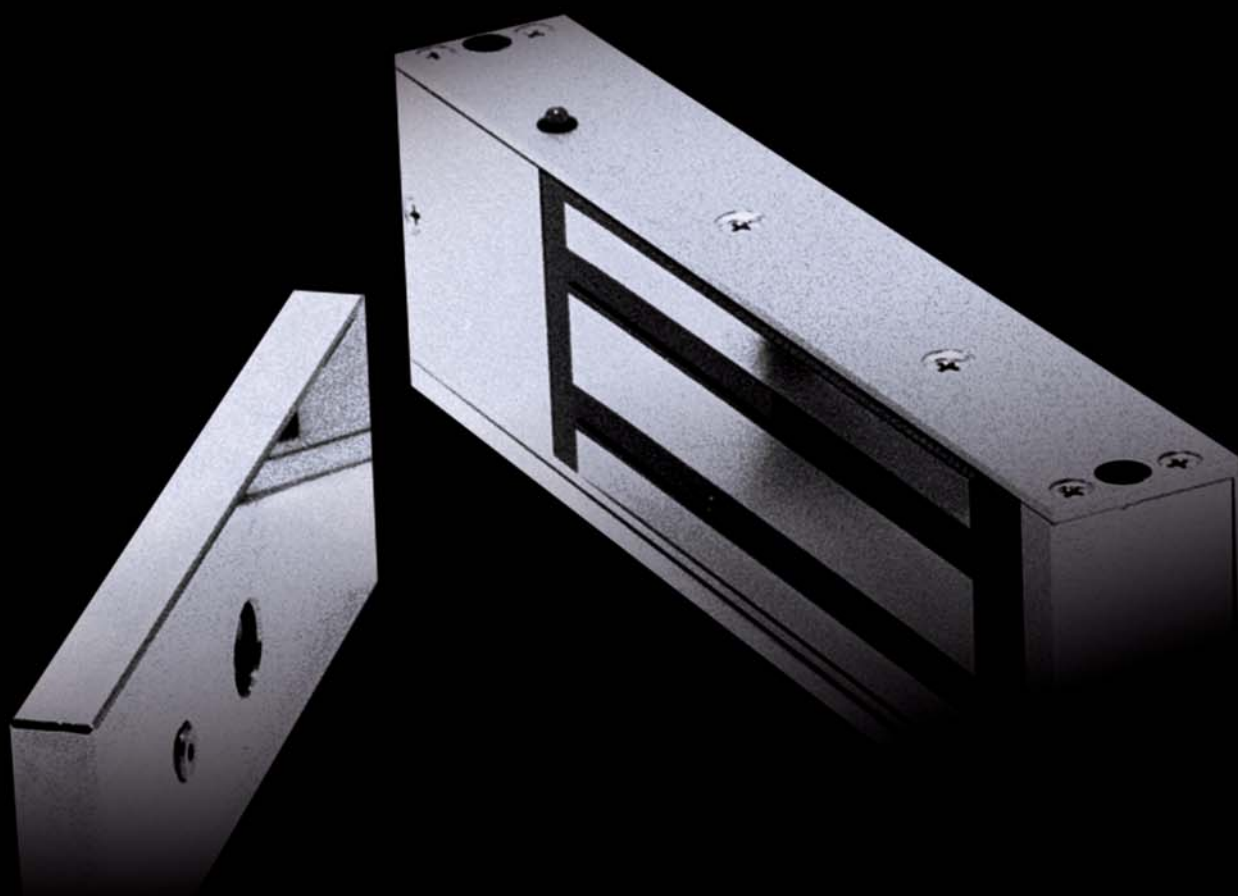


Elettromagneti *Electromagnets*



ASSA ABLOY

ASSA ABLOY, the global leader
in door opening solutions



Elettromagneti singoli da applicare

Single rim electromagnets

Forza di trazione fino a 500 kg

Caratteristiche tecniche:

- Tensione di alimentazione: 12/24 V DC
- Corrente assorbita:
 - 500 mA a 12 V
 - 250 mA a 24 V
- Sensore interno di stato porta con relativa uscita relé 1 A/30 V DC (nelle versioni con sensore e scheda di ritardo).

Finiture:

- Corpo in alluminio anodizzato argento
- Contropiastra in metallo anticorrosione

Versioni:

- Con funzione antipanico
- Con funzione antipanico e sensore antieffrazione con led luminoso
- Con funzione antipanico e scheda di ritardo alla richiusura dell'anta con led luminoso

Funzionamento:

- Quando viene alimentato, l'elettromagnete assicura, tramite la sua contropiastra, la tenuta fino a 500 kg. di spinta.
- Funzione antipanico: togliendo tensione, permette lo sblocco della porta anche se dall'interno viene esercitata una forte pressione.
- Sensore antieffrazione con led luminoso: il sensore antieffrazione verifica la perfetta aderenza della contropiastra sulla superficie dell'elettromagnete.
- Scheda di ritardo con led luminoso: regolazione a mezzo trimmer del ritardo alla richiusura da 0 a 40 sec.

Da ordinare a parte:

- Alimentatore 12 V cod. 04500 92 oppure
- Alimentatore 24 V cod. 04500 93 oppure
- Alimentatore a batteria a tampone cod. 04500 96
- Staffa di fissaggio

Holding force up to 500 kg

Features:

- Power supply: 12/24 V DC
- Current consumption:
 - 500 mA at 12 V
 - 250 mA at 24 V
- Internal door status sensor with 1 A/30 V DC relay output (in versions with sensor and delay board).

Finish:

- Silver anodised aluminium housing
- Rustproof metal striker plate

Versions:

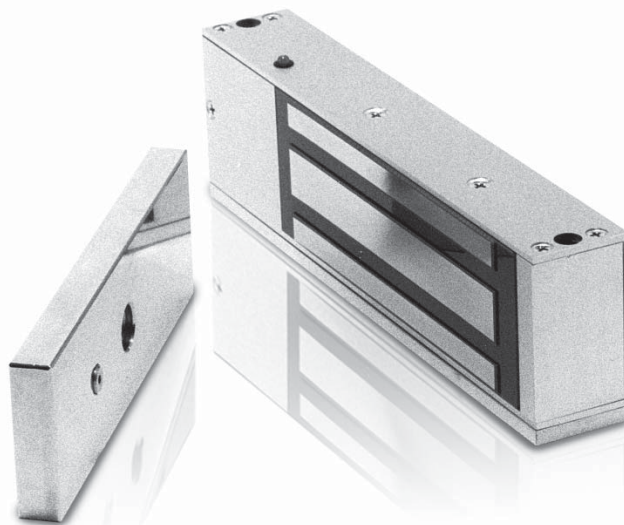
- With panic function
- With panic function and intrusion sensor with LED indicator
- With panic function and door closure delay board with LED indicator

