



Funk- und Kabelsteuerungen



**ÜBER 30  
JAHRE  
ERFAHRUNG**

**WELTWEITER  
SERVICE**

**MADE IN  
GERMANY**

**NBB CONTROLS + COMPONENTS GmbH**

OTTO-HAHN-STR. 3-5  
DE-75248 ÖLBRONN-DÜRRN

TEL.: +49(0)7237 /999 -0  
FAX: +49(0)7237 /999 -199

E-MAIL: [sales@nbb.de](mailto:sales@nbb.de)  
INTERNET: [www.nbb.de](http://www.nbb.de)

**Bewegung  
leicht gemacht**

A stylized upward-pointing arrow icon, composed of several overlapping curved lines, positioned above the text.

# Alles unter Kontrolle

**Auf los geht's drahtlos: Mobile Baumaschinen rücken stetig ein Stück weiter weg von der Steckdose und vom Kabel. Egal, ob Arbeitsbühnen, Krane oder Teleskoplader – neue Funktionen bieten mehr Schutz und cleveren Mehrwert. Oder kennen Sie Orthogonalfahrt und Microfahrt?**

Innovation zieht immer: neue Funktionen, neue Features, wie das auf Neudeutsch meist heißt, neue Geräte. Ein bisschen wähnt man sich in den Ausläufern der elektronischen Revolution, wenn man

sich die neusten Modelle der Funkfernsteuerungshersteller anschaut und sie mit denen von vor zehn Jahren vergleicht. Da stellt sich das Gefühl ein: erstes klobiges Handy trifft auf Hightech-Smartphone. Mit der-

lei Neuentwicklungen sollen die Käufer gelockt werden. Da drahtlose Steuerungssysteme bei sehr unterschiedlichen Anwendungen – vom Baukran über den Ladekran bis zur Arbeitsbühne – gefragt sind, stehen die Hersteller vor der Herausforderung, ihre Geräte einerseits spezifisch ausulegen und andererseits für die gesamte Vielfalt der Palette offenzuhalten. Das Zauberwort der meisten Hersteller lautet hier ganz banal Anpassung. Gemeint ist die Anpassung der Funkfernsteuerung an die individuellen Bedürfnisse des Kunden.

### Innovative Zusatzfunktionen

Der Crailsheimer Hersteller HBC-Radiomatic zum Beispiel will mit neuen Zusatzfunktionen Mensch und Maschine besser schützen. Durch sie lässt sich ein Funksystem perfekt an die spezifischen Anforderungen des



*Manche Steuerbefehle ergeben keinen Sinn – dagegen gibt es einen Schutz*

Einsatzbereiches anpassen. Zuletzt hatte HBC eine Möglichkeit zur Personalisierung des Funksystems vorgestellt, die so genannte Smart Card. Die scheckkartengroße Login-Karte schützt vor unbefugter Benutzung und erlaubt es ebenso, bestimmte Arbeitsbereiche oder Funktionen nur für einen bestimmten Benutzerkreis freizuschalten. Dies ist besonders interessant für sicherheitsrelevante Funktionen wie etwa das Einfahren in Sperrbereiche. Selbstverständlich lässt sich die Smart Card individuell konfigurieren (siehe *Kran & Bühne* 91, S. 33-35). Verbesserungen gibt es auch im Detail für die Spectrum-Serie: Mehrere LEDs im Überrollbügel sorgen dafür, dass der Bediener auch bei nachlassendem Licht – Sonnenuntergang, Untertage- oder Nachteinsätze – den Durchblick und das Geschehen im Griff behält. Beim Vibrationsalarm, der Sicherheit im Wortsinne spürbar macht, entscheidet der Kunde, bei welchem Szenario die Steuerung anfängt zu „wackeln“: zum Beispiel bei drohender ▶▶



*HBC ermöglicht den Akkuwechsel ohne Stromunterbrechung dank zweier Akkufächer: Das System schaltet dann selbsttätig vom einen auf den anderen um*



