

## Engineering Solutions for Power Transmission

---

### Caratteristiche della serie "LIFT"

Il freno elettromagnetico della serie LIFT, è un freno alimentato in corrente continua che garantisce il valore di coppia nominale tramite la spinta delle molle di coppia. La serie LIFT risulta conforme alla normativa per montacarichi e ascensori. Scopo del freno è quello di garantire il posizionamento statico dell'albero motore durante le fasi di apertura e chiusura delle porte. Per questo motivo non sono stati riportati i grafici relativi al consumo. La tipologia costruttiva del freno prevede un sistema magnetico centrale a doppia bobina, mantenuto in posizione da dei distanziali. Una coppia di ancore agisce separatamente sui dischi di frenatura, determinando in questo modo una doppia sicurezza sul sistema. Il valore di coppia frenante considerato dalla normativa è quello sviluppato da un solo disco. Il freno è predisposto per alloggiare un micro switch per il controllo in apertura ed in chiusura di entrambe le ancore.

Le caratteristiche principali del freno LIFT, sono:

- Coppia frenante variabile, stabilita nella fase costruttiva del freno
- Struttura robusta
- Massima silenziosità negli interventi, sia in apertura che in chiusura < 40 dB-A.
- Massima silenziosità nella rotazione del disco. L'accoppiamento preciso tra mozzo e disco, impedisce di emettere rumore durante la rotazione del gruppo. La conformazione costruttiva del freno con le due ancore e la parte centrale fissa garantisce la liberazione dei dischi durante la loro rotazione.
- Buona dissipazione del calore. Il freno è progettato per un funzionamento senza ventilazione.

### Features of the "LIFT" series

Lift series brake is an electromagnetic brake which is powered with direct current and can guarantee the nominal torque value through the torque springs. The LIFT series conforms to the rules for lifts and elevators. The purpose of the brake is to ensure static positioning of the motor shaft during the opening and closing phases of the doors. For this reason, the wear graphs have not been reported. Brake system includes a central body magnet with double coil, maintained in position by the spacers. Two armature plates acts separately on the braking discs, determining in this way a double security on the system. A single disc develops the braking torque included and required in the standard. Micro switch can be installed on the brake in order to check both the armature plates.

The main characteristics of the LIFT brake, are:

- variable braking torque, established in the construction phase of the brake
- robust design
- Noiseless during the operations, both in opening and closing <40 dB-A.
- Very silent during the discs rotation. The precise coupling between the hub and the disc, prevents emit noise during the rotation of the group. The constructive shape of the brake with the two armature plates and the fixed central part guarantees the release of the disks during their rotation.
- Good heat dissipation. The brake is designed to operate without ventilation.

---

***I valori indicati nel presente documento sono suscettibili di modifica senza preavviso  
Per conferma circa i dati funzionali dei prodotti contattare il ns. Ufficio Tecnico.***

***The values indicated in the present document are subject to change without notice  
For confirmation about the functional data of the products, please contact our technical office.***

## Engineering Solutions for Power Transmission

Il freno è fornibile con un sistema di sblocco. Detto sistema garantisce la liberazione totale dei due dischi. Può essere azionato tramite leva perpendicolare all'asse di rotazione manualmente oppure a distanza con cavi e rinvii. Le parti meccaniche del freno sono protette da un trattamento chimico di zincatura.

### Funzionamento

Il freno è progettato per garantire, a riposo e tramite le molle di coppia, la sicurezza intrinseca pari al suo valore di targa espresso in Nm per singolo disco.

All'eccitazione dell'elettromagnete (5) le ancore (1-2) vengono attratte verso lo stesso caricando le molle di coppia. Questo permette ai dischi (3), accoppiati all'albero meccanico per mezzo del mozzo di girare liberamente. La libertà di rotazione senza alcun sfregamento nella partenza è determinata dalla posizione fissa dell'elettromagnete nella zona centrale del freno.

In mancanza di alimentazione del freno, cessa il campo magnetico e di conseguenza le molle di coppia spingono le ancore contro i dischi, frenando di conseguenza l'albero.

The brake could be supplied with a release system. This system guarantees the total free movement of the two discs. It can be manually operated by means of lever perpendicular to the axis of rotation or remotely with cables and referrals. The mechanical parts of the brake are protected by a chemical treatment of galvanizing.

### Functioning

The brake is designed to ensure, at rest and through the torque springs, intrinsic safety equal to its rated value, expressed in Nm for single disc.

On the body magnet (5) is excited, the armature plates (1-2) are attracted, loading the torque springs. This allows discs(3), coupled mechanically to the shaft by means of the hub, to turn freely. The freedom of rotation without any rubbing in the departure is guarantee by the fixed position of the electromagnet in the central area of the brake.

In the absence of the brake power supply, the magnetic field ceases and consequently the torque springs push the armature plates against the discs, thus braking the shaft.