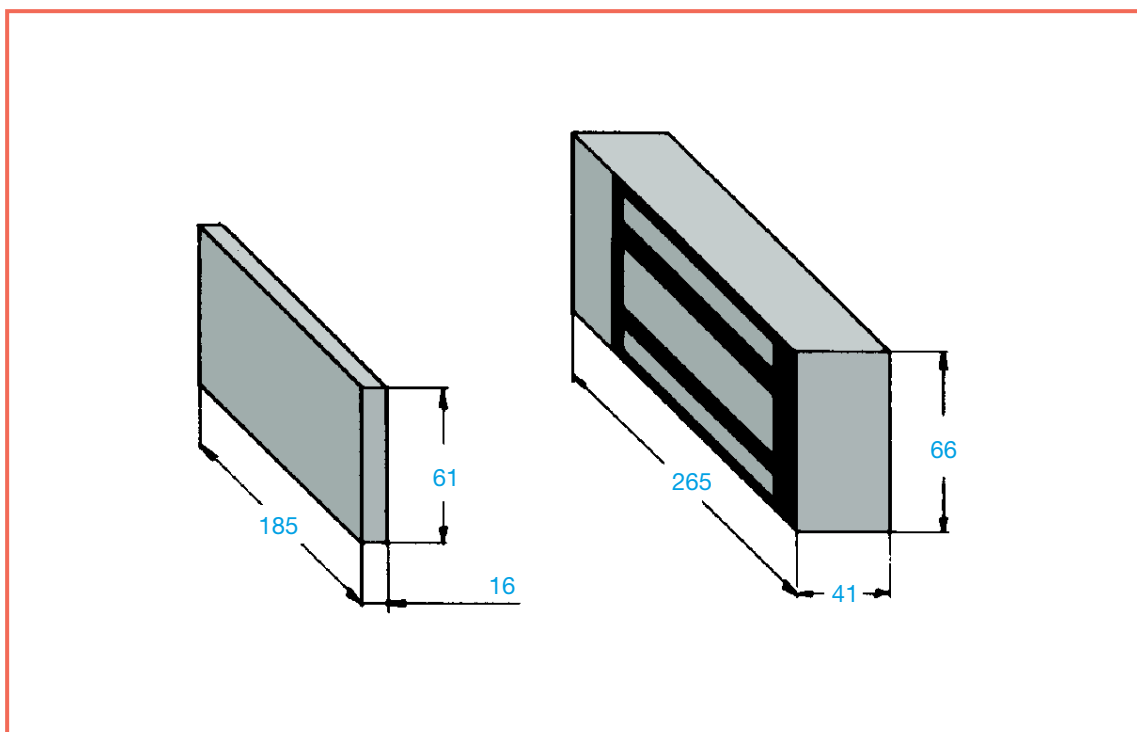
Operation:

- When powered up, the electromagnet provides a closing force of up to 500 kg against its striker plate.
- Panic function: shutting off power unlocks the door even if a considerable force is exerted from inside.
- Intrusion sensor with LED indicator: the intrusion sensor checks that the striker plate is adhering correctly to the electromagnet.
- Delay board with LED indicator: trimmer delay adjustment after closing, settings from 0 to 40 seconds.



To be ordered separately:

- 12 V power supply cod. 04500 92 or
- 24 V power supply cod. 04500 93 or
- Backup battery power supply cod. 04500 96
- Mounting bracket





| Codice / Code | Finitura / Finish | Alimentazione Alimentation |  |  |
|--|---|-------------------------------|---|---|
| Funzione antipanico <i>Panic function</i> | | | | |
| 50030 00 000 | Alluminio Anodizzato / Anodised Aluminium | 12/24 V DC | 4.600 | 1 |

| Codice / Code | Finitura / Finish | Alimentazione Alimentation |  |  |
|---|---|-------------------------------|---|---|
| Funzione antipanico. Sensore antieffrazione con led luminoso <i>Panic function. Intrusion sensor with LED indicator</i> | | | | |
| 50031 00 000 | Alluminio Anodizzato / Anodised Aluminium | 12/24 V DC | 4.700 | 1 |
| Funzione antipanico. Sensore antieffrazione. Scheda di ritardo alla chiusura dell'anta con led luminoso <i>Panic function. Intrusion sensor. Door closing delay board with LED indicator</i> | | | | |
| 50031 00 000 TDR | Alluminio Anodizzato / Anodised Aluminium | 12/24 V DC | 4.700 | 1 |

Elettromagneti singoli da applicare

Single rim electromagnets

Forza di trazione fino a 500 kg.

Caratteristiche tecniche:

- Elettromagnete impermeabile all'acqua
- Tensione di alimentazione: 12 V DC oppure 24 V DC
- Corrente assorbita: - 500 mA

Finiture:

- Corpo in acciaio inox impermeabile
- Contropiastra in metallo anticorrosione

Funzionamento:

- Quando viene alimentato, l'elettromagnete assicura, tramite la sua contropiastra, la tenuta fino a 500 kg. di spinta.

Da ordinare a parte:

- Alimentatore 12 V cod. 04500 92
- Alimentatore 24 V cod. 04500 93
- Staffa di fissaggio cod. 04542 00

Holding force up to 500 kg.

Features:

- Waterproof electromagnet
- Power supply: 12 V DC or 24 V DC
- Current consumption: - 500 mA

Finish:

- Waterproof stainless steel housing
- Rustproof metal striker plate

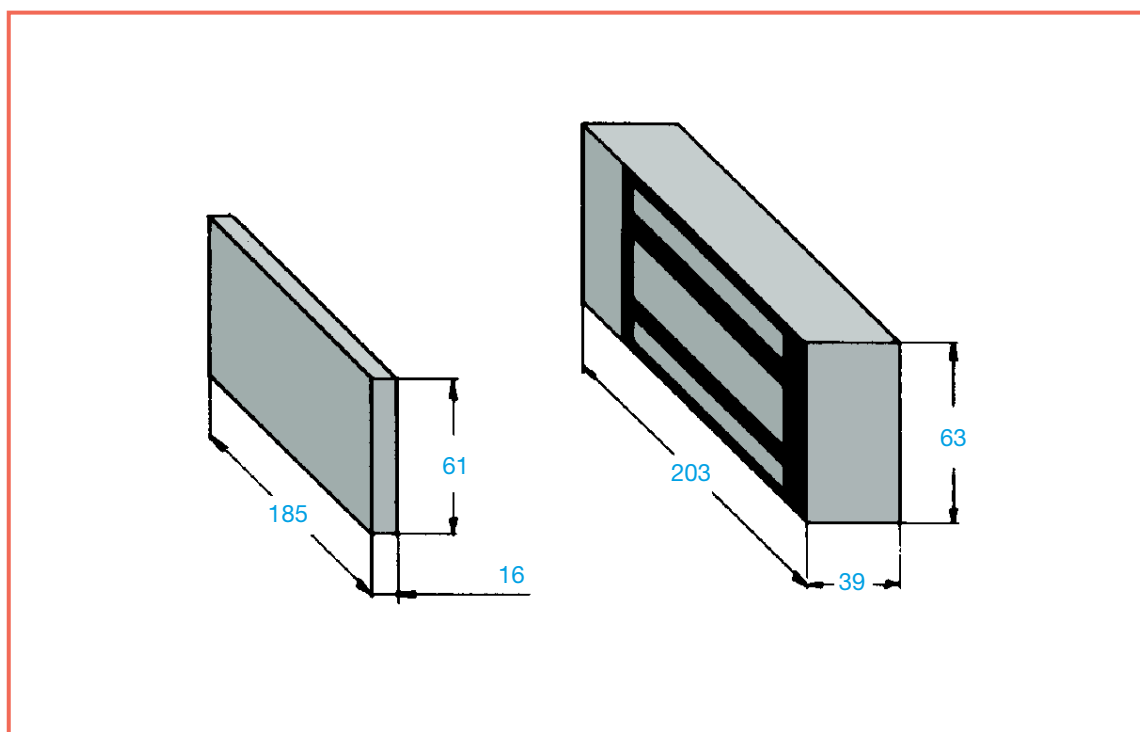
Operation:



- When powered up, the electromagnet provides a closing force of up to 500 kg against its striker plate.

