

# QUADRAIL

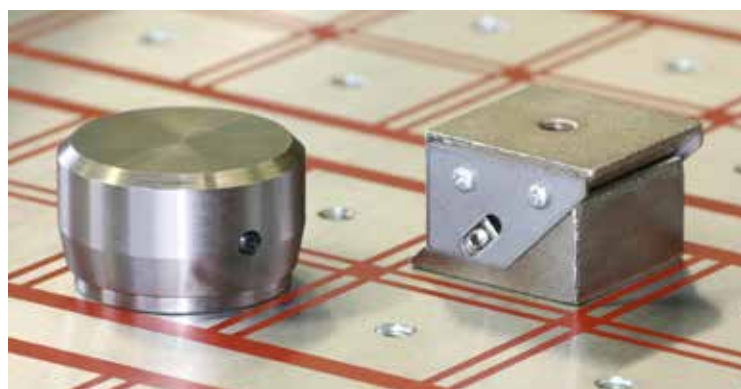
Sistema di bloccaggio magnetico elettro-permanente per la lavorazione degli scambi ferroviari.

## Esempi di applicazioni



|                                                                                     | Codice              | Descrizione                                                                | Utilizzo                                                                                                          | Piani magnetici                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|    | <b>PFQ 50/32</b>    | Prolunga fissa quadra<br>50 x 50 x 32 mm<br>Peso 0,6<br>Lamatura per M8    | Per bloccare i pezzi su quote differenti.<br>Usare insieme a PMQ 50/32 o RMP 50/32                                | QXHE50<br>QXHD50<br>QXHP50               |
|    | <b>PFR 50/32</b>    | Prolunga fissa tonda<br>Ø 50 x 32 mm<br>Peso 0,5 Kg<br>Lamatura per M8     | Per bloccare i pezzi su quote differenti.<br>Usare insieme a PMQ 50/32 o RMP 50/32                                | QXHE50<br>QXHD50<br>QXHP50               |
|    | <b>PMQ 50/32</b>    | Prolunga mobile quadra<br>50 x 50 x 31,5 mm<br>Peso 0,6<br>Lamatura per M8 | Per la spessorazione automatica di pezzi deformati.<br>Usare insieme a PFR 50/32                                  | QXHE50<br>QXHD50<br>QXHP50               |
|    | <b>RMP 50/32</b>    | Prolunga mobile tonda<br>Ø 50 x 31,5 mm<br>Peso 0,6<br>Lamatura per M8     | Per la spessorazione automatica di pezzi deformati.<br>Usare insieme a PFR 50/32 o PFQ 50/32                      | QXHE50<br>QXHD50<br>QXHP50               |
|   | <b>PFR 70/20</b>    | Prolunga fissa tonda<br>Ø 70 x 20 mm<br>Peso 0,5 Kg<br>Lamatura per M8     | Per proteggere il piano magnetico,<br>permettere lavorazioni di scontornatura,<br>bisellatura e forature passanti | MTB<br>MTG<br>QXHE70<br>QXHE70<br>QXHP70 |
|  | <b>PFR SC 70/20</b> | Prolunga fissa tonda<br>Ø 70 x 20 mm<br>Peso 0,5 Kg<br>Lamatura per M8     | Per ridurre la profondità del flusso magnetico nel pezzo                                                          | MTB<br>MTG<br>QXHE70<br>QXHE70<br>QXHP70 |
|  | <b>PFR 70/45</b>    | Prolunga fissa tonda<br>Ø 70 x 45 mm<br>Peso 1,3 Kg<br>Lamatura per M8     | Per bloccare i pezzi su quote differenti.<br>Usare insieme a PMP 70/45                                            | MTB<br>MTG<br>QXHE70<br>QXHE70<br>QXHP70 |
|   | <b>RMP 70/45</b>    | Prolunga mobile tonda<br>Ø 76 x 45<br>Peso 1,2 Kg<br>Lamatura per M8       | Per la spessorazione automatica di pezzi deformati. Usare insieme a PFR 70/45                                     | MTB<br>MTG<br>QXHE70<br>QXHE70<br>QXHP70 |

