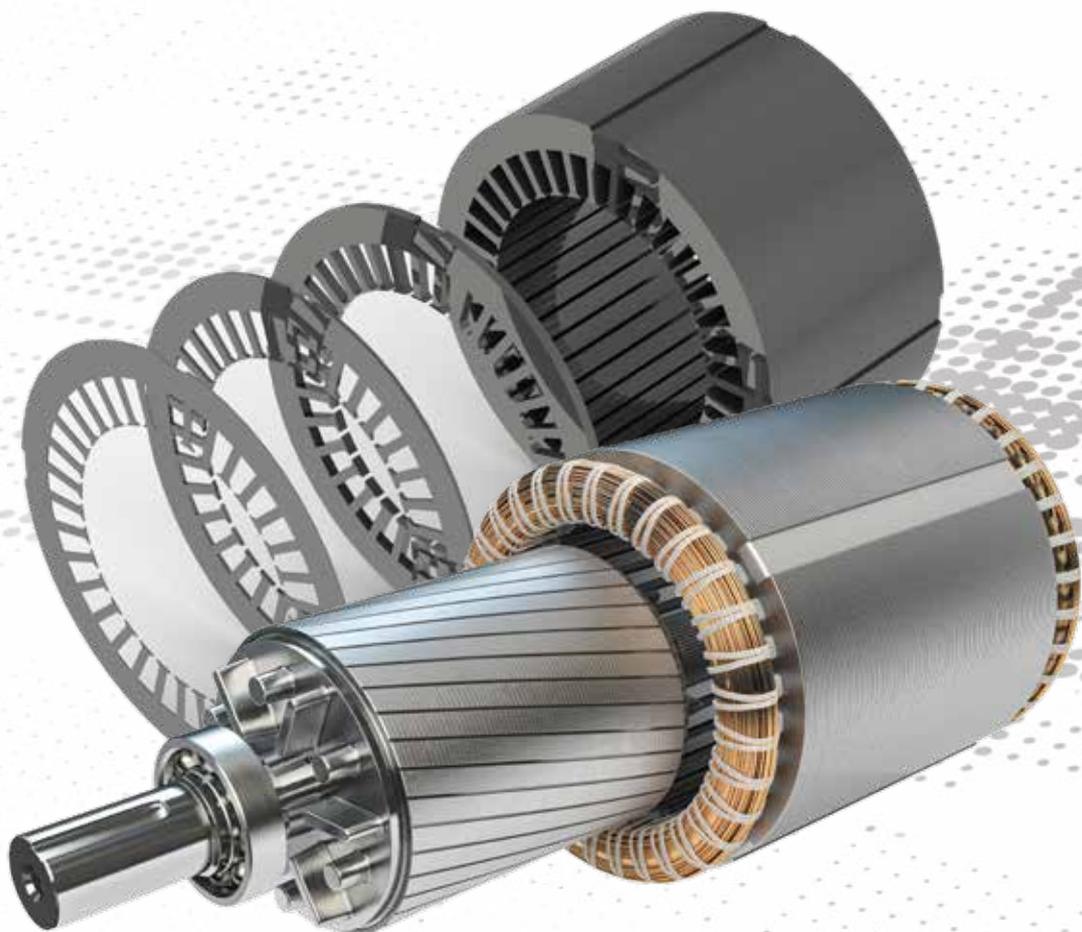


# UNIDOR - Controllo della laminazione



# Controllo della laminazione con compactPRESS



## Servomotori rotativi altamente dinamici

Selezione di servomotori altamente dinamici con varie coppie, anche con raffreddamento ad acqua se necessario. Assistenza nella progettazione dei motori basata su modelli matematici da parte del nostro team di supporto. Precisione di posizionamento molto elevata.

## Sistema scalabile e personalizzabile

Fino a 12 canali di confezionamento / prodotti indipendenti. Controllo indipendente di un massimo di sei motori rotativi, che possono essere assegnati in modo flessibile ai canali di confezionamento. Fino a 16 cursori con monitoraggio della posizione finale per ogni canale di confezionamento. È possibile assegnare ingressi e uscite in modo flessibile e a seconda dell'utensile.