*Autecs neue A8 aus der Air-Serie kommt zum Jahresende*

« Überhitzungen des Motors oder Kranüberlastung. Zudem legt der Kunde den kritischen Wert fest, ab dem die Vibration einsetzt. Dass das Funksystem bei drohender Akkuleere mit dem Zittern anfängt, ist standardmäßig eingestellt. Denn nichts hasst eine Baustelle mehr als Stillstand. Doch irgendwann, das weiß jedes Kind, ist die Batterie alle. Was nun? Akku wechseln! Ja, aber das über-

nimmt das System selbsttätig. Akkuwechsel ohne Stromunterbrechung nennt sich das Ganze. Die Sender Spectrum 3 und D verfügen optional über zwei Akkufächer. Wenn ein Akku aufgeladen werden muss, schaltet das Verfahren automatisch auf den anderen Akku um. Das Funksystem bleibt dabei eingeschaltet.



Tele-Radios Funkender TG-TX-MNL8 aus der Tiger-Reihe

HyPro von NBB



schon Art biometrischer Technologie, die es ermöglichen soll, Unbefugte gar nicht erst an die Maschine ran zu lassen.

**Intuitiv gesteuert**

**Elektronischer Schlüssel**

Catron-Theimeg hat für den Bereich Heben & Fördern mehrere heiße Eisen im Feuer. Neben dem bereits hier vorgestellten Empfänger MMCU4 für die Kran- und Maschinensteuerung hat der Hersteller aus Mönchengladbach den vielseitigen Sender LRC-L1 im Programm. Der arbeitet mit einem Doppelprozessor und bietet Rückmeldung von Prozessdaten und Zuständen über graphisches LCD und LED. Auch er bietet ein anwendungsspezifisches Sender-Layout. Das System kann über den so genannten TransKey konfiguriert werden, einem elektronischen Schlüssel, der auf RFID-Technologie basiert. Mit ihm lässt sich der Sender in Betrieb nehmen, um den zugehörigen Kran anzusteuern. Hetronic setzt verstärkt auf Haptik, also auf durch Berührung steuerbare Touchscreens wie beim eingangs erwähnten Smartphone. Damit lässt sich die Steuerung mitunter feinfühlicher und präziser bedienen. So kann ein Bediener, zum Beispiel eines Ladekrans, die (Druck-)Empfindlichkeit der Funkfernsteuerung seinen Gewohnheiten anpassen. Zudem arbeitet das Unternehmen an einer einfachen und prakti-

Für schwierige Fahrmanöver steht die Microfahrt parat, ein Arbeitsmodus mit reduzierter Geschwindigkeit. Die Maschine bekommt so ein Tempolimit für bestimmte Szenarien verpasst. Und bei Kranfahrten durch enge Gänge steht dem Bediener die Orthogonalfahrt zur Verfügung, ein Modus, der Schrägfahrten ausschließt. Beide Modi sind für alle HBC-Sender mit Meisterschaltern erhältlich. Und was ist, wenn sich ein Kind oder ein Depp die Fernbedienung schnappt und wild darauf herumdrückt? Keine Panik, für diesen Fall bietet der Sender Eco als Option die automatische Abschaltung bei unplausiblen, unsinnigen Steuerbefehlen. Doch wie wirkt es, wenn der Kranbediener die Steuerung fast schüttelt- ähnlich wie bei Nintendos Spielkonsole Wii? Mit der neuen Radiomatic Pilot (mit vier einstufigen Tastern) wird die Kransteuerung ein ganzes Stück intuitiver. Mit einer Hand kann so beispielsweise ein Hallenkran gesteuert werden. Gesteuert wird über die Neigung der Bedienung in der Hand. Zuvor muss stets ein Freigabetaster gedrückt werden.