|                                                                                    | Codice                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Descrizione                                                                        | Utilizzo                                                                                                 | Piani magnetici                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <b>PFR SC 70/45</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          | Prolunga fissa tonda con recesso<br>Ø 70 x 45 mm<br>Peso 1,3 Kg<br>Lamatura per M8 | Per ridurre la profondità del flusso magnetico nel pezzo.<br>Usare insieme a RMP SC 70/45                | MTB<br>MTG<br>QXHE70<br>QXHP70                                                                                                                                   |
|    | <b>RMP SC 70/45</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          | Prolunga mobile tonda<br>Ø 76 x 45,5<br>Peso 1,2 Kg<br>Lamatura per M8             | Per la spessorazione automatica di pezzi deformati con spessori ridotti.<br>Usare insieme a PFR SC 70/45 | MTB<br>MTG<br>QXHE70<br>QXHP70                                                                                                                                   |
|    | <b>DPPQX50HE2/32</b><br><b>DPPQX50HE4/32</b><br><b>DPPQX50HE6/32</b><br><b>DPPQX50HE8/32</b><br><b>DPPQX50HD2/32</b><br><b>DPPQX50HD4/32</b><br><b>DPPQX50HD6/32</b><br><b>DPPQX50HD8/32</b><br><b>DPPQX70HD2/45</b><br><b>DPPQX70HD4/45</b><br><b>DPPQX70HD6/45</b><br><b>DPPQX70HD8/45</b> | Come da progetto                                                                   | Piastre Polari Dedicate per la creazione di sovra-piastre lavorabili per QUAD-EXTRA                      | QXHE50,<br>QXHP50<br>QXHE50,<br>QXHP50<br>QXHE50,<br>QXHP50<br>QXHE50,<br>QXHP50<br>QXHD50<br>QXHD50<br>QXHD50<br>QXHD50<br>QXHD70<br>QXHD70<br>QXHD70<br>QXHD70 |
|  | <b>DPPMT70HD2/45</b><br><b>DPPMT70HD4/45</b><br><b>DPPMT70HD6/45</b><br><b>DPPMT70HD8/45</b><br><b>DPPMT70HD12/45</b>                                                                                                                                                                        | Come da progetto                                                                   | Piastre Polari Dedicate per la creazione di sovra-piastre lavorabili per QUAD-EXTRA                      | MTB, MTG<br>MTB, MTG<br>MTB, MTG<br>MTB, MTG<br>MTB, MTG                                                                                                         |



PROLUNGA MOBILE RPM

PROLUNGA MOBILE PMQ





## UNITÀ ELETTRONICA DI CONTROLLO ST200

per piani magnetici elettropermanenti serie TECNOCLAMP  
bloccaggio pezzi su macchina utensile

### L'unità elettronica di controllo serie ST200

Per tutte le soluzioni magnetiche di bloccaggio pezzi TECNOCLAMP su macchine utensili per fresatura, tornitura, rettifica ed elettroerosione.

### ST200 in configurazione standard con 1, 2, 3 o 4 canali

Per essere collegato direttamente a piani magnetici di piccola, media o grande dimensione.

### Design modulare espandibile senza limiti

In grado di controllare grandi bancate magnetiche composte anche da decine di piani magnetici elettropermanenti tramite la prima unità (Master) serializzata con altre (Slave) tramite connettori DB9.

### Pulsantiera serie TC\*\*

Per operare manualmente tutte le funzioni di magnetizzazione, smagnetizzazione, selezione moduli e controllo di forza.