## Sistema espandibile

Integrazione completa delle periferiche necessarie per la produzione di rotor/statori come la post-elaborazione delle confezioni (ad es. presse / misurazione dell'altezza della confezione) Sistemi di misurazione dello spessore delle strisce Sistemi di incollaggio Integrazione di sistemi di alimentazione (push/pull e cesoie di scarto) di diversi produttori Espansione flessibile con funzioni di monitoraggio del processo come la misurazione della forza della pressa (per rilevare la rottura dei punzoni). (per rilevare la rottura dei punzoni, ecc.); misurazione del doppio foglio, ecc. Ampliamento con acquisizione dati e interfaccia OPC UA Industria 4.0 e molto altro ancora.

## PC industriale compactPRESS

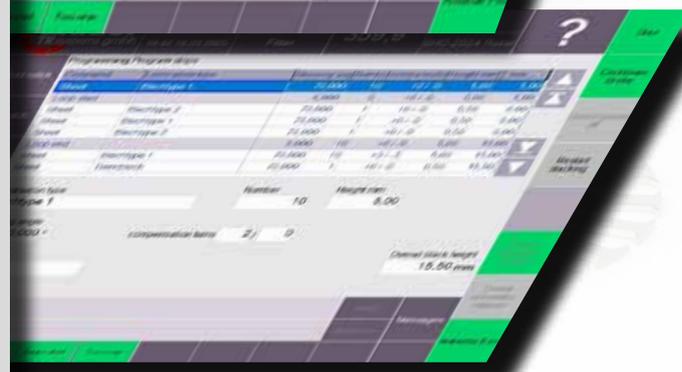
HMI touch intuitivo e personalizzabile in base a standard industriale  
Ampie funzioni di sicurezza per gli utensili  
Interfaccia facile da usare  
Bus di campo EtherCAT con tempo di ciclo  $\leq 100\mu s$

# Controllo della laminazione con compactPRESS



## Il controllo della laminazione (SHC) si occupa del controllo e monitoraggio completo del processo di punzonatura

- Misura dello spessore della striscia (multicanale)
- Funzionamento multitraccia
- Contatore di confezioni multicanale
- Programmazione a scatto con conteggio dei fogli o all'altezza della confezione
- Programmazione a loop
- Cursori multipli per canale, liberamente selezionabili
- posizione dei cursori liberamente selezionabile
- Campo d'angolo o punto di commutazione programmabile per ogni spintore
- L'impilamento laser o lo spintore sono disponibili per diverse corse
- Monitoraggio della posizione finale con 2 ingressi per cursore
- Invertire l'uscita del cursore
- Copia dei canali di confezionamento nello strumento
- Altezza del pacchetto documenti (canale AMT)
- Monitoraggio statico/dinamico dell'espulsione
- Monitoraggio del nastro trasportatore
- Rovesciamento (restacking) e torsione
- Controllo del sollevatore e dello spintore
- Controllo dell'alimentazione (trazione/spinta)
- Controllo programmabile della cesoia per rottami
- Monitoraggio del processo (scarti di punzonatura, rottura di punzoni, ecc.)
- Possibilità di integrazione di varie periferiche



# Funzioni

## Misurazione dello spessore della strisciat

È possibile collegare tutti i sensori con una tensione di uscita di -10 V...+10 V. Il collegamento del sensore (ad es. misura differenziale) può essere interno o esterno. La caratteristica del sensore può essere linearizzata e calibrata con diversi punti di interpolazione.

## Striscia di inserimento

Dopo l'avvio della funzione, viene prodotto un numero programmabile di lastre di separazione. Durata: Distanza tra l'ingresso e il punto di laminazione.

