auf jeden genormten M8-Stecker.

Ein handfestes Anziehen der Mutter genügt, um eine hohe Schutzart sowie Schock- und Vibrationsfestigkeit zu garantieren. (abi)

Weitere Informationen zu ecolink M8: [www.ifm.com/de/news051004](http://www.ifm.com/de/news051004)

Auch bei starker Lichteinstrahlung sind bei der schwarz-transparenten Ausführung die LEDs deutlich sichtbar.

GEWINNSPIEL

# Kennen Sie die Elf der ifm?

Lernen Sie die Mannschaft der ifm electronic kennen und gewinnen Sie in unserem Jubiläumsjahr einen von vierzig Preisen. Einfach die fehlenden Buchstaben eintragen und die Lösung mit dem Betreff „Gewinnspiel“ bis zum 25. Juni 2010 an [newsletter.de@ifm.com](mailto:newsletter.de@ifm.com) senden.

9. Das Trikot ist orange. 24 V DC Schaltnetzteil mit „intelligenter Leistungsreserve“.



1. Mit induktiven Sensoren haben Sie bei metallischen Kleinteilen leichtes Spiel.

7. Kompakter Drucksensor PQ für Applikationen im Bereich Robotik und Handling. Hiermit gewinnen Sie Ihr Heimspiel!



6. Ihre Steilvorlage: Kontaktmanometer PG – die Synthese aus elektronischem Drucksensor und analoger Anzeige.

4. Vorn im Sturm: Modularer Transmitter TP, der Temperatur-Plug für minimalen Montageaufwand.

2. Sofort am Ball für den Personen- und Anlagenschutz: Sicherheitsschaltgerät für mechanische oder elektronische Schaltgeber.



5. Der perfekte Spieler für jedes Team: Klein, kompakt, präzise – O7. Leistungsstarke optische Sensoren mit kleiner Bauform.



11. Von der Fabrikautomation bis zur Werkzeugindustrie: ecolink M8, die sichere Verbindung, auch in schwierigen Applikationen. Hier gibt's kein Abseits.



3. Sicher und zuverlässig in der Abwehr: T-Nut-Zylindersensor für den Namurbereich, Kategorie 1G / 1D (Zone 0/20).



8. Sorgt für ein perfektes Zusammenspiel: Extended Controller – leistungsstarke, mobiltaugliche 32 Bit Steuerung für komplexe Anwendungen.

10. Kennen Sie Ihre Reserve? Permanenter Maschinenschutz mit efector octavis: Schwingungswächter VK mit Transmitter- und Ausgang.



Die Lösung lautet:

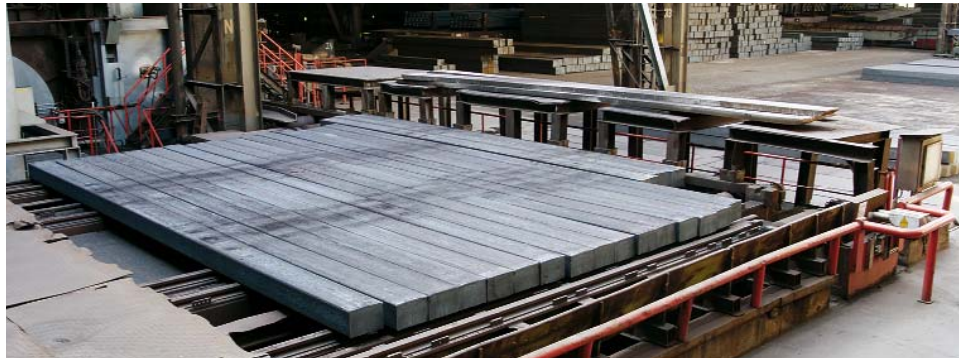
1	2	3	4									
5	6	7	8	9	10	10	11					

Tor!  
Tor!  
Tor!

Hinter den Prellböcken sind die Laser-Abstandssensoren montiert. Sie detektieren den vorhandenen Block direkt vor dem Prellbock und veranlassen ein Zurückfahren der Blöcke. Sobald der vorgegebene Abstand zwischen Prellbock und Block erreicht ist, wird der Block über die Längenmessung abgelegt.

Das Werkstück liegt nun in der richtigen Position, um vom Rollgang vor die Ofentür gefahren zu werden.

Vor dem Einsatz des **efector pmd** nutzte die TSTG Schienen Technik einen Reflexlichttaster. „Die Sensoren, die wir hier früher einsetzten, hatten den Nachteil, dass sie die Blöcke teilweise aufgrund der Reflexion vom Sinter, einer minerali-



schen Ablagerung am Werkstück, nicht erkannten. Besonders schwierig war es bei Regen, da hier die Blöcke zusätzlich nass waren“, erläutert Jochem Tuttas. (sr)

*Sammelbett der Stahlblöcke*

Technische Informationen zum **efector pmd** erhalten Sie hier:  
[www.ifm.com/de/news051001](http://www.ifm.com/de/news051001)

NEUES AUS WISSENSCHAFT UND TECHNIK

# America's Cup – sportlicher Mythos oder Materialschlacht?

160 Jahre alt aber umkämpfter denn je

Der Ursprung des America's Cup liegt in einer Regatta rund um die britische Insel Isle of Wight im Jahr 1851. Trotz einer fast 160-jährigen Geschichte ist dieses Sportereignis so spannend wie am ersten Tag.