Auf dem modischen Zug mit dem kleinen „i“ vornedran ist Ikusi aus Italien aufgesprungen mit seiner neuen ‚i-Kontrol‘. Der Sender beinhaltet zwei Meisterschalter, sieben ►►

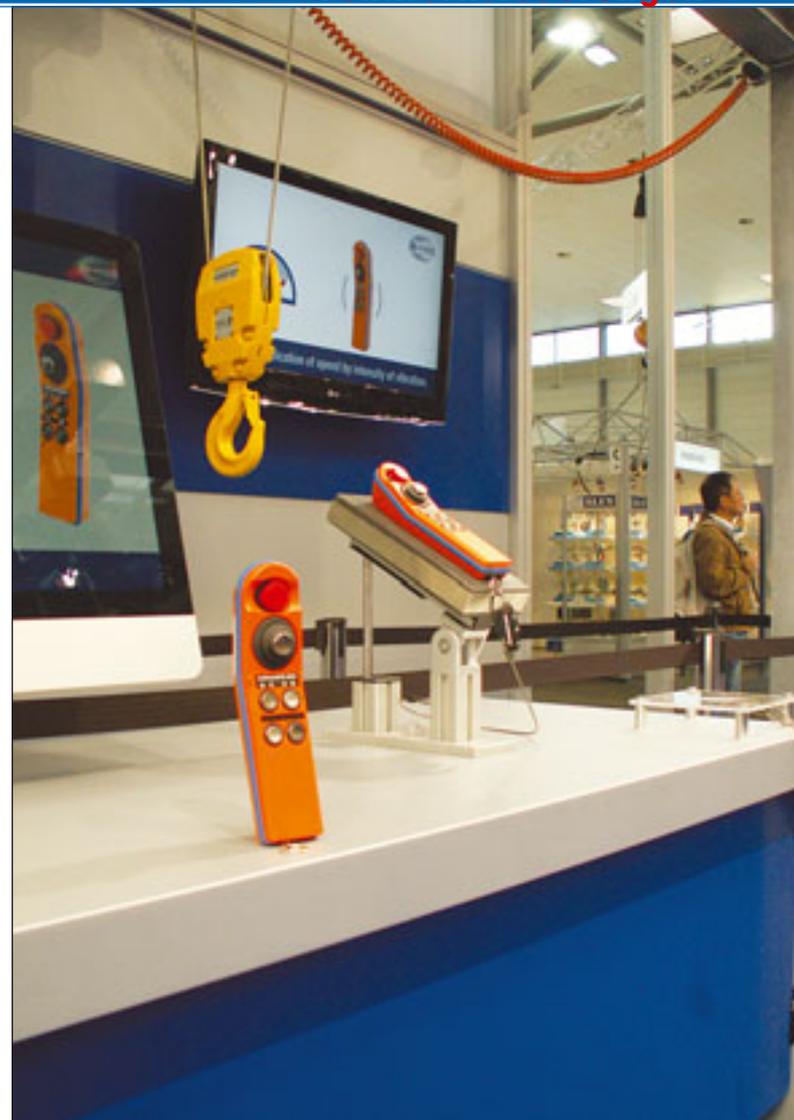
« Drucktaster, diverse Kipp- und Drehschalter sowie bis zu fünf Stufen. Optional gibt es auch ein farbiges Grafikdisplay. Autec, ebenso aus Bella Italia, hält laut eigenen Angaben in Punkto Sicherheit als erster Hersteller die höchste Kategorie ein. Die (bereits vorgestellte) Dynamic-Serie ist jetzt frisch vom TÜV-Süd zertifiziert worden. Der Notausschalter entspricht den Anforderung von EN ISO 13849-1 Performance Level „e“, Kategorie 4 und EN IEC 62061 Safety Integrity Level 3. Die UMFS-Funktion, die Bediener vor versehentlichen Bewegungen schützt, garantiert einen Schutz der Kategorie PL „d“, Kategorie 3 / SIL2. Das bedeutet im Klartext, dass die damit gesteuerten Maschinen wie Arbeitsbühnen zum sicheren Transport von Personen eingesetzt werden dürfen, erläutert Remco Hilligehekken vom Autec-Partner Elma BV aus den Niederlanden, da sie den strengen Standards entsprechen. Das Unternehmen passt die Systeme den Kundenwünschen an. Hilligehekken und sein Kollege Peter Vlaar geben an, dass 80 Prozent ihrer Funksysteme für Kranebestimmt sind, zehn Prozent für Arbeitsbühnen und weitere zehn für Nischenprodukte. Das Unternehmen war im September erstmalig auf der APEX in Maastricht vertreten, um sich mehr an die Bühnenhersteller

heranzupirschen. Einige interessante Kontakte hätten sich dabei ergeben, so die beiden.

**Ausdauer und Sicherheit**

Neu von Autec ist zudem die A8 aus der Air-Serie mit leistungsfähigem Lithium-Ionen-Akku (ohne Memory-Effekt), der 40 bis 50 Stunden Betriebsdauer garantieren soll – also eine ganze Arbeitswoche hindurch statt bislang ein, zwei Arbeitstage. Für Industrie- und Hallenkrane geeignet, bietet sie PIN-Eingabe als Schutz vor unbefugter Benutzung und acht Taster, wie die Bezeichnung A8 vermuten lässt. Dabei gibt sie sich mit 1,2 Kilogramm Gewicht zugleich leicht und robust. Zum Jahresende werden die ersten Exemplare ausgeliefert.

Was passiert, wenn ein Tiger ins Wasser springt? Funktechnisch gesprochen geht er damit nicht baden. Nein, er wagt höchstens den Sprung ins kalte Wasser: Das Tiger-System von Tele-Radio aus Schweden ist nun, in der zweiten Generation, auch für maritime Geräte nutzbar. Hierzu wurden die Produkte der Baureihe nach den Richtlinien des Germanischen Lloyd zertifiziert. Außerdem ist die Baureihe kräftig erweitert worden, unter anderem um einen Mini- und einen Midi-Empfänger sowie mit vier ver-



Auf der Cemat 2011 präsentierte Hetronic seine Produktpalette

schiedenen Handsendern mit 4, 6, 8 oder 10 Drucktasten und diversen Extras wie Datendisplay oder LED-Rückmeldungen. Eingeführt wurde auch eine neue Programmiersoftware. All diese Neuheiten wurden erstmalig auf der Cemat 2011 vorgestellt. Jetzt, im Oktober, erfolgt die Markteinführung. Das neue System Tiger erfüllt die Sicherheitsstandards nach SIL 3 und Performance Level PL e.

Beim süddeutschen Hersteller NBB, bekannt durch seine Planar-Baureihe, gab es zuletzt die Pultfernbedienung HyPro. Dieser Sender ist in verschiedenen Ausführungen erhältlich mit bis zu acht einachsigen Meisterschaltern oder drei bis vier zweiachsigen Meisterschaltern, jeweils mit SMJ-Technologie. Die SMJ-Technologie ermöglicht im Servicefall einen Meisterschalterwechsel ohne

Öffnen des Sendergehäuses. Durch eingespritzte Kontakte konnte auf einen Gehäusedurchbruch verzichtet werden. Die HyPro wiegt 1,3 Kilogramm und liefert mit ihren Nickel-Metallhydrid-Akkus oder 1,5-Volt-Batterien laut Hersteller 40 Stunden Non-Stop-Bedienung. Sie eignet sich unter anderem auch zum Einsatz bei Gelenkteleskoparbeitsbühnen, zum Beispiel zum Fahren vom Boden und vom Korb aus. Optional kann der Kunde auch Datenrückmeldung ordern. Damit lassen sich Reichweite, Sendesignalstärke sowie kundenspezifischen Informationen abbilden. Für besonders anspruchsvolle Einsatzorte ist das Modell HyPro 6 auch mit Faltenbalg verfügbar. NBB erfüllt standardmäßig den Performance Level d (Stoppfunktion) in SIL 2, und je nach Empfängerwahl ist auch der PL e möglich. **K&B**



HBC beleuchtet die Frontplatte seiner Spectrum-Serie