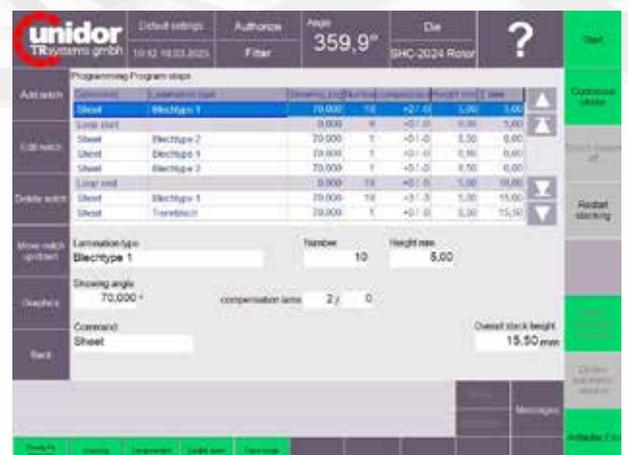
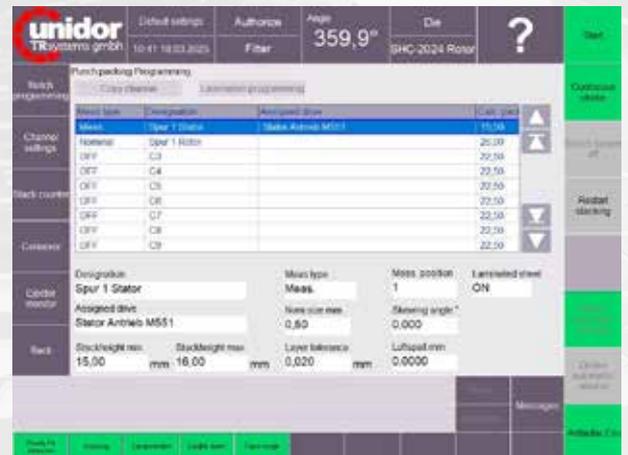


## Monitoraggio dell'espulsione

Il monitoraggio dell'espulsione può essere statico o dinamico. Statico: Lo stato del sensore non deve cambiare per n corse. Dinamico: deve avvenire almeno una modifica dopo le corse.

## Monitoraggio del nastro trasportatore

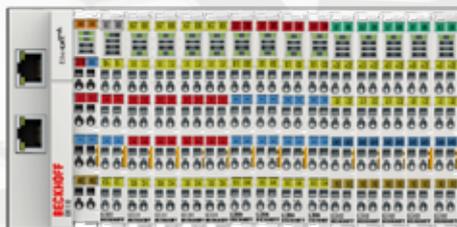
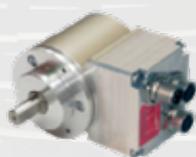
Il nastro trasportatore deve emettere m impulsi in n corse. Il nastro trasportatore si spegne quando la macchina è ferma, con un superamento programmabile. Avvio con „frizione inserita“.



# Topologia



EtherCAT



---

## Germania

TRsystems GmbH

Area di sistema Unidor  
Sede centrale Pforzheim

Freiburger Straße 3  
D-75179 Pforzheim

Telefono: +49(0)7231-3152-0

Fax: +49(0)7231-3152-99

unidor@trsystems.de

www.unidor.info

---

## Indirizzi di vendita Germania

### VC Ovest

#### Sascha Schäfer

Telefono: +49 7231 – 315271

Mobile: +49 172 5994092

Fax: +49 7231-315248

E-mail: [sascha.schaefer@trsystems.de](mailto:sascha.schaefer@trsystems.de)

