



**Frangisole,  
Finestre a lamelle:**  
Attuatori a stelo o cremagliera  
230V AC / 24V CC

**Sunshade, Louvre:**  
Rod or rack actuators  
230V CA / 24V DC



**Frangisole:** è un insieme di pale sagomate, di larghezza generalmente compresa tra 100 e 400 mm, montate in batteria su asse verticale od orizzontale, che vengono ruotate sull'asse principalmente per schermare l'illuminazione solare. È particolarmente complesso calcolare a priori la forza richiesta per il movimento, poiché questa dipende solo dagli attriti che si generano nella rotazione delle pale e nella trasmissione della spinta. Se possibile è conveniente misurare con un dinamometro o strumento simile la forza da applicare al punto di movimento delle pale per farle muovere. Occorre anche sovradimensionare la forza se non si è certi che il punto di fissaggio alle lamelle sia stabile nel tempo: il disallineamento può indurre attriti considerevoli. Tenere presente che occorre verificare la corsa richiesta, che varia a seconda del produttore delle pale; normalmente è richiesta una rotazione di 90°-120° (gradi). Poiché l'applicazione prevede il montaggio all'esterno dell'attuatore occorre provvedere una adeguata protezione dello stesso dai raggi solari e dalla pioggia, e si utilizzano di preferenza attuatori con protezioni alte (IP 55) per avere una maggior durata di tempo.

**Finestre a lamelle:** sono composte da una batteria di piccole lamelle in vetro o in materiale plastico, trasparente od opaco. Le lamelle ruotano generalmente su un asse orizzontale, collegate tra loro da un meccanismo movimentato dall'attuatore. Le lamelle devono essere equilibrate perché non si devono vincere pesi ma solo l'inerzia e gli attriti delle leve di trasmissione.

Si presentano in batteria singola o in coppia, nel qual caso l'attuatore muove due braccetti adiacenti. Occorre verificare la corsa richiesta, la maggioranza dei costruttori prevede 180 mm, ma non mancano casi diversi. Si utilizzano attuatori di spinta modesta, appositamente previsti per questa installazione, come il D4 Fce attacco a "T", corsa 180 o 105 mm. L'attuatore è staffato normalmente sulla parte posteriore, ed il suo ingombro deve essere contenuto nella larghezza del profilo.

Se non è nota la corsa della leva di movimentazione si può scegliere l'attuatore Euro 1 con la corsa regolabile.

*The sunshade is a set of shaped blinds with a width generally between 100 and 400 mm that is mounted as a set on the vertical or horizontal axis. The blinds are turned on the axis mainly in order to screen out sunlight. It is particularly complex to calculate the force required for movement beforehand because it depends only on the frictions that are generated in turning the blinds and in transmitting the thrust. If possible, it is a good idea to measure the force to be applied on the movement point of the blinds in order to move them with a dynamometer or similar instrument. It also necessary to oversize the force if you are uncertain whether or not the point of fastening to the louvres will remain stable over time. Misalignment may bring about sizeable frictions. Bear in mind that it is necessary to check the required stroke, which varies depending on the blind manufacturer. A 90° - 120° rotation is normally required. Since the application envisages mounting the actuator outside, you have to properly protect it against sunlight and driving rain, and actuators with a high protection degree (IP 55) are preferably used so as to get a longer lifetime.*

*Louvre windows are made up of a set of small transparent or opaque glass or plastic louvres. The louvres generally turn on a horizontal axis and are connected to each other by a multiple drive mechanism, an arm of which is moved by the actuator. The louvres are theoretically balanced and weights do not have to be overcome, only the inertia and frictions of the transmission levers. They are in a single or double set, and in the latter case the actuator moves two adjacent arms. It is necessary to verify the required stroke. The majority of manufacturers envisage 180 mm, but there are other cases as well. Moderate thrust actuators specifically design for this installation are used, such as the D4 Fce "T" coupling, 180 mm or 105 mm stroke. The actuator is normally bracketed on the rear, and its bulk must be contained within the width of the profile. If the stroke of the movement lever is unknown, you can choose the Euro 1 actuator with adjustable stroke.*

Forza di trazione N / Tensile force N

Forza di spinta N / Thrust force N



### Modelli e corse disponibili / Available models and strokes

**D4 Fce** 230V AC  
Corsa / Stroke 105, 180 mm

200N  
200N

**Euro 1+** 230V AC - 24V CC/DC  
Corsa regolabile / Adjustable Stroke  
max 200, 300, 500 mm

450N  
450N

**D8 Fce** 230V AC  
Corsa / Stroke 160, 200, 235, 300, 400 mm

500N  
500N

**Euro 1+** 230V AC - 24V CC/DC  
Corsa regolabile / Adjustable Stroke  
max 200, 300 mm

1000N  
1000N

**D16 Fce** 230V AC  
Corsa / Stroke 300, 500 mm

1000N  
1000N

**System 0+** 230V AC - 24V CC/DC  
Corsa / Stroke 180, 230, 350, 550, 750, 1000 mm

500N  
500N

**System 1** 230V AC  
Corsa / Stroke 180, 230 mm

600N  
600N

**System 1** 24V CC/DC  
Corsa / Stroke 180, 230 mm

800N  
800N

**System 2** 230V AC - 24V CC/DC  
Corsa / Stroke 180, 230, 350, 550, 750, 1000 mm

1000N  
1000N