To be ordered separately:

- 12 V power supply cod. 04500 92
- 24 V power supply cod. 04500 93
- Mounting bracket cod. 04542 00





| Codice / Code | Finitura / Finish | Alimentazione Alimentation |  |  |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------------------|---|---|
| Impermeabile all'acqua Waterproof | | | | |
| 50042 00 000 | Inox | 12 V DC | 4.600 | 1 |
| 50043 00 000 | Inox | 24 V DC | 4.600 | 1 |

Elettromagneti doppi da applicare

Double rim electromagnets

Forza di trazione fino a 500 kg. per ogni magnete

Caratteristiche tecniche:

- Tensione di alimentazione: 12/24 V DC
- Corrente assorbita:
 - 500 mA a 12 V
 - 250 mA a 24 V
- Sensore interno di stato porta con relativa uscita relé 1 A/30 V DC

Finiture:

- Corpo in alluminio anodizzato argento
- 2 Contropiastre in metallo anticorrosione

Versioni:

- Con funzione antipanico e sensore antieffrazione con led luminoso
- Con funzione antipanico, sensore antieffrazione e scheda di ritardo alla richiusura dell'anta con led luminoso

Funzionamento:

- Quando viene alimentato, l'elettromagnete assicura, tramite la sua contropiastra, la tenuta fino a 500 kg. di spinta per ogni magnete.
- Funzione antipanico: togliendo tensione, permette lo sblocco della porta anche se dall'interno viene esercitata una forte pressione.
- Sensore antieffrazione con led luminoso: il sensore antieffrazione verifica la perfetta aderenza delle contropiastre sulla superficie dell'elettromagnete.
- Scheda di ritardo con led luminoso: regolazione a mezzo trimmer del ritardo alla richiusura da 0 a 40 sec.

Da ordinare a parte:

- Alimentatore 12 V cod. 04500 92 oppure
- Alimentatore a batteria a tampone cod. 04500 96
- 2 Staffe di fissaggio:
 - per porte a spingere cod. 04530 00
 - per porte a tirare cod. 04530 01

Holding force up to 500 kg per magnet

Features:

- Power supply: 12/24 V DC
- Current consumption:
 - 500 mA at 12 V
 - 250 mA at 24 V
- Internal door status sensor with 1 A/30 V DC relay output

Finish:

- Silver anodised aluminium housing
- 2 rustproof metal striker plates

Versions:

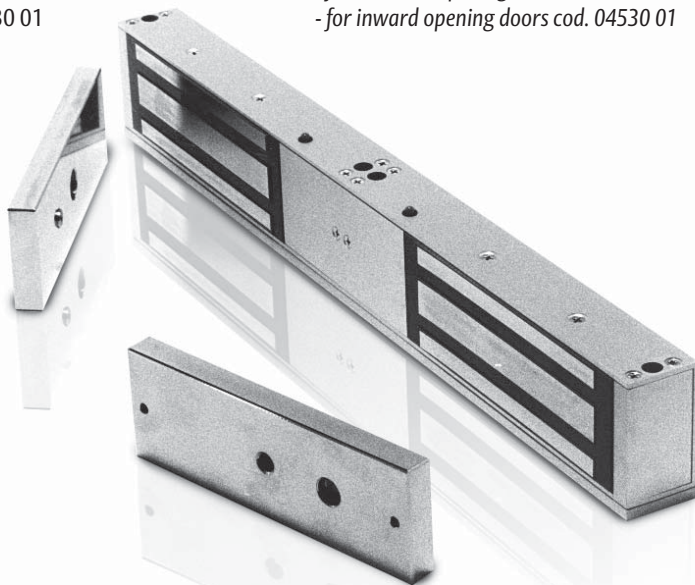
- With panic function and intrusion sensor with LED indicator
- With panic function, intrusion sensor and door closure delay board with LED indicator

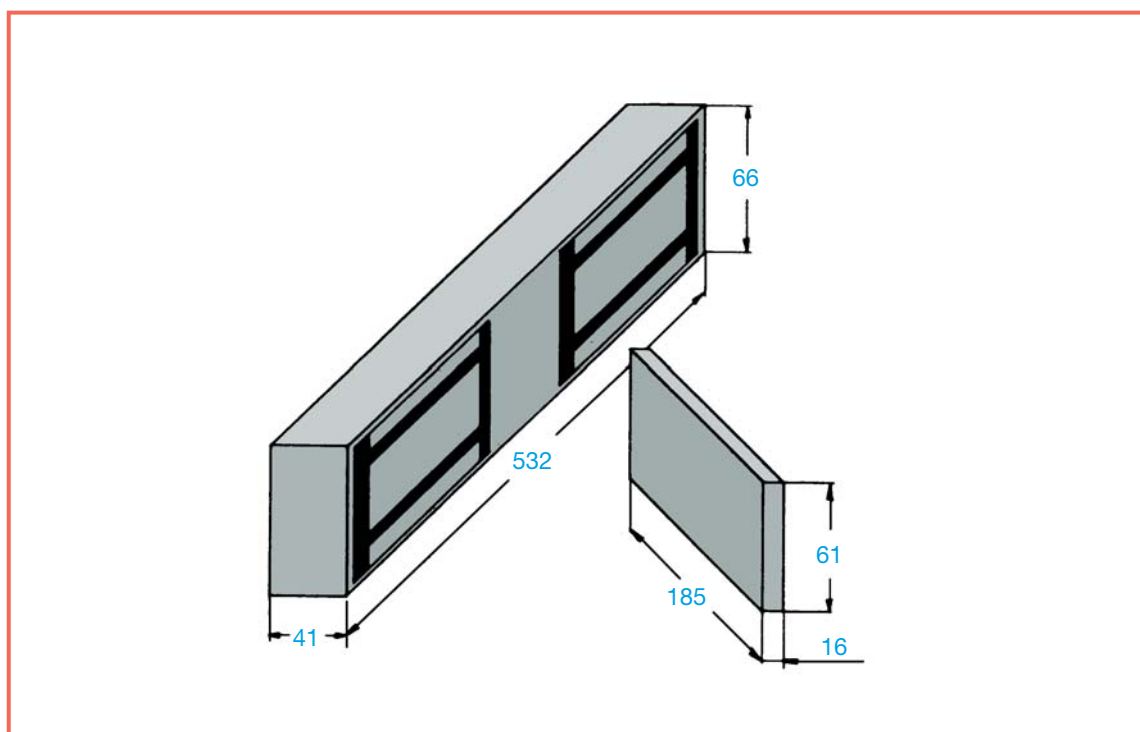
Operation:



- When powered up, the electromagnet provides a closing force of up to 500 kg per magnet against its striker plate.
- Panic function: shutting off power unlocks the door even if a considerable force is exerted from inside.
- Intrusion sensor with LED indicator: the intrusion sensor checks that the striker plates are adhering correctly to the electromagnet.
- Delay board with LED indicator: trimmer delay adjustment after closure, settings from 0 to 40 seconds.