### Pulsante SAFE

Per evitare cicli accidentali di magnetizzazione o smagnetizzazione

### Display MAG / DEMAG / SAFE

Per una chiara indicazione sullo stato del controller

### Interfaccia PCR

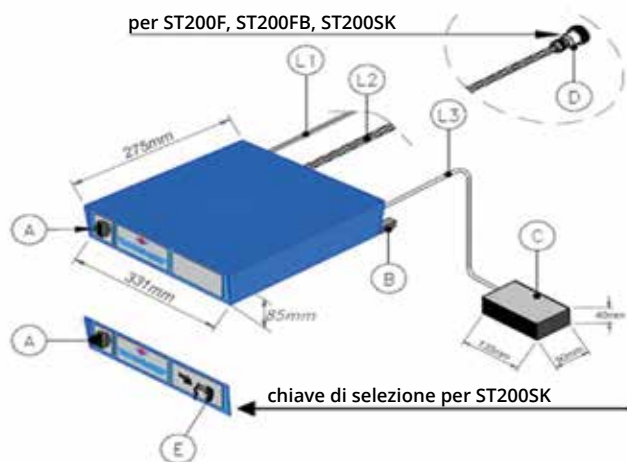
Per gestire in modo automatico tutte le funzioni direttamente dal PLC della

### Tecnologia UCS

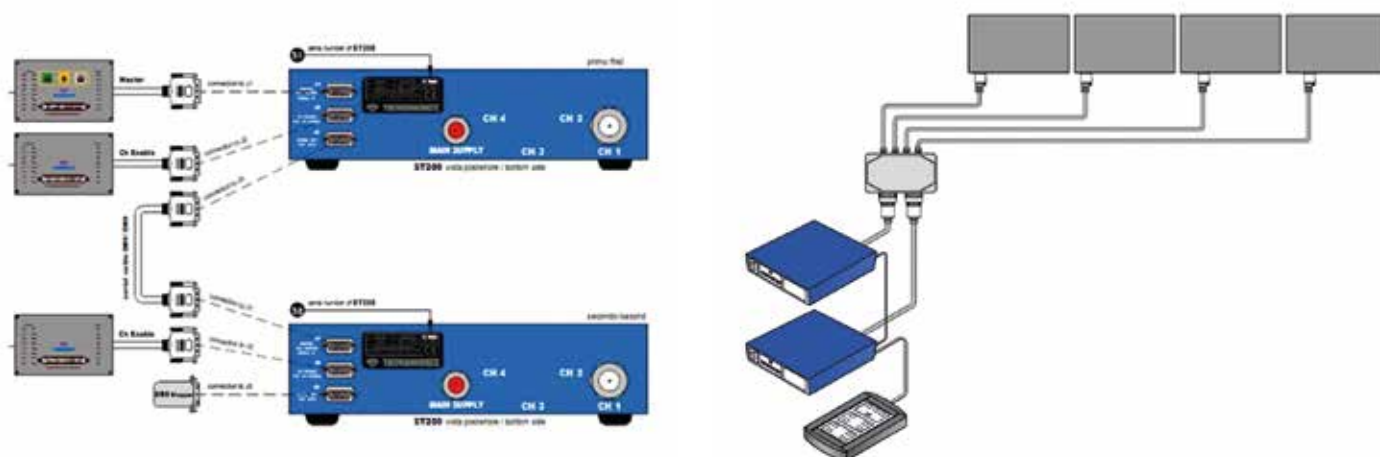
Controllo della corrente circolante nel piano magnetico per garantire il 100% della forza

| Unità di controllo                                                                  | Codice            | Descrizione                                                                                                                                                                                  | Piani magnetici       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|     | <b>ST200FA1CH</b> | Unità con 1 canale, fornita per piani elettropermanenti serie fresatura                                                                                                                      | MTB, QX               |
|                                                                                     | <b>ST200FA2CH</b> | Unità con 2 canali, fornita per piani elettropermanenti serie fresatura di grandi dimensioni e per installazioni multiple in configurazione ECP (pag 48)                                     | MTB, QX               |
|                                                                                     | <b>ST200FA4CH</b> | Unità con 4 canali, fornita per piani elettropermanenti serie fresatura di grandi dimensioni e per installazioni multiple in configurazione ECP (pag 48)                                     | MTB, QX               |
|     | <b>ST200FB1CH</b> | Unità con 1 canale e pulsantiera TCF1, fornita per piani serie fresatura                                                                                                                     | MTB, QX               |
|                                                                                     | <b>ST200FB2CH</b> | Unità con 2 canali e pulsantiera TCF1, fornita per piani serie fresatura di grandi dimensioni e per installazioni multiple in configurazione ECP (pag 48)                                    | MTB, QX               |
|                                                                                     | <b>ST200FB4CH</b> | Unità con 4 canali e pulsantiera TCF1, fornita per piani serie fresatura di grandi dimensioni e per installazioni multiple in configurazione ECP (pag 48)                                    | MTB, QX               |
|   | <b>ST200SK1CH</b> | Unità con 1 canale e pulsantiera TCF1, fornita per piani serie fresatura MTG GRIP                                                                                                            | MTG                   |
|                                                                                     | <b>ST200SK2CH</b> | Unità con 2 canali e pulsantiera TCF1, fornita per piani serie fresatura MTG GRIP di grandi dimensioni e per installazioni multiple in configurazione ECP (pag 48)                           | MTG                   |
|                                                                                     | <b>ST200SK4CH</b> | Unità con 4 canali e pulsantiera TCF1, fornita per piani serie fresatura MTG GRIP di grandi dimensioni e per installazioni multiple in configurazione ECP (pag 48)                           | MTG                   |
|  | <b>ST200RB1CH</b> | Unità con 1 canale e pulsantiera TCR8 con 8 livelli di forza, fornita per piani serie rettifica e tornitura                                                                                  | PRF, GT, MDS          |
|                                                                                     | <b>ST200RB2CH</b> | Unità con 2 canali e pulsantiera TCR8 con 8 livelli di forza, fornita per piani serie rettifica e tornitura di grandi dimensioni e per installazioni multiple in configurazione ECP (pag 48) | PRF, GT, MDS          |
|                                                                                     | <b>ST200RB4CH</b> | Unità con 4 canali e pulsantiera TCR8 con 8 livelli di forza, fornita per piani serie rettifica e tornitura di grandi dimensioni e per installazioni multiple in configurazione ECP (pag 48) | PRF, GT, MDS          |
|  | <b>ST200QE1CH</b> | Unità con 1 canale, per installazione nel quadro elettrico della macchina utensile. Per i costruttori di macchine per fresatura e rettifica                                                  | MTB, MTG, QX, GT      |
|                                                                                     | <b>ST200QE2CH</b> | Unità con 2 canali, per installazione nel quadro elettrico della macchina utensile. Per i costruttori di macchine per fresatura e rettifica                                                  | MTB, MTG, QX, GT      |
|                                                                                     | <b>ST200QE4CH</b> | Unità con 4 canali, per installazione nel quadro elettrico della macchina utensile. Per i costruttori di macchine per fresatura e rettifica                                                  | MTB, MTG, QX, GT      |
|  | <b>ST500</b>      | Unità dedicata per grandi sistemi magnetici speciali. Per RADIALTEC PRF Ø esterno ≥ 1250 mm oppure per bancate magnetiche composte da numerosi piani serie fresatura o rettifica             | MTB, MTG, QX, PRF, GT |

| Pulsantiere                                                                         | Codice      | Dimensioni        | Descrizione                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>TCF1</b> | 135 x 90 x 40 mm  | Pulsantiera standard con funzioni MAG/DEMAG/ SAFE montata a bordo del controller ST200FA oppure acquistabile separatamente con cavo L. 5 m                        |
|    | <b>TCR3</b> | 135 x 90 x 40 mm  | Pulsantiera con funzioni MAG/DEMAG/ SAFE e 3 livelli di forza. Lunghezza cavo 5 m                                                                                 |
|    | <b>TCR8</b> | 135 x 90 x 40 mm  | Pulsantiera per controller ST200RB con funzioni MAG/DEMAG/ SAFE e 8 livelli di forza. Lunghezza cavo 5 m                                                          |
|   | <b>TCF4</b> | 210 x 200 x 50 mm | Pulsantiera con funzioni MAG/DEMAG/ SAFE e selettore fino a 4 canali.<br>Per controller serie fresa o rettifica ST200 4CH<br>Lunghezza cavo 5 m                   |
|  | <b>TCF8</b> | 270 x 200 x 50 mm | Pulsantiera con funzioni MAG/DEMAG/ SAFE e selettore fino a 8 canali.<br>Per più controllers serie fresa o rettifica ST200 4CH serializzati<br>Lunghezza cavo 5 m |
|  | <b>PCR1</b> | 135 x 90 x 40 mm  | Interfaccia per PLC con connettore DB37, led INPUT/OUTPUT e pulsanti MAG/DEMAG/SAFE (Master)                                                                      |
|  | <b>PCR2</b> | 135 x 90 x 40 mm  | Interfaccia aggiuntiva per PLC per PCR1 con connettore DB37, led INPUT/OUTPUT (Slave)                                                                             |

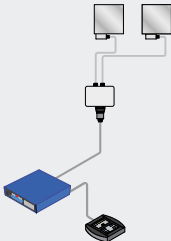
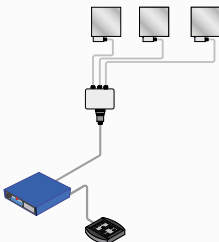
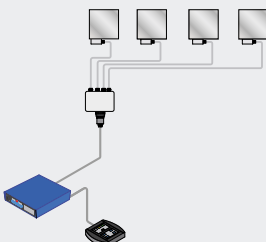
**Esempio A - Installazione n. 1 controller ST200 e n. 1 piano magnetico elettropermanente**

| Descrizione                        | Tipologia                                                      |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>A</b> - Interruttore generale   | ON - OFF                                                       |
| <b>B</b> - Abilitazione            | Chiavetta DB9                                                  |
| <b>C</b> - Pulsantiera remota      | MAG - SAFE - DEMAG                                             |
| <b>D</b> - Connettore              | Esempio: FEME                                                  |
| <b>E</b> - Chiave di selezione     | Servizio GRIP                                                  |
| <b>L1</b> - Cavo di alimentazione  | PVC                                                            |
| <b>L2</b> - Cavo di scarica        | PVC Armored (per ST200F, ST200FB, ST200K)<br>PVC (per ST200RB) |
| <b>L3</b> - Cavo della pulsantiera | PVC schermato<br>5 coaxial x 22AWG Ø 9mm                       |

**Esempio B - Installazione multipla n. 2 controller ST200 e n. 4 piani magnetici elettropermanente**

# Installazioni multiple

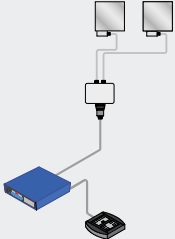
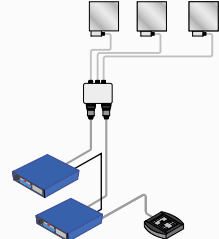
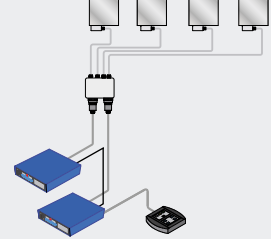
## Esempi di composizione ECP

| Schema indicativo                                                                  | COMPOSIZIONE DI FORNITURA                                                                                                                                                                                                                                      | Serie FRESA<br>connettore<br>(presa/spina)<br>su piano<br>magnetico | Serie FRESA<br>connessione<br>fissa<br>su piano<br>magnetico | Serie RETTIFICA<br>connessione<br>fissa |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>n. 1 Unità di controllo in versione ST200 2CH, 2 scariche.</li> <li>n. 1 Cassetta di derivazione con 2 cavi L. 5m</li> <li>n. 1 Pulsantiera TCF4 con cavo L. 6m per cicli MAG/DEMAG e selezione canali (1-2)</li> </ul> | ECPM2/V3<br>ECPM2/V4                                                | ECPF2/V3<br>ECPF2/V4                                         | ECPR2/V3<br>ECPR2/V4                    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>n. 1 Unità di controllo in versione ST200 2CH, 3 scariche</li> <li>n. 1 Cassetta di derivazione con 3 cavi L. 5m</li> <li>n. 1 Pulsantiera TCF con cavo L. 3m per cicli MAG/DEMAG e selezione canali (1-4)</li> </ul>   | ECPM3/V3<br>ECPM3/V4                                                | ECPF3/V3<br>ECPF3/V4                                         | ECPR3/V3<br>ECPR3/V4                    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>n. 1 Unità di controllo in versione ST200 2CH, 4 scariche</li> <li>n. 1 Cassetta di derivazione con 4 cavi L. 5m</li> <li>n. 1 Pulsantiera TCF con cavo L. 3m per cicli MAG/DEMAG e selezione canali (1-4)</li> </ul>   | ECPM4/V3<br>ECPM4/V4                                                | ECPF4/V3<br>ECPF4/V4                                         | ECPR4/V3<br>ECPR4/V4                    |