Zwei finanzstarke Protagonisten machen das Segeln um den Wanderpokal zu einem finanziellen und technischen Kräfte-messen. In den Hauptrollen: Verteidiger Ernesto Bertarelli, Erbe eines Biotech-Unternehmens und mit geschätzten 10,3 Milliarden US-Dollar reichster Schweizer, sowie Herausforderer Larry Ellison, Gründer des Software-Unternehmens Oracle und viertreichster Mensch der Welt.

### Der Wettkampf

“There is no second“ – Mit diesem Satz ist das Reglement des “America's Cup“ erklärt: Zwei Segelyachten – Verteidiger und Herausforderer – treten in mehreren Wettfahrten gegeneinander an. Die Yacht, die eine vorher festgelegte Anzahl von Wettfahrten gewinnt, erhält den Siegerpokal. Es geht um Ruhm und Ehre – ein Preisgeld winkt nicht.

### Der Kampf an Land

Die beiden Gegner lieferten sich schon vor dem eigentlichen Wettkampf einen erbitterten Kampf um Bauteile und die Mannschaft. Pläne wurden gewälzt und verworfen, bis der Verteidiger, die BOR 90 fertig war. Auch der Herausforderer, die SUI Alinghi, strotzt vor Technik.

### Die „Boote“

Alinghi ist ein Katamaran, an dessen 50 Meter-Mast über 1000 m<sup>2</sup> Segelfläche gesetzt werden können.

Am Trimaran BOR 90 befindet sich ein 625 m<sup>2</sup> großes Flügelsegel – 80 % größer als die Schwinge einer Boeing 747. Die Superlative reihen sich hier aneinander. Gewinner des Schaukampfes war der Trimaran BOR 90. Er gewann den 33. America's Cup mit 2:0.

Weitere Informationen: [www.ifm.com/de/news051006](http://www.ifm.com/de/news051006)



*Kopf an Kopf – auch auf dem Wasser bieten sich die Akteure einen erbitterten Kampf.*

Foto: [www.esys.org](http://www.esys.org)

IMPRESSUM

So erreichen Sie uns:

Mo. - Fr. 7.00 - 18.00 Uhr  
 Telefon: 0800 / 16 16 16 4  
 Fax: 0800 / 16 16 16 5  
 E-Mail: [info@ifm.com](mailto:info@ifm.com)  
 Internet: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)  
 Anschrift: ifm electronic gmbh,  
 Friedrichstraße 1, 45128 Essen

Vorsitzende der Geschäftsführung:  
 Martin Buck, Michael Marhofer  
 Geschäftsführer: Bernd Busch, Horst Jeruschke,  
 Dr. Thomas May

Registergericht: Amtsgericht Essen  
 Registernummer: HR B 1887  
 Umsatzsteuer-IdentNr.: DE 119 651 782  
 Inhaltlich Verantwortlicher: Dr. Thomas May

i-STEP newsletter-Team:  
 Andreas Binasch (abi), Isabelle Fink (mf),  
 Andreas Gundelach (ag), Willi Hoffmann (hn),  
 Jürgen Lukas (jl), Ralf Nischkowski (ni),  
 Hannes Rohleder (ro), Sabrina Schuster (sr),  
 Thomas Strankowski (tst)

Bilder- und Quellennachweis:  
 ifm electronic gmbh, Essen (D)  
[www.esys.org](http://www.esys.org), Freising (D)

Sämtliche Inhalte sind unverbindlich und stehen unter dem Vorbehalt jederzeitiger Änderung. Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz sorgfältiger Prüfung nicht übernommen werden.

Externe Links führen zu Inhalten fremder Anbieter. Für diese Inhalte ist der jeweilige Anbieter verantwortlich. Bei Bekanntwerden von Rechtsverstößen werden diese Links umgehend entfernt.

© ifm electronic gmbh 2010

Um-, An- und Abmeldung:

## Sie haben die Wahl Newsletter in unterschiedlichen Varianten

Sie können diesen Newsletter als gelay-outete Print-Version per Post oder PDF-Datei beziehen – wahlweise als E-Mail-Anhang oder zum Herunterladen von unserer Homepage. Oder bevorzugen Sie ein reines Textformat?

Folgen Sie diesem Link und wählen Sie die gewünschte Bezugsart.

<http://www.ifm.com/de/newsletter>