To be ordered separately:

- 12 V power supply cod. 04500 92 or
- Backup battery power supply cod. 04500 96
- 2 mounting brackets
 - for outward opening doors cod. 04530 00
 - for inward opening doors cod. 04530 01





| Codice / Code | Finitura / Finish | Alimentazione Alimentation |  |  |
|---|---|-------------------------------|---|---|
| Funzione antipanico. Sensore antieffrazione con led luminoso <i>Panic function. Intrusion sensor with LED indicator</i> | | | | |
| 50040 00 000 | Alluminio Anodizzato / Anodised Aluminium | 12/24 V DC | 9.300 | 1 |
| Funzione antipanico. Sensore antieffrazione. Scheda di ritardo alla richiusura dell'anta con led luminoso <i>Panic function. Intrusion sensor. Door closing delay board with LED indicator</i> | | | | |
| 50040 00 000 TDR | Alluminio Anodizzato / Anodised Aluminium | 12/24 V DC | 9.300 | 1 |

Elettromagneti mini da applicare

Rim electromagnets

Forza di trazione fino a 250Kg

Caratteristiche tecniche:

- Tensione di alimentazione: 12/24 V DC
- Corrente assorbita:
 - 500 mA a 12 V
 - 250 mA a 24 V
- Sensore interno di stato porta con relativa uscita relé 1 A/30 V DC

Finiture:

- Corpo in alluminio anodizzato argento
- Contropiastra in metallo anticorrosione

Versionsi:

- Con funzione antipánico e sensore antieffrazione
- Con funzione antipánico, sensore antieffrazione e scheda di ritardo alla richiusura dell'anta

Funzionamento:

- Quando viene alimentato, l'elettromagnete assicura, tramite la sua contropiastra, la tenuta fino a 250 kg. di spinta.
- Funzione antipánico: togliendo tensione, permette lo sblocco della porta anche se dall'interno viene esercitata una forte pressione.
- Sensore antieffrazione: il sensore antieffrazione verifica la perfetta aderenza delle contropiastre sulla superficie dell'elettromagnete.
- Scheda di ritardo: regolazione a mezzo trimmer del ritardo alla richiusura da 0 a 40 sec.

Da ordinare a parte:

- Alimentatore serie 045
- Staffa di fissaggio:
 - per porte a spingere cod. 04537 00
 - per porte a tirare cod. 04537 01

Holding force up to 250 kg

Features:

- Power supply: 12/24 V DC
- Current consumption:
 - 500 mA at 12 V
 - 250 mA at 24 V
- Internal door status sensor with 1 A/30 V DC relay output

Finish:

- Silver anodised aluminium housing
- Rustproof metal striker plate

Versions:

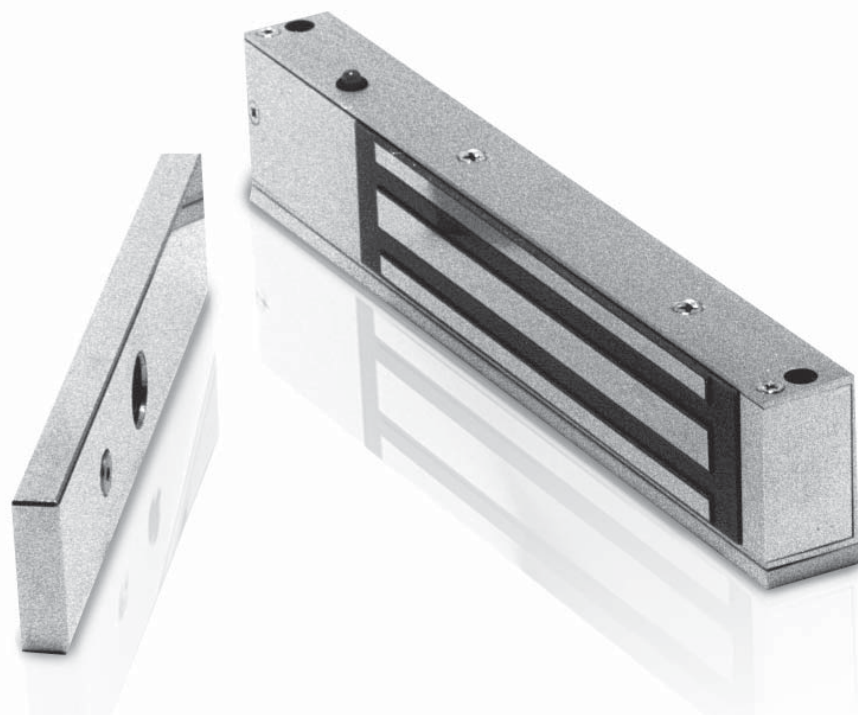
- With panic function and intrusion sensor
- With panic function, intrusion sensor and door holding delay board

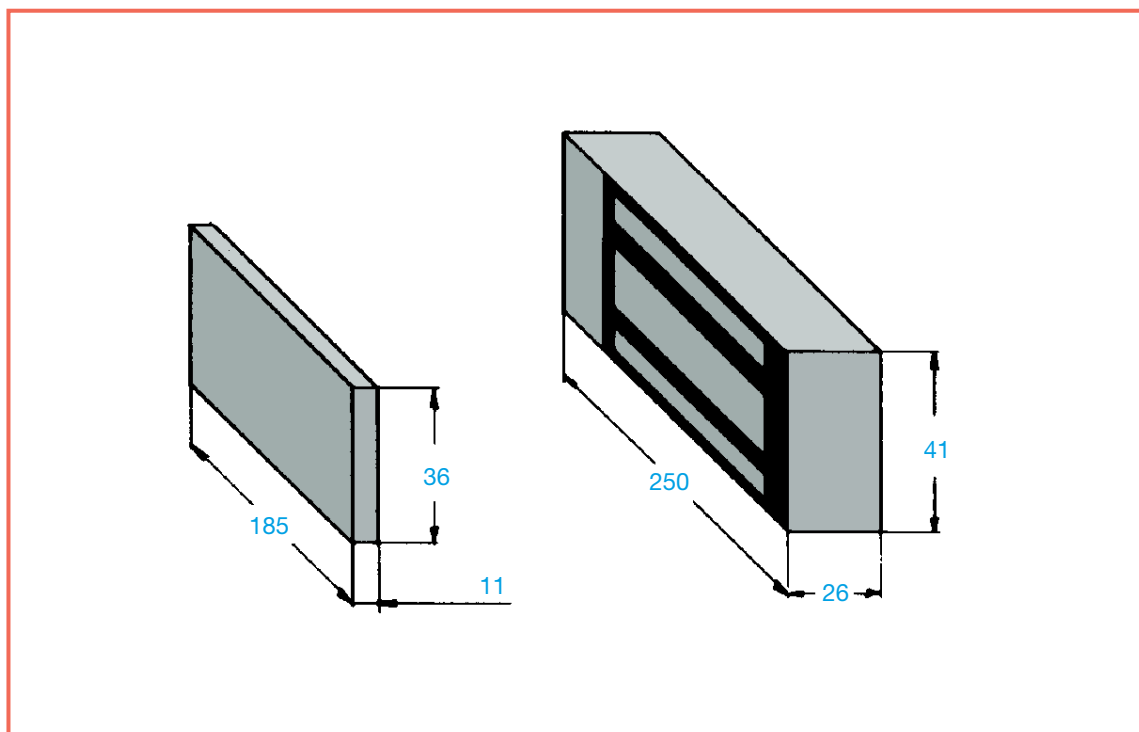
Operation:

- When powered up, the electromagnet provides a holding force of up to 250 kg against its striker plate.
- Panic function: shutting off power unlocks the door even if a considerable force is exerted from inside.
- Intrusion sensor: the intrusion sensor checks that the striker plates are adhering correctly to the electromagnet.
- Delay board: trimmer delay adjustment after closing, settings from 0 to 40 seconds.

To be ordered separately:

- Series 045 power supply
- Mounting bracket:
 - for outward opening doors cod. 04537 00
 - for inward opening doors cod. 04537 01





| Codice / Code | Finitura / Finish | Alimentazione Alimentation |  |  |
|--|---|-------------------------------|---|---|
| Funzione antipanico. Sensore antieffrazione. Panic function. Intrusion sensor. | | | | |
| 50037 00 000 | Alluminio Anodizzato / Anodised Aluminium | 12/24 V DC | 1.930 | 1 |
| Funzione antipanico. Sensore antieffrazione. Scheda di ritardo alla richiusura. Panic function. Intrusion sensor. Door closing delay board. | | | | |
| 50037 00 000 TDR | Alluminio Anodizzato / Anodised Aluminium | 12/24 V DC | 1.930 | 1 |

Elettromagneti mini per porte scorrevoli

Concealed electromagnets for sliding doors

Forza di trazione fino a 250 kg.

Caratteristiche tecniche:

- Caratteristiche tecniche:
- Tensione di alimentazione: 12/24 V DC
- Corrente assorbita:
 - 500 mA a 12 V
 - 250 mA a 24 V

Finiture:

- Corpo in alluminio anodizzato
- Corpo in acciaio inox impermeabile all'acqua
- Contropiastra in metallo anticorrosione

Funzionamento:

- Quando viene alimentato, l'elettromagnete assicura, tramite la sua contropiastra, la tenuta fino a 250 kg. di spinta.

Da ordinare a parte:

- Alimentatore serie 045

Holding force up to 250 kg

Features:

- Technical specifications:
- Power supply: 12/24 V DC
- Current consumption:
 - 500 mA at 12 V
 - 250 mA at 24 V

Finish:

- Anodised aluminium housing
- Waterproof stainless steel housing
- Rustproof metal striker plate

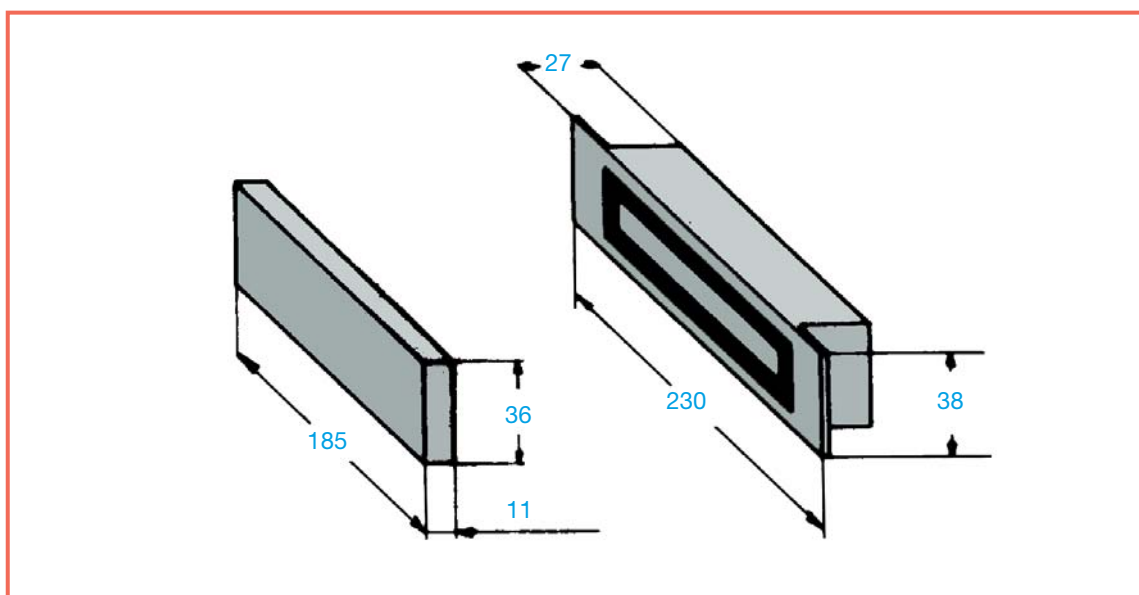
Operation:

- When powered up, the electromagnet provides a holding force of up to 250 kg against its striker plate.

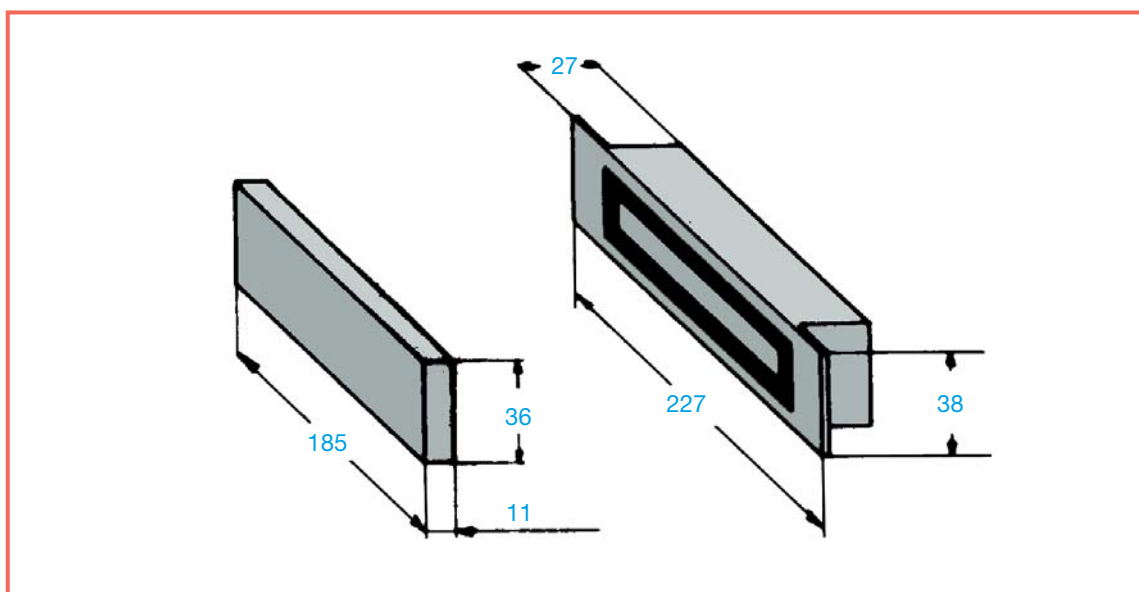
To be ordered separately:

- Series 045 power supply





| Codice / Code | Finitura / Finish | Alimentazione Alimentation |  |  |
|---|---|-------------------------------|---|---|
| Per porte scorrevoli For sliding doors | | | | |
| 50035 00 000 | Alluminio Anodizzato / Anodised Aluminium | 12/24 V DC | 1.800 | 1 |



| Codice / Code | Finitura / Finish | Alimentazione Alimentation |  |  |
|---|-------------------|-------------------------------|---|---|
| Per porte scorrevoli ed impermeabili all'acqua For sliding doors, waterproof | | | | |
| 50045 00 000 | Inox | 12/24 V DC | 1.800 | 1 |

Elettromagnete Shear-Lock

Shear-Lock electromagnets

Forza di trazione fino a 750 kg.
(sollecitazione al taglio)

Caratteristiche tecniche:

- Tensione di alimentazione: 12/24 V DC (selezionabile da jumper)
- Corrente assorbita:
 - 350 mA a 12 V DC
 - 170 mA a 24 V DC
- Sensore interno ad effetto di Hall per la verifica dello stato della porta (libera o bloccata)
- Relè di uscita per il montaggio della chiusura con contatto N.A./N.C.

Finiture:

- Corpo in acciaio cromato
- Contropiastra in metallo anticorrosione con perno di blocco regolabile
- Staffe di fissaggio in alluminio verniciato nero

Funzionamento:

Quando viene alimentato, l'elettromagnete assicura, tramite la sua contropiastra, la tenuta fino a 750 kg. di spinta, garantendo così una chiusura di alta sicurezza delle porte nei casi in cui venga richiesta una gestione degli accessi controllata.

Installabile all'interno del profilato della porta, oltre alla praticità di gestione ed alla mancanza di manutenzione, consente di ottenere una elevata forza antieffrazione, equiparabile ad una serratura meccanica, salvaguardando nel contempo l'estetica della porta.

In mancanza di tensione, permette lo sblocco della porta (emergenza).

Da ordinare a parte:

- Alimentatore serie 045

Holding force up to 750 kg
(shear stress)

Features:

- Power supply: 12/24 V DC (jumper selectable)
- Current consumption:
 - 350 mA at 12 V DC
 - 170 mA at 24 V DC
- Internal hall effect sensor monitors the door status (locked/unlocked)
- Output relay for lock installation with N.O./N.C. contact.

Finish:

- Chrome-plated steel housing
- Rustproof metal striker plate with adjustable locking pin
- Black painted aluminium mounting brackets

Operation:

When powered up, the electromagnet provides a holding force of up to 750 kg per magnet against its striker plate, thus ensuring high security closing of doors in situations requiring controlled access.

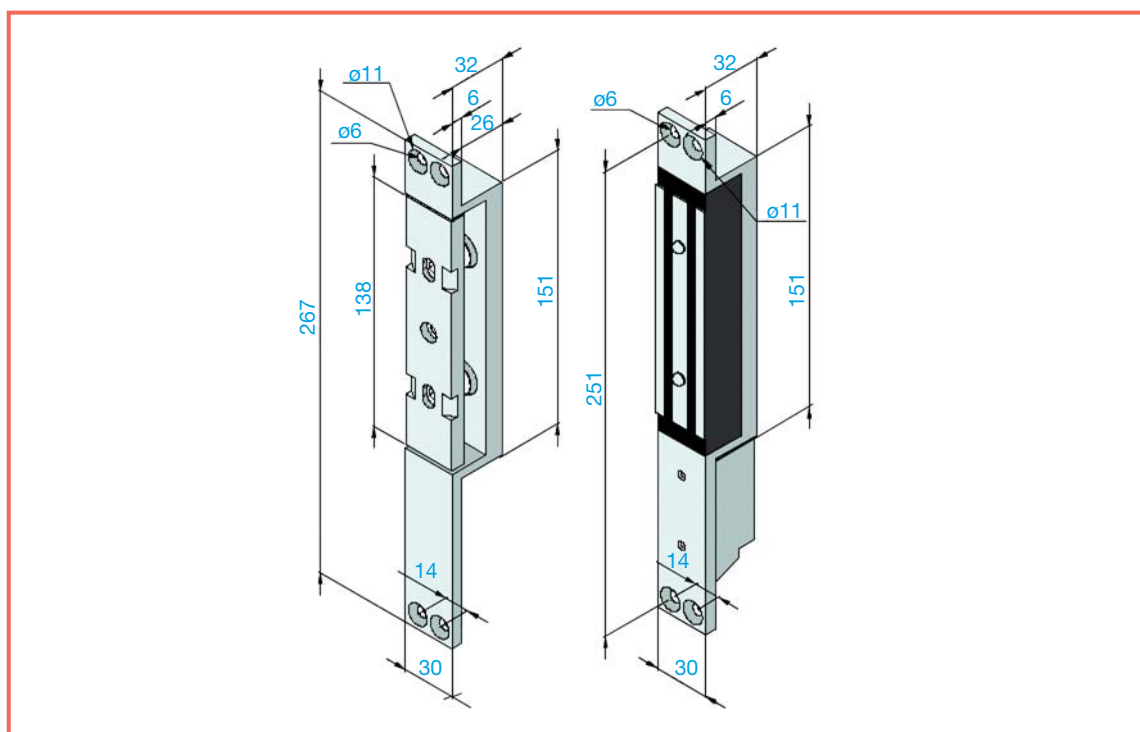
Installable inside the door frame, the unit is not only practical and service-free, but also provides a very high degree of intrusion security, equivalent to that of a mechanical lock, without compromising the design or aesthetics of the door itself.

Shutting off power to the unit enables the door to be opened (emergency).

To be ordered separately:

- Series 045 power supply





| Codice / Code | Finitura / Finish | Alimentazione / Alimentation |  |  |
|--|---------------------------------------|------------------------------|---|---|
| Shear-lock Shear-lock 50039 00 000 | Acciaio Cromato / Chrome plated steel | 12 / 24 V DC | 2.000 | 1 |

Elettromagnete per porte tagliafuoco

Fire door electromagnets

Forza di trazione fino a 50 kg.