V3 = 400/415 V  
V4 = 440/460/480 V

ECP/SK  
per piani GRIP



| Schema indicativo                                                                  | COMPOSIZIONE DI FORNITURA                                                                                                                                                                                                                                      | Serie FRESA<br>connettore<br>(presa/spina)<br>su piano<br>magnetico | Serie FRESA<br>connessione<br>fissa<br>su piano<br>magnetico | Serie RETTIFICA<br>connessione<br>fissa |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>n. 1 Unità di controllo in versione ST200 2CH, 2 scariche.</li> <li>n. 1 Cassetta di derivazione con 2 cavi L. 5m</li> <li>n. 1 Pulsantiera TCF4 con cavo L. 3m per cicli MAG/DEMAG e selezione canali (1-2)</li> </ul> | ECPM2/V1<br>ECPM2/V2                                                | ECPF2/V1<br>ECPF2/V2                                         | ECPR2/V1<br>ECPR2/V2                    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>n. 2 Unità di controllo in versione ST200 2CH, 3 scariche</li> <li>n. 1 Cassetta di derivazione con 3 cavi L. 5m</li> <li>n. 1 Pulsantiera TCF con cavo L. 3m per cicli MAG/DEMAG e selezione canali (1-4)</li> </ul>   | ECPM3/V1<br>ECPM3/V2                                                | ECPF3/V1<br>ECPF3/V2                                         | ECPR3/V1<br>ECPR3/V2                    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>n. 2 Unità di controllo in versione ST200 2CH, 4 scariche</li> <li>n. 1 Cassetta di derivazione con 4 cavi L. 5m</li> <li>n. 1 Pulsantiera TCF con cavo L. 3m per cicli MAG/DEMAG e selezione canali (1-4)</li> </ul>   | ECPM4/V1<br>ECPM4/V2                                                | ECPF4/V1<br>ECPF4/V2                                         | ECPR4/V1<br>ECPR4/V2                    |

V1 = 200 V  
V2 = 230 V

ECP/SK  
per piani GRIP





**MAG-AUTOBLOK TECNOMAGNETE SpA**  
**Headquarter**

Via Nerviano 31 - 20045 Lainate (MI) - ITALY  
 Tel: +39 02 937591  
[info@tecnomagnete.com](mailto:info@tecnomagnete.com)  
[www.mag-tecnomagnete.com](http://www.mag-tecnomagnete.com)

**TECNOMAGNETE GmbH**  
*Germania - Austria*

OhmStrasse 4 - 63225 Langen - GERMANY  
 Tel.: +49 6103 750730 - Fax: +49 6103 7507311  
 Email [kontakt@tecnomagnete.com](mailto:kontakt@tecnomagnete.com)

**TECNOMAGNETE Inc.**  
*U.S.A. - Canada - Messico*

6655 Allar Drive - Sterling Hts, MI 48312 - USA  
 Tel.: +1 586 276 6001 - Fax: +1 586 276 6003  
 Email [infousa@tecnomagnete.com](mailto:infousa@tecnomagnete.com)

**TECNOMAGNETE SARL**  
*Francia*

Batiment C - 01200 VALSERHONNE - FRANCE  
 Tel.: +33 (0)4 50 56 06 00 - Fax: +33 (0)4 50 56 06 10  
 Email [contact@tecnomagnete.com](mailto:contact@tecnomagnete.com)