

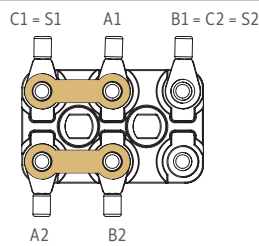