Caratteristiche tecniche:

- Tensione di alimentazione: 24 V DC
- Corrente assorbita: 50 mA
- Pulsante di sblocco con contatto N.C.
- Pin a molla di sbloccaggio contropiastra da magnetismo residuo
- Contropiastra snodata in acciaio

Finiture:

- Corpo in acciaio cromato su supporto di fissaggio a parete in nylon nero
- Piastra autoallineante di trattenuta in acciaio
- Supporto di fissaggio in nylon nero

Funzionamento:

Il magnete mantiene la porta in posizione di apertura. All'attivazione del segnale antincendio si sblocca e consente la chiusura.

Il pulsante posto sul corpo permette di verificare il funzionamento del magnete.

La piastra autoallineante di trattenuta su supporto consente il fissaggio sulla porta orientabile tramite un apposito snodo di circa 180°.

Da ordinare a parte:

- Alimentatore serie 04500 93

Holding force up to 50 kg

Features:

- Power supply: 24 V DC
- Current absorption: 50 mA
- Unlock button with N.C. contact
- Spring-operated pin releases striker plate in case of residual magnetic locking force
- Jointed steel striker plate

Finish:

- Chrome plated steel housing on black nylon wall bracket
- Self-aligning steel retainer plate
- Black nylon mount

Operation:

The magnet holds the door open. When the fire alarm is activated, the magnet releases the door, thus allowing it to be closed.

The button mounted on the housing allows for testing.

The self-aligning retainer plate on the mount allows for mounting to doors through a range of 180°.

To be ordered separately:

- Series 04500 93 power supply



| Codice / Code | Finitura / Finish | Alimentazione / Alimentation |  |  |
|------------------|---------------------------------------|------------------------------|---|---|
| 50051 00 000 KIT | Acciaio Cromato / Chrome plated steel | 24 V DC | 320 | 1 |

Accessori per Elettromagneti

Accessories for electromagnets

Staffe di fissaggio a "L"

- Fori filettati regolabili per il posizionamento dell'elettromagnete
- Per porte a spingere verso l'esterno

Caratteristiche tecniche:

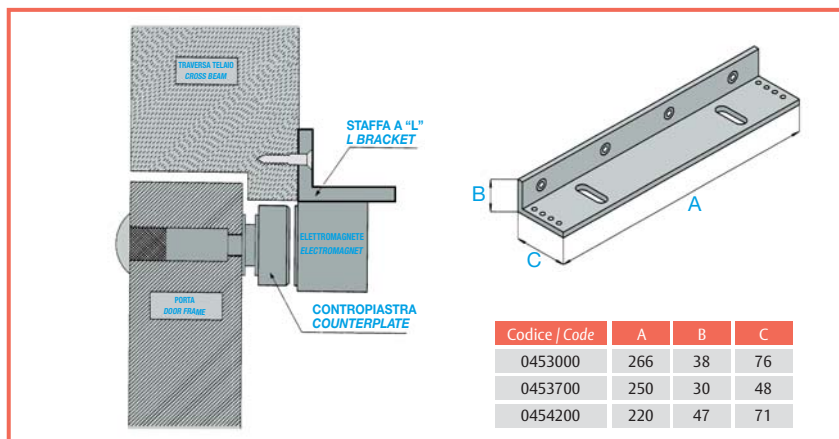
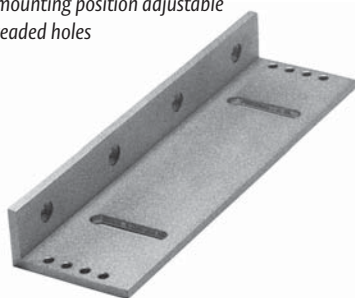
- Alluminio color argento
- Posizione di fissaggio dell'elettromagnete regolabile per mezzo di fori filettati



"L" Mounting bracket

- Adjustable threaded holes for positioning the electromagnet
- For outwards opening doors

Features:

- Silver finish aluminium
- Electromagnet mounting position adjustable by means of threaded holes



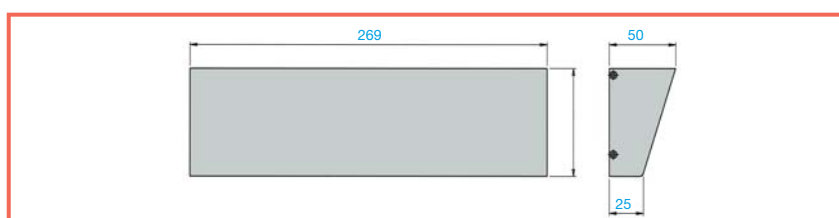
| Codice / Code | Finitura / Finish | Dimensioni / Dimension | | |  |  |
|--|-----------------------|------------------------|----|----|---|---|
| | | A | B | C | | |
| | | | mm | | | |
| Per cod.: 50030 - 50031 For cod.: 50030 - 50031 | | | | | | |
| 04530 00 000 | Alluminio / Aluminium | 266 | 38 | 76 | 400 | 1 |
| Per cod.: 50037 For cod.: 50037 | | | | | | |
| 04537 00 000 | Alluminio / Aluminium | 250 | 30 | 48 | 240 | 1 |
| Per cod.: 50042 - 50043 For cod.: 50042 - 50043 | | | | | | |
| 04542 00 000 | Alluminio / Aluminium | 220 | 47 | 71 | 400 | 1 |

Carter di copertura per staffa a "L"

con Led di segnalazione
presenza alimentazione

"L" bracket cover

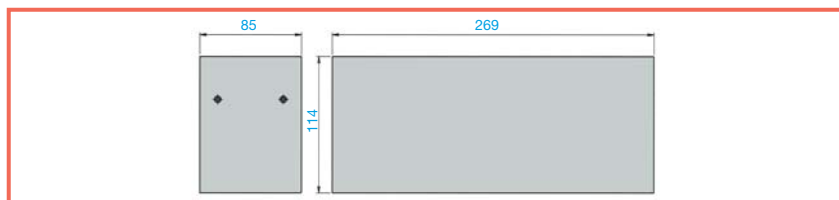
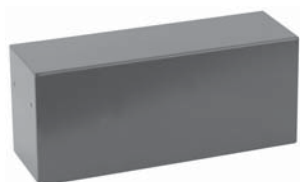
with LED for power on indication



| Codice / Code | Finitura / Finish | | | gr. | |
|---|-------------------|-----|---|-----|--|
| Per staffa cod. 04530 00 For bracket cod. 04530 00 | | | | | |
| 05530 00 000 | Inox | 200 | 1 | | |

Carter di copertura per elettromagnete con staffa a "L"

Cover for electromagnet with "L" bracket



| Codice / Code | Finitura / Finish | | | gr. | |
|--|-------------------|-------|---|-----|--|
| Per elettromagneti cod. 50030 e cod. 50031 con staffa cod. 04530 00 For electromagnets cod. 50030 and cod. 50031 with bracket cod. 04530 00 | | | | | |
| 05531 00 000 | Nero / Black | 1.200 | 1 | | |