### VC EST

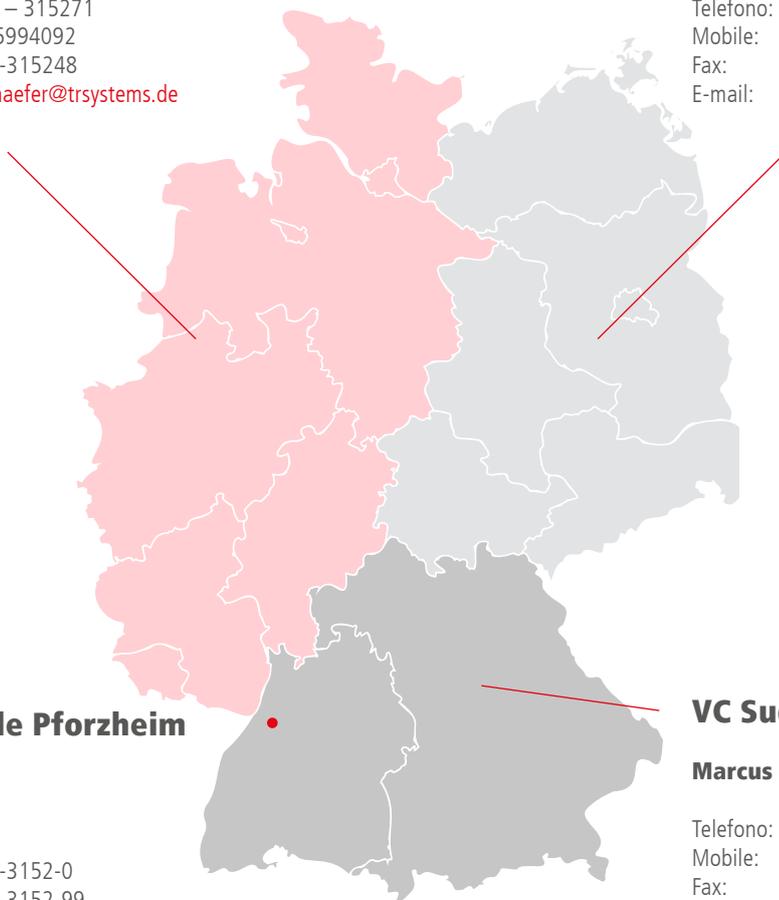
#### Andreas Eger

Telefono: +49 7425 228-505

Mobile: +49 172 9962824

Fax: +49 7425 228-35 505

E-mail: [andreas.eger@tr-electronic.de](mailto:andreas.eger@tr-electronic.de)



### Unidor

#### Sede centrale Pforzheim

Freiburger Straße 3  
D-75179 Pforzheim

Telefono: +49 7231-3152-0

Fax: +49 7231-3152-99

E-mail: [unidor@trsystems.de](mailto:unidor@trsystems.de)

### VC Sud/Gestione delle vendite

#### Marcus Pleßnitzer

Telefono: +49 7231-315262

Mobile: +49 172 9255866

Fax: +49 7231-315248

E-Mail: [marcus.plessnitzer@trsystems.de](mailto:marcus.plessnitzer@trsystems.de)



## Vendite - Esportazione

### **André Schuster**

Telefono: +49 7231-315219  
Mobile: +49 171 5141452  
Fax: +49 7231-315218  
E-Mail: [andre.schuster@trsistemas.de](mailto:andre.schuster@trsistemas.de)

## Europa

### **AUTRICHE**

TR-Electronic GmbH  
Tragöggerstraße 117  
A-8600 Bruck / Mur

Telefono: +43 (0)3862-550 06  
Fax: +43(0)3862-55006 33  
[info@tr-electronic.at](mailto:info@tr-electronic.at)

### **Repubblica Ceca / SLOWAKIA DEL A. S.**

Biskupsky dvur 1146/7,  
Nove Mesto  
CZ - 110 00 Praha 1

Telefono: +420 566 657 111  
E-mail: [tr-electronic@del.cz](mailto:tr-electronic@del.cz)  
Homepage: [www.del.cz](http://www.del.cz)

### **DANIMARCA**

TR-Electronic Danmark ApS  
Hustedgardvej 22  
DK-8722 Hedensted

Telefono: +45 (0)75 89 06 03  
Fax: +45 (0)75 89 06 36  
[cbj@tr-electronic.dk](mailto:cbj@tr-electronic.dk)