- 1 Ancora • *Armature plate*  
*Anker*

---

- 2 Ancora • *Armature plate*  
*Anker*

---

- 3 Disco • *Disc springs* • *Scheibe*

---

- 4 Flangia • *Flange* • *Flangsch*

---

- 5 Elettromagnete •  
*Electromagnet* • *Elektromagnet*

---

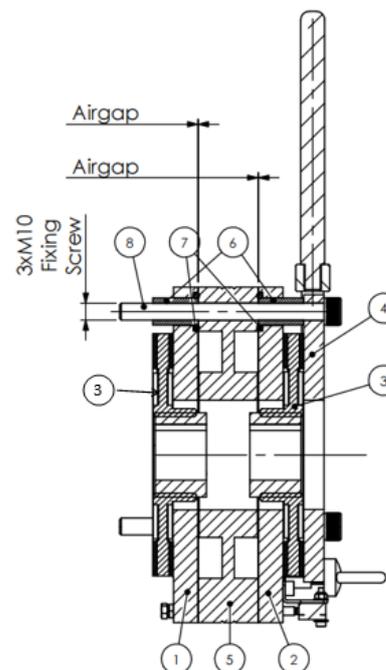
- 6 Distanziali • *Spacers*

---

- 7 O-ring

---

- 8 Viti di fissaggio • *Fixing screws* •  
*Feststellschrauben*



***I valori indicati nel presente documento sono suscettibili di modifica senza preavviso  
Per conferma circa i dati funzionali dei prodotti contattare il ns. Ufficio Tecnico.***

***The values indicated in the present document are subject to change without notice  
For confirmation about the functional data of the products, please contact our technical office.***

## Engineering Solutions for Power Transmission

---

Il gioco angolare del disco frenante accoppiato all'albero meccanico del sistema, può essere di alcuni decimi di grado. Tale gioco deriva inoltre anche dalle tolleranze di accoppiamento tra la dentatura albero/mozzo ed il disco frenante. In caso vi fosse la necessità di limitare tale gioco angolare, vi chiediamo di contattare il nostro Ufficio tecnico.

### Caratteristica delle Bobine Elettriche

La costruzione della bobina elettrica è realizzata per ammettere una variazione di **+/- 6%** della tensione rispetto al valore nominale.

Le sue caratteristiche principali sono le seguenti:

- **Protezione IP 54:** protezione totale da depositi interni di polvere e da spruzzi d'acqua. Solo nel caso la bobina sia protetta con resina epossidica.
- **Isolamento in classe F:** utilizzo di materiali idonei alla classificazione di isolamento F (temperatura di esercizio 155°C). Si ricorda che la temperatura indicata è comprensiva della temperatura ambiente.
- **Servizio S3**

### Caratteristiche limitative

Il corretto funzionamento del freno può essere garantito quando si opera a temperatura ambiente. Nel caso il freno debba funzionare in ambienti oleosi o in ambienti con temperature estreme Vi preghiamo di contattare il nostro ufficio tecnico. Qualora il freno operi in ambiente esterno con condizioni di umidità e a temperature basse è indispensabile utilizzare protezioni meccaniche o di altra natura per evitare che il materiale d'attrito del disco, dopo una fase di prolungata inattività, rimanga attaccato alla superficie di frenata.

The backlash of the brake disk coupled to the shaft of the mechanical system, can be of a few tenths of a degree. This value also derives also from the coupling tolerances between the shaft / hub toothing and the braking disc. If there is a need to limit this backlash, we kindly ask you to contact our technical office.

### Characteristic of Electrical Coils

The electric coil construction is made to admit a variation of **+/- 6%** of the voltage with respect to the nominal value.

Its main features are as follows:

- **Protection IP 64:** Total protection from internal deposits of dust and splashing water. Just in case the coil is protected with epoxy resin.
- **Insulation class F:** Use of materials suitable for the F insulation classification (operating temperature 155 ° C). It should be noted that the indicated temperature is inclusive of room temperature.
- **S3 Service**

### Limitative Characteristics

Operating at ambient temperature guarantee the proper operation of the brake. If the brake needs to work in oily environments or in environments with extreme temperatures please contact our technical department. If the brake operates in an outdoor environment with humidity conditions and at low temperatures is essential to use mechanical protections or other measures to prevent the friction material, after a period of inactivity, remains attached to the braking surface.

---

***I valori indicati nel presente documento sono suscettibili di modifica senza preavviso  
Per conferma circa i dati funzionali dei prodotti contattare il ns. Ufficio Tecnico.***

***The values indicated in the present document are subject to change without notice  
For confirmation about the functional data of the products, please contact our technical office.***

## ***Engineering Solutions for Power Transmission***

---

### **Montaggio/Collaudo/Certificazioni**

La sequenza di montaggio è raffigurata nel manuale di uso e manutenzione.

In fase di spedizione il freno viene fornito con un certificato di collaudo e di certificazione secondo la normativa di riferimento.

Si vedano documenti inseriti in fase di spedizione e manuale di uso e manutenzione.

### **Manutenzione e riparazione**

Eeguire la manutenzione e la riparazione del freno secondo la normativa di riferimento come raffigurato nel manuale di uso e manutenzione.

### **Collegamento elettrico**

Si veda manuale di uso e manutenzione.

### **Tempi di intervento**

Si veda certificato di validazione del freno.

### **Installation / Testing / Certification**

The sequence of assembly is reported in the manual of use and maintenance.

When shipping the brake, a test certificate and certification according to the relevant regulations is supply.

Please see documents enclosed during shipping, operation and maintenance manual.

### **Maintenance and repair**

Perform maintenance and repair of the brake according to the reference rules as shown in the manual of use and maintenance.

### **Electrical connection**

Please refer to use and maintenance manual.

### **Time for intervention**

Please refer to the brake validation certificate.

---

***I valori indicati nel presente documento sono suscettibili di modifica senza preavviso  
Per conferma circa i dati funzionali dei prodotti contattare il ns. Ufficio Tecnico.***

***The values indicated in the present document are subject to change without notice  
For confirmation about the functional data of the products, please contact our technical office.***