Accessori per Elettromagneti Accessories for electromagnets

Staffe di fissaggio a "Z" per porte a tirare verso l'interno

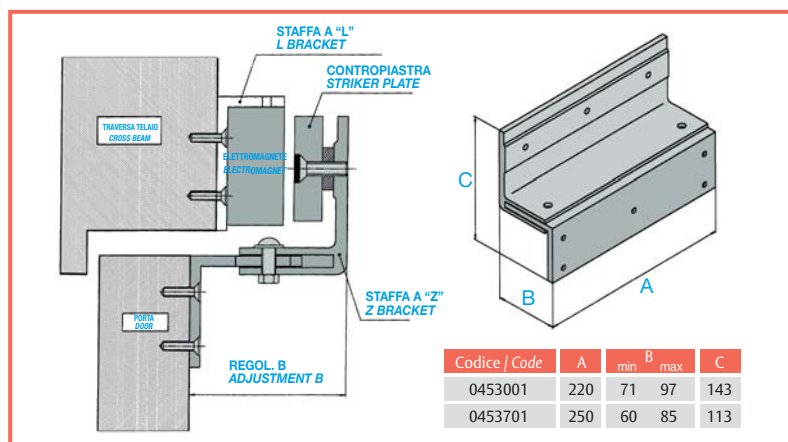
Composta da tre pezzi:

- n. 1 staffa ad "L" per il fissaggio dell'elettromagnete sulla traversa del telaio della porta
- n. 2 staffe ad "L" per ottenere la "Z" per il fissaggio della contropiastra sulla porta
- Posizione di fissaggio delle contropiastre regolabile per mezzo di fori filettati

"Z" bracket for inwards opening doors

Composed of three parts:

- n. 1 "L" bracket for mounting the electromagnet on the door frame crossbeam
- n. 2 "L" brackets for obtaining the Z configuration or mounting the striker plate to the door
- Striker plate mounting position adjustable with threaded holes



| Codice / Code | Finitura / Finish | Dimensioni / Dimension | | | | |
|---------------|-------------------|------------------------|---|---|--|--|
| | | A | B | C | | |

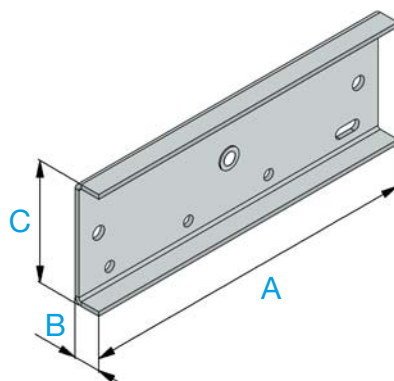
Per porte a tirare verso l'interno. Per cod.: 50030 - 50031
For inward opening doors. For cod.: 50030 - 50031

| | | | | | | |
|---------------------|--|-----|-----------------|-----|-----|---|
| 04530 01 000 | Alluminio Anodizzato Anodised Aluminium | 220 | min 71 / max 97 | 143 | 800 | 1 |
|---------------------|--|-----|-----------------|-----|-----|---|

Per porte a tirare verso l'interno. Per cod.: 50037
or inward opening doors. For cod.: 50037

| | | | | | | |
|---------------------|--|-----|-----------------|-----|-----|---|
| 04537 01 000 | Alluminio Anodizzato Anodised Aluminium | 250 | min 60 / max 85 | 113 | 800 | 1 |
|---------------------|--|-----|-----------------|-----|-----|---|

Piastre per porte Tagliafuoco
Fire door plates



| Codice / Code | A | B | C |
|---------------|-----|----|----|
| 0453005000 | 190 | 67 | 15 |
| 0453705000 | 190 | 45 | 15 |

| Codice / Code | Finitura / Finish | Dimensioni / Dimension | | | | |
|---------------|-------------------|------------------------|---|---|--|--|
| | | A | B | C | | |

Per cod.: 50030 - 50031
For cod.: 50030 - 50031

| | | | | | | |
|---------------------|------|-----|----|----|-----|---|
| 04530 05 000 | Inox | 190 | 67 | 15 | 100 | 1 |
|---------------------|------|-----|----|----|-----|---|

Per cod.: 50037
For cod.: 50037

| | | | | | | |
|---------------------|------|-----|----|----|-----|---|
| 04537 05 000 | Inox | 190 | 45 | 15 | 100 | 1 |
|---------------------|------|-----|----|----|-----|---|

Accessori per Elettromagneti

Accessories for electromagnets

Scheda di ritardo

Caratteristiche tecniche:

- Tensione di alimentazione: 12/24 V DC
- Trimmer di regolazione tempo di ritardo a 1 a 40 sec.
- Dimensioni ridotte per l'inserimento all'interno nel contenitore dell'elettromagnete

Funzionamento:

Collegato agli elettromagneti ritarda la richiusura degli stessi quando richiesta

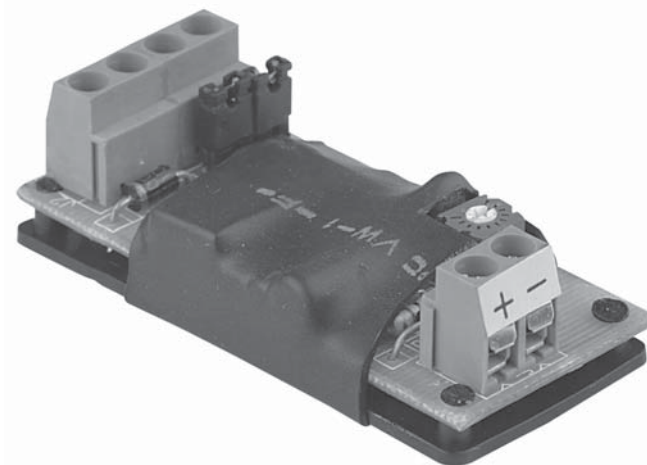
Delay board



Features:

- Power supply: 12/24 V DC
- Delay trimmer, setting from 1 to 40 seconds.
- Small footprint permits installation inside electromagnet cover

Operation:

When connected to the electromagnet, permits a variable closing delay to be set.



| Codice / Code | Finitura / Finish | Alimentazione Alimentation |  |  |
|--|-------------------|-------------------------------|---|---|
| Per cod. 50030 - 50031 - 50035 - 50037 - 50039 - 50040 - 50042 - 50043 For cod. 50030 - 50031 - 50035 - 50037 - 50039 - 50040 - 50042 - 50043 | | | | |
| 04500 13 000 | - | 12/24 V DC | 100 | 1 |



ASSA ABLOY Italia S.p.A.
Via Modena 68 - 40017 San Giovanni in Persiceto (BO) Italy
Tel. +39 051 6812411 - Fax +39 051 827486
info@assaabloy.it - www.assaabloy.it

ASSA ABLOY is the global leader in door opening solutions, dedicated to satisfying end-user needs for security, safety and convenience.

www.assaabloy.com



ASSA ABLOY Italia S.p.A. si riserva di apportare in qualunque momento e senza preavviso le modifiche necessarie per migliorare ed evolvere le caratteristiche dei propri prodotti. Fotografie, illustrazioni e descrizioni sono da ritenersi indicative.
ASSA ABLOY Italia S.p.A. reserves the right at any time, and without notice, the necessary modifications in order to improve and evolve the characteristics of their products. Photographs, illustrations and descriptions ought to be considered as indicative.

H001909/04-2008