### **SPAGNA / PORTOGALLO**

Intertronic Internacional, S.L.  
Azagador de la Torre, 67  
E-46006 Valencia

Telefono: +34 (96) 3 75 80 50  
Fax: +34 (96) 3 75 10 22  
[info@intertronic.es](mailto:info@intertronic.es)  
Telefono: +41 (0)22-7 94 21 50  
Fax: +41 (0)22-7 94 21 71  
[info@tr-electronic.ch](mailto:info@tr-electronic.ch)

### **FRANCIA**

TR-Electronic France  
56, Boulevard du Courcerin  
F-77183 Croissy- Beaubourg

Telefono: +33 (0) 16462-1313  
Fax: +33 (0) 16462-2002  
[info@tr-electronic.fr](mailto:info@tr-electronic.fr)

### **GRAN BRETAGNA**

BRUDERER UK LTD.  
Unit 8, Hortonwood West  
Telford, Shropshire, TF1 6AH

Telefono: +44 (0)1582 560 300  
Fax: +44 (0)1582 570 611  
[mail@bruderer.co.uk](mailto:mail@bruderer.co.uk)

### **ITALIE**

Telestar S.r.l.  
Via C. Colombo 13  
I-22069 Rovellasca (Co)

Telefono: +39 (0)2 96 74 02 68  
Fax: +39 (0)2 96 74 02 73  
[telestar@telestar-automation.it](mailto:telestar@telestar-automation.it)

### **PAESI BASSI/BELGIO**

Hoffmann-Metalcare  
Sedumweg 6  
NL-3343 LL Hendrik-Ido-Ambacht

Telefono: +31 (0)78-610 23 88  
[info@hoffmann-metalcare.nl](mailto:info@hoffmann-metalcare.nl)

### **POLONIA**

Stoltronic-Polska Sp.z.o.o  
ul. Pontiatowskiego 9/4  
PL-87-100 Torun

Telefono: +48 56 651 0385  
Fax: +48 56 651 0384  
[stoltronic@stoltronic.pl](mailto:stoltronic@stoltronic.pl)

### **FINLANDIA**

OYE.Sarlin AB  
P.O.Box 750  
SF-00101 Helsinki 10

Telefono: +358 (0) 950 44 41  
Fax: +358 (0)9563 32 27

### **SVEZIA**

Sjöarps Automationselektronik AB  
Marieströmsvägen 15  
335 32 Gnosjö  
Sweden

Telefono: +46 (0)70 624 32 35  
[tony@sae.se](mailto:tony@sae.se)  
[www.sae.se](http://www.sae.se)

### **SVIZZERA**

TR-Electronic SA  
14, Ch. Pré-Fleurin

CH-1228 Plan-les-Ouates/Genève  
Telefono: +41 (0)22-7 94 21 50  
Fax: +41 (0)22-7 94 21 71  
[info@tr-electronic.ch](mailto:info@tr-electronic.ch)

### **TURCHIA**

ÜN VERSA Ç ve DI T C. MAK. SAN. LTD. T .  
Cemal Gürsel Caddesi No: 11/7  
TR-35600 Kar iyaka-IZMIR

Telefono: +90 232 382 23 14  
Fax: +90 232 382 23 24  
[info@universa.com.tr](mailto:info@universa.com.tr)  
[www.universa.com.tr](http://www.universa.com.tr)

## America

### BRASILE

Autron Automação Indústria  
Comércio Ltda.  
Rua Cons. Brotero, 589 - 10ªa  
BR-04105-001 São Paulo - SP

Telefono: +55 (011) 824-01 09  
+55 (011)825-04 69  
Fax: +55 (011) 825-23 83  
[info@ctecnologia.com.br](mailto:info@ctecnologia.com.br)

### CANADA/Mexique

TR Electronic Inc.  
P.O.Box 2543 ,Station B  
London , Ontario  
N6A 4G9

Telefono: +1 519 4 52-19 99  
Fax: +1 519 4 52-11 77  
[customercare@trelectronic.com](mailto:customercare@trelectronic.com)

### ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

TR-Electronic  
P.O. Box 4448  
USA-Troy, MI 48099

Telefono: + 1 248 244-2280  
Fax: + 1 248 244-2283  
[customercare@trelectronic.com](mailto:customercare@trelectronic.com)

## Asia

### CINA

TR-Electronic(Beijing) CO., LTD  
RM. 1613, Side A, Lucky Tower  
No. 3 Dongsanhuan North Road  
Chaoyang District  
CN-100027 Beijing, P.R.China

Telefono: +86 10 646 131 96  
Fax: +86 10 646 135 51  
[lu.yu@tr-electronic.de](mailto:lu.yu@tr-electronic.de)

### JAPON

Unitechnology Co. LTD  
Fuji-jingu Bldg. 902  
1-11-6 Yokota  
Atsuta-ku NAGOYA 456-0022

Téléphone : +81 52 678 8002  
Fax: +81 52 678 8003  
[info@unitechnology.biz](mailto:info@unitechnology.biz)

### MALESIA/THAILANDIA

Mongkol Engineering  
Block 204  
Hougang Str. 21  
Singapore 530204

Telefono: +65 648 13678  
Fax: +65 648 13679  
[mongkol@singnet.com.sg](mailto:mongkol@singnet.com.sg)

### SINGAPORE

Globaltec Pte. Ltd  
50, Bukit Batok Street 23  
#06-27 Midview Building  
Singapore 659578

Téléphone :+65 626 79188  
Fax: +65 626 78011  
[globaltec@pacific.net.sg](mailto:globaltec@pacific.net.sg)

## Medio Oriente / Oceania

### AUSTRALIE

BRUDERER PTY LTD.  
Unit 18/2  
Railway Parade  
AUS-Lidcombe NSW 2141

Telefono: +61 (0)29 749 2700  
Fax: +61 (0)29 749 227

### ISRAELE

DOR Drive Systems L.T.D.  
P.O.B. 6 Kibbutz Einat  
49910 Israel

Telefono: +972 3 9007595  
Fax: +972 3 9007599  
[sales@dor1.co.il](mailto:sales@dor1.co.il)

---

## TRsystems GmbH, area sistemi Unidor a Pforzheim



### Storia dell'azienda

#### **1948 – Fondazione di Kiefer KG, fabbrica di orologi e articoli in metallo, Pforzheim**

Creation of the UNiDOR brand name. Through automation of punching processes. In-house development of the first tool protection systems (UN series) and optical sensors.

#### **1971 – Sale to Thurn and Taxis**

Further development of systems, driven by constantly new challenges. Introduction of the first force monitoring systems. Creation of the APS system, development of the first axis automations (stroke adjustments; ram adjustments).

#### **1990 – Acquisition by the Prym Group**

Further development of the APS system, first industrial PC systems are used. Customer-specific solutions are increasingly implemented.

#### **1996 – Acquisition by TR-Electronic GmbH**

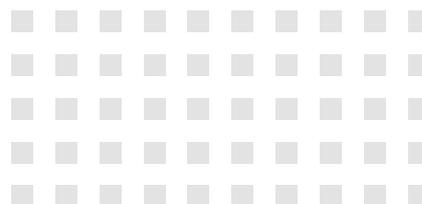
Creation of the Aplus system. In 2000 creation of the compactPRESS system. 2012 integration into TRsystem GmbH.



**TRsystems GmbH,**  
**area di sistema Unidor**  
Freiburger Str. 3  
D - 75179 Pforzheim

Tel. +49 7231 3152- 0  
Fax +49 7231 3152- 99

[unidor@trsystems.de](mailto:unidor@trsystems.de)  
[www.unidor.de](http://www.unidor.de)



Ultimo aggiornamento: 07/2025

TRS-V-PR-I-0048      68XXX125

Soggetto a modifiche tecniche e di design.

Foto di copertina di sfondo: ©kras99-fotolia.com