

# LÜTZE-REPORT

La rivista internazionale del Gruppo Lütze

**PSA (PEUGEOT) MULHOUSE**

**LÜTZE NEWS**

**KUKA - L'INTEGRAZIONE DI  
CELLE ROBOT**

**IMPIEGO DI MODULI  
CONVERTITORI**

**25 ANNI DELLA LÜTZE AG  
SVIZZERA**

**AUDI AG**

**MISSION (IM)POSSIBLE**

**DIPLOMI DI LAUREA IN  
PROGETTAZIONE**



e d i t o r i a l

# EDITORIAL



Friedrich Lütze  
Fondatore del  
Gruppo Lütze

## 25 anni della Lütze AG

La Svizzera e i suoi cittadini sono noti per la loro intensa attività creativa, costruttiva e produttiva che non trova riscontro in nessun altro paese d'Europa e si sono meritati un'eccellente reputazione in fatto di affidabilità e puntualità. Fortunatamente, queste caratteristiche positive si riscontrano anche nelle collaboratrici e nei collaboratori della Lütze AG a Siebnen.

Uno sguardo retrospettivo agli ultimi 25 anni mostra come, sotto l'eccellente guida del signor Karl Heberle, la Lütze AG con sede a Siebnen abbia saputo crearsi un'eccellente reputazione fra numerosi clienti di vari settori industriali della Svizzera.

Desidero formulare i miei più fervidi auguri dell'intero Gruppo Lütze a tutte le collaboratrici e collaboratori di questo team di successo e per il futuro auguro loro lunghi anni di duraturo successo.

Il nostro ringraziamento particolare va ai numerosi clienti della Lütze AG con i quali intratteniamo una pluriennale collaborazione basata su una profonda fiducia reciproca.

Distinti saluti  
Il vostro F. Lütze

## INDICE

Presenza in fiera	Pagina 3
PSA (Peugeot) Mulhouse: linea di lavorazione con telai LSC	3
Lütze News	4
KUKA – l'integrazione di celle robot	5
Moduli convertitori Lütze della nuova generazione	6
25 anni della Lütze AG Svizzera	7
Audi AG	8
Lütze International	9
Mission (Im)possible	10
Diplomi di laurea in progettazione	
- Il regolatore di temperatura compatto digitale adatto per circuiti	
- Il piccolo comando universale adatto per circuiti	11

## IMPRESSUM

### Editore

#### LÜTZE INTERNATIONAL GmbH

Bruckwiesenstrasse 17-19

D-71384 Weinstadt

Tel. 0049 7151 60 53-0 • Fax 0049 7151 60 53-277

E-mail: info@luetze.de

Internet: www.luetze.com

### Redazione/Coordinazione

#### LÜTZE AG

Oststrasse 2 • CH-8854 Siebnen SZ

Tel. 0041 55 450 23 23 • Fax 0041 55 450 23 13

E-mail: info@luetze.ch

Internet: www.luetze.ch

### Textwork/Layout

#### ITTER KREATIV...

Unternehmensberatung + Kommunikation AG

Gerberngasse 44 • 3000 Bern 13

Tel. 0041 31 313 30 30 • Fax 0041 31 313 30 39

E-mail: info@ritterkreativ.ch

Internet: www.ritterkreativ.ch

### Foto

zVg + FOtarena Bern • Tel. 0041 31 313 30 36

E-mail: fotarena@complot.ch

### Stampa

Hertig Druck AG, Biel

# PRESENZA IN FIERA

## Lütze goes around the world

Fiera	Località	Data	
Hannover-Messe	Hannover	19 - 24 aprile	Lütze D
GO Automation Days	Basilea	31/8 - 3 settembre	Lütze CH
elektrotechnik	Dortmund	6 - 9 ottobre	Lütze D
InnoTrans	Berlino	21 - 24 ottobre	Lütze D
efa	Lipsia	28 - 30 ottobre	Lütze D
SPS/IPC/DRIVES	Norimberga	23 - 25 novembre	Lütze D

## PSA (Peugeot) Mulhouse

# LINEA DI LAVORAZIONE CON TELAI LSC

Jimmy Oebel

In una situazione competitiva con una concorrenza molto agguerrita fra i costruttori automobilistici, l'ammodernamento degli impianti e degli equipaggiamenti di montaggio riveste un'importanza fondamentale.

L'ampliamento del campo visivo degli operatori di impianti di produzione assicura determinati vantaggi. **Per tale motivo l'obiettivo primario del progetto della PSA Mulhouse è quello di ridurre il numero e soprattutto l'altezza degli armadi di comando installati lungo la linea di lavorazione.** Fra le richieste dei clienti da soddisfare nella progettazione e costruzione di armadi di comando vi erano l'altezza massima di 1,60 m e il numero massimo di tre porte. L'integrazione di componenti elettromeccanici in un tale ambiente rappresentava una sfida piuttosto ardua poiché finora gli stessi sistemi venivano installati

in armadi di comando con tre porte e alti 2 m. Praticamente era impossibile risolvere tale problema con un approccio classico!

Per conseguire gli obiettivi fissati, PSA si era rivolta a vari fornitori. **Dopo una serie di accurate prove fu scelta una soluzione con telai LSC della Lütze poiché questa era l'unica soluzione che soddisfaceva le esigenze dimensionali e consentiva l'installazione di componenti identici.**

Gli studi condotti in collaborazione con l'ufficio studi della Lütze dimostrarono che era possibile montare i sistemi elettromeccanici su due telai LSC integrati in un armadio a tre porte con un'altezza di 1,40 m. Questo armadio a sua volta poggia su uno zoccolo alto 0,20 m.

La soluzione proposta consentì l'ammodernamento della stazione «Armature» sulla linea di lavorazione a Mulhouse.

In tal modo l'azienda scelta fu in grado di staccare nettamente la concorrenza grazie ad una soluzione altamente innovativa ed efficiente: telai LSC della Lütze.

**Con lo stesso spazio d'ingombro e a costi invariati, Lütze poté dimostrare ancora una volta che i telai LSC rappresentano la soluzione ottimale per l'ammodernamento di armadi di comando.**

**Gruppo Lütze ...  
NUOVA  
DIREZIONE**



Udo Lütze

Con decorrenza dal 1° gennaio 2004 il signor Udo Lütze è stato nominato direttore generale della Friedrich Lütze Elektro GmbH. Come direttore generale il **signor Udo Lütze avrà l'impegnativo compito di guidare le società affiliate in Francia, Austria, Svizzera, Inghilterra e negli USA.** Contemporaneamente egli assumerà il coordinamento e la guida dell'ufficio «Marketing internazionale» nell'ambito del Gruppo Lütze.

**4**

Dopo aver completato gli studi all'Università di San Francisco dove ha conseguito la laurea in economia, a partire dal 1993 il signor Udo Lütze, nato nel 1965, ha creato e guidato con successo l'affiliata Lütze Inc. di Charlotte.

Nell'ambito della sua nuova attività in Europa e nei paesi d'oltremare egli potrà mettere a frutto le sue preziose esperienze fatte negli USA.

Gli auguriamo un grande successo personale e professionale.

**Lütze Austria  
INVESTE PER I  
PROPRI CLIENTI**

Il team della Lütze in Austria è stato oggetto di una ristrutturazione allo scopo di offrire ai propri clienti e interessati in territorio austriaco una consulenza ancora migliore e un eccellente



Ing. Eduard Tanzer,  
Direttore

servizio assistenza. All'insegna del motto che caratterizza tutte le aziende del Gruppo Lütze «**Competenza tramite conoscenza**», anche le iniziative delle collaboratrici e dei collaboratori dell'azienda con sede a Vienna garantiscono ai clienti e agli interessati **una consulenza competente e qualificata e un servizio assistenza rapido e affidabile.**



Bruno Horny,  
responsabile servizio interno



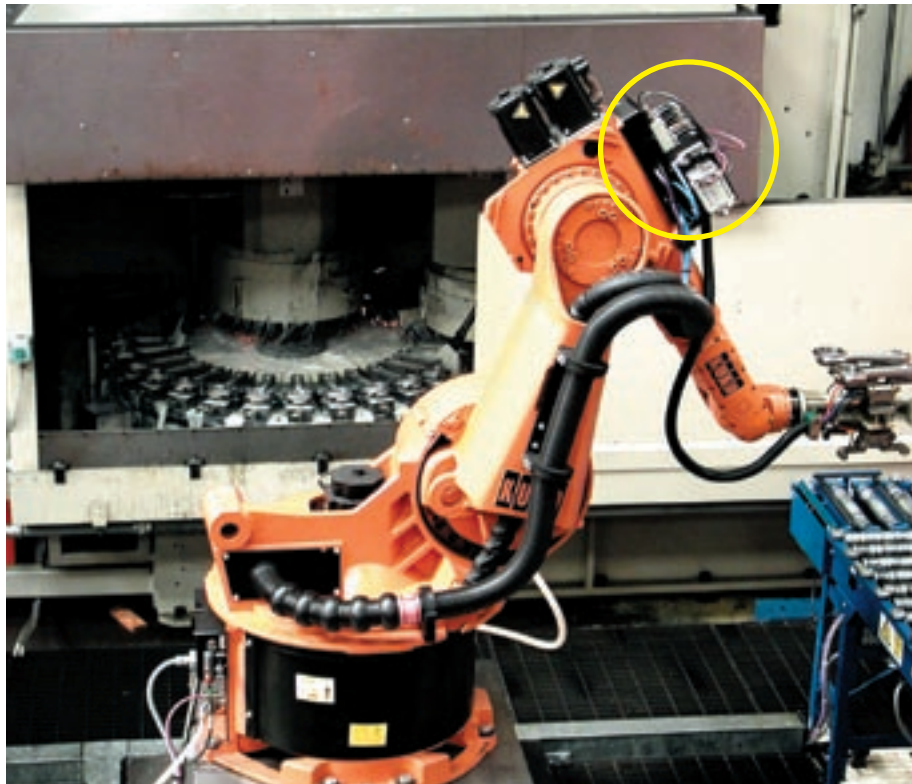
Edgar Ratschiller,  
consulente clienti  
servizio esterno



Johann Kraushofer,  
consulente clienti  
servizio esterno

# Lütze e KUKA cooperano L'INTEGRAZIONE DI CELLE ROBOT

Nigel Broad



**KUKA UK offre ai propri clienti ampie soluzioni nel campo «Automazione di robot». L'offerta comprende la valutazione del campo d'impiego, la messa a disposizione di hardware per i robot, di utensili e software per l'adattamento risp. l'integrazione nelle installazioni elettriche e meccaniche. In tal modo i clienti possono fare affidamento su ampie soluzioni chiavi in mano.**

Questa procedura richiede un'esperienza pluriennale in molti settori. La filosofia della **KUKA** punta ad assicurarsi una collaborazione di partnership dei fornitori che vada ben oltre i tradizionali rapporti tra fornitori e clienti.

Brett Green, **KUKA UK** Sales Director, afferma in proposito: «Negli ultimi due anni abbiamo conquistato in continuazione nuovi mercati nei quali le tecnologie guida sono decisive ai fini del successo o insuccesso di un'azienda. Per poter sfruttare pienamente le nuove possibilità offerte dai nuovi mercati, fin dalle prime fasi di progettazione incoraggiamo i nostri fornitori a collaborare con noi per conseguire una simbiosi fra la loro tecnologia e le loro idee da un lato e le nostre esperienze nel settore robotica dall'altro. In tal modo possiamo offrire ai nostri clienti soluzioni ottimali e a costi altamente competitivi.»

«La nostra partnership con Lütze è un ottimo esempio applicativo di questa filosofia. Lo scorso anno abbiamo collaborato a numerosi progetti che hanno condotto a tempi di realizzazione più brevi, ad un'eccellente affidabilità e soprattutto a soluzioni ottimali per i nostri clienti.»

Fra le applicazioni si annoverano fra l'altro celle per la lavorazione di para-brezza, la manipolazione di lastre di cemento, la saldatura e la manipolazione di fusti di birra.

La concezione di comando varia da cella a cella. Il cliente definisce per esempio il tipo di PLC e lo standard del bus di campo. **Lütze ha tuttavia progettato moduli che possono essere integrati nel design delle celle. La foto illustra un esempio di tale applicazione. In questo esempio il gruppo di comando composto di un unico elemento è stato applicato sul lato superiore del robot della Lütze.** Operando in stretta collaborazione con gli ingegneri della **KUKA**, la piastra dell'asse 3 è stata progettata in modo che all'estremità del braccio sia possibile comandare utensili con organi di regolazione elettrici o pneumatici. Le funzioni I/O della piastra vengono comandate tramite Interbus. Il design progettuale ne consente l'impiego anche su altri sistemi come per esempio Profibus DP e Devicenet. L'intero gruppo costruttivo è stato concepito secondo la norma IP65 per garantire un'ottima protezione contro la polvere e l'umidità.

# Esempio d'applicazione MODULI CONVERTITORI LÜTZE DELLA NUOVA GENERAZIONE

Jürgen Wendel

I convertitori analogici-analogici della serie costruttiva MICROKON godono di una crescente accettazione sul mercato.

Il seguente esempio d'impiego illustra la flessibilità e i pregi delle attuali progettazioni.

## Descrizione del problema

In una cucina di una mensa, il sistema di monitoraggio e comando della temperatura non è situato direttamente sulla friggitrice, ma è installato ad una certa distanza in un armadio di comando separato. Le norme sugli alimenti prescrivono che la temperatura dell'olio/del grasso della friggitrice non superi i 190°C.

Il percorso del sensore fino al comando viene disturbato da agenti esterni che impediscono di rispettare il limite massimo di 190°C rendendo così impossibile una corretta regolazione della temperatura per garantire tempi di fermentazione e frittura ottimali. Ulteriore svantaggio: non è possibile trasformare il comando per adattarlo ad un altro ingresso del sensore.



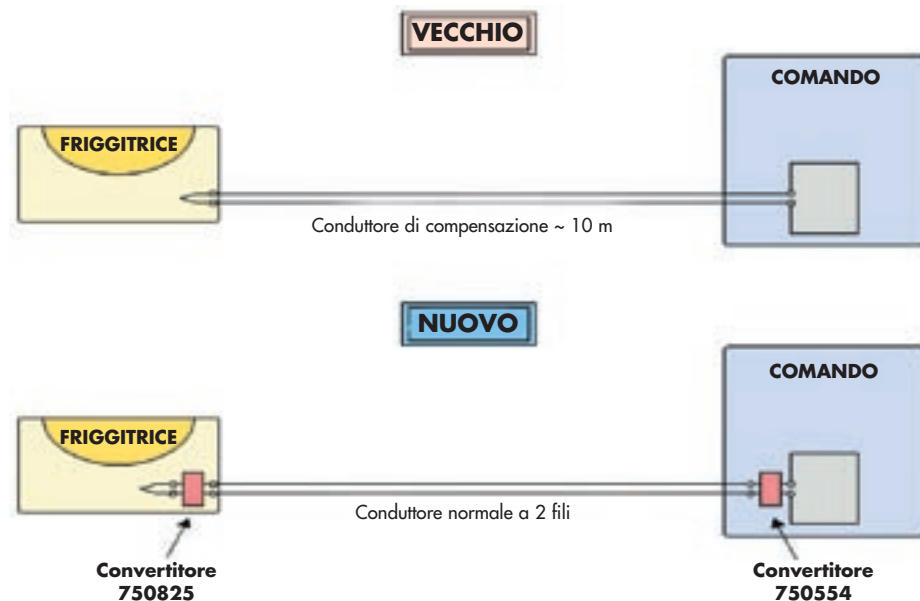
## Approccio risolutivo

Trovare un percorso del sensore che sia insensibile di fronte all'azione di agenti di disturbo esterni. La soluzione più semplice sembra essere la realizzazione di un percorso dati di 4 - 20 mA.

## Realizzazione

Poiché non era possibile trasformare definitivamente l'ingresso del sensore e dato che un adattamento del sensore, rispettando le sue caratteristiche atte all'impiego con la friggitrice, avrebbe comportato costi elevati, per ogni percorso della temperatura sono stati impiegati due convertitori della serie MICROKON. Il primo convertitore è un convertitore di temperatura, ingresso per il sensore della temperatura tipo J, gamma di temperature 0 - 200°C; uscita 4 - 20 mA. (Qui è stato compiuto un passo verso il futuro poiché i convertitori di temperatura non sono ancora disponibili in tutte le varianti.) Il secondo convertitore è un'esecuzione standard modificata dell'articolo 750506, WAA 4 - 20 mA/0 - 10V. La modifica si limita ad un adattamento della tensione d'uscita alla linea caratteristica del sensore di temperatura, cioè la gamma è stata modificata in 0 - 200 mV.

Grazie a questo percorso convertitori, che riconosciamo non essere del tutto convenzionale, e alla maggiore precisione di < 0,1% connessa con la serie MICROKON, il cliente può facilmente trasformare la cucina della mensa per soddisfare le nuove, più complesse condizioni d'impiego. Grazie alla flessibilità della struttura dei convertitori, si è potuto limitare a meno di una settimana il tempo di esecuzione dei necessari lavori di adattamento dei moduli inclusi i necessari test eseguiti a Weinstadt. La stretta forma costruttiva di 6,2 mm rappresentava un vantaggio per il cliente poiché non fu necessario apportare modifiche agli apparecchi della cucina.



## 25 anni della Lütze AG UN QUARTO DI SECOLO AL SERVIZIO DEI CLIENTI DELL'INDUSTRIA



Karl Heberle

Per noi si tratta di una pietra miliare nella storia della nostra azienda che ci consente una retrospettiva degli eventi passati e uno sguardo al futuro.

**La Lütze AG**, domiciliata a Siebnen nel Cantone Schwyz, **fa parte del gruppo aziendale Lütze International GmbH** con sede a Weinstadt presso Stoccarda in possesso della famiglia dell'industriale Friedrich Lütze. Si tratta di un'azienda che in tutto in mondo impiega 250 collaboratrici e collaboratori.

Nel 1979 Friedrich Lütze e Karl Heberle fondarono la Lütze AG in Svizzera. Dopo l'Austria e la Francia, si trattava della terza società affiliata costituita in Europa. **La piacevole accettazione della gamma di prodotti Lütze** da parte del mercato, ricordiamo che si tratta di prodotti concepiti, costruiti e commercializzati non solo in base alle reali necessità di mercato, ma anche per soddisfare le concrete esigenze dei nostri clienti, ha contribuito alla continua e rapida crescita dell'affiliata Lütze in Svizzera.

**Nel dodicesimo anno** d'esercizio il nostro sogno divenne realtà. Fu progettata e realizzata **una propria unità produttiva**. Nel 1991 a Siebnen, nella parte superiore del lago di Zurigo, fu inaugurato il nuovo edificio realizzato con criteri modernissimi ed equipaggiato con installazioni adeguate.

Naturalmente, nel corso degli ultimi 25 anni anche le strutture della Lütze AG hanno registrato profondi cambiamenti. **L'azienda si è trasformata da pura azienda commerciale e venditrice di componenti in un'azienda di prestazioni di servizio, che offre efficaci soluzioni chiavi in mano anche per sistemi complessi e svolge attività di engineering e produzione per clienti che operano in numerosi settori industriali della Svizzera.**

La piccola ditta di un tempo è ora divenuta un'azienda di considerevoli dimensioni, **che impiega oltre 20 collaboratrici e collaboratori** e che rende orgogliosi tutti i dipendenti.

Alle parole «pieni di orgoglio» si aggiunge anche il termine grazie e colgo l'occasione per esprimere il mio ringraziamento ai nostri 2500 fedeli clienti, fornitori e naturalmente alle nostre collaboratrici e collaboratori. Senza il contributo di tutte queste persone non sarebbe mai stato possibile conseguire alti tassi di crescita e avere successo in un mercato molto conteso.

Grazie all'ulteriore, permanente sviluppo dei nostri prodotti, sistemi e prestazioni di servizio e alle eccellenti prestazioni fornite dalle nostre collaboratrici e collaboratori, ma anche grazie all'alta efficienza produttiva delle nostre aziende partner, per il futuro prevediamo un ulteriore incremento del nostro tasso di crescita.

**All'insegna del motto «Competenza tramite conoscenza», il team della Lütze sarà lieto di poter concepire e realizzare anche nei prossimi anni, in stretta collaborazione con i nostri clienti e interessati, prodotti, soluzioni di sistema e prestazioni di servizio altamente reditizi e in perfetta sintonia con le loro specifiche esigenze individuali.**

Karl Heberle  
Direttore generale della Lütze AG,  
Svizzera





# MISSION (IM)POSSIBLE

Chris Stanke

REM Services, Inc., con sede aziendale a Charlotte, North Carolina, rappresenta la Emerson Process Management nelle Carolina e offre prestazioni di servizio nell'automazione di processi.

Emerson Process Management, ex Fisher-Rosemont, è un produttore leader di comandi di processo e fornitore di soluzioni chiavi in mano compresi valvole di comando, regolatori, sistemi di trasmissione e automazione.

Negli ambienti specializzati, REM Services viene apprezzata come un'azienda leader nella direzione di progetti e integrazione di sistemi con perizie applicative di alto livello. **Grazie all'impiego di LSC l'azienda ha potuto registrare notevoli successi presso grandi clienti di rinomata fama dell'industria farmaceutica, della plastica e del tabacco.**



Chris Stanke e Rich Vicente

Grazie all'impiego del **prodotto LSC altamente innovativo (Lütze Systematic)**, REM Services ha già accumulato una grande esperienza **sfruttando i numerosi vantaggi dei telai LSC**. Un'importante esperienza è stata la constatazione della grande facilità con cui i clienti della REM possono risparmiare prezioso spazio di fabbricazione. In questo caso l'obiettivo non è stato conseguito mediante riduzione dell'armadio di comando, ma aumentando la densità d'impacchettamento con una drastica, conseguente riduzione del numero totale di armadi necessari.

Un ulteriore vantaggio è la possibilità di poter eseguire modifiche costruttive quasi senza saldature e con grande risparmio di tempo e di integrare modernissimi

sistemi di comando negli armadi di comando esistenti. Grazie alla progettazione adattativa per armadi esistenti con definizione dei componenti esistenti, perfino i grandi progetti possono essere realizzati con estrema facilità.

Rich Vicente, ingegnere della REM Services specializzato in costruzioni elettriche, spiega: **«Oggi non ci possiamo immaginare un mondo senza LSC. Dopo alcuni dubbi iniziali, in brevissimo tempo abbiamo riconosciuti i numerosi vantaggi di LSC e ci chiediamo sempre più spesso perché non abbiamo impiegato questi sistemi molto tempo prima.** Elencare singolarmente tutti i



vantaggi di questo sistema esulerebbe da questa trattazione, tuttavia desidero affermare che **noi in qualità di integratori di sistema possiamo risolvere i problemi di mercato con maggiore rapidità, precisione e a costi più favorevoli, il che ci ha consentito di assicurarci enormi vantaggi nei confronti della concorrenza.** Senza LSC non sarebbe stato possibile realizzare diversi progetti (impossibile). Molte grazie, Lütze.»

# DIPLOMI DI LAUREA IN PROGETTAZIONE

## Il regolatore di temperatura compatto digitale adatto per circuiti



Nell'ambito della preparazione della sua tesi di laurea in elettrotecnica, **Markus Roth ha progettato un regolatore di temperatura come soluzione che tiene conto delle specifiche esigenze del cliente Bombardier Transportation.** Il regolatore è dotato di quattro canali di regolazione separata. Come sensori di temperatura vengono utilizzati PT 1000 e ciascuna uscita può sostenere un carico di 10 A. Le funzioni del regolatore sono programmate in un microcontrollore. Il regolatore di temperatura viene installato in motrici elettriche su rotaie della Bombardier Transportation che vengono impiegate in tutta Europa. Questo dispositivo regola la temperatura dei parabrezza e del pavimento nella cabina del macchinista. I primi apparecchi sono già stati consegnati al cliente.

### Markus Roth

1979 nato a Waiblingen  
1999 diploma di maturità presso l'istituto tecnico di Waiblingen  
2000 - 2003 studi all'accademia professionale di Stoccarda, indirizzo elettrotecnica/tecnica di automazione  
Sett. 2003 laurea in ingegneria Dipl.-Ing. Elettrotecnica (BA)

## Il piccolo comando universale adatto per circuiti

La tesi di laurea di **Dimitrios Koutrouvis aveva per oggetto la progettazione di un piccolo comando adatto per circuiti.** Il modulo è dotato di un numero limitato di ingressi e uscite. Il concatenamento logico avviene tramite un microcontrollore programmabile a piacere allo scopo di coprire un vasto campo d'impiego nel settore ferroviario. Le uscite di potenza a semiconduttori integrati per carichi a tensione continua e la minima dimensione costruttiva consentono un impiego a costi altamente competitivi in veicoli su rotaie.

Vari stadi di ampliamento assicurano un adattamento individuale alle specifiche esigenze dei clienti. **L'eccellente apparecchio di comando è compatto e consente un impiego universale.** Come primo campo d'impiego è previsto il comando dell'illuminazione interna di una vettura tranviaria.

### Dimitrios Koutrouvis

1978 nato a Ludwigsburg (BW)  
1998 diploma di maturità presso l'istituto tecnico di Bietigheim-Bissingen  
1998 - 2000 studi all'Università di Karlsruhe, indirizzo elettrotecnica  
2000 - 2003 studi all'accademia professionale di Stoccarda, indirizzo elettrotecnica/tecnica di automazione  
Sett. 2003 laurea in ingegneria Dipl.-Ing. Elettrotecnica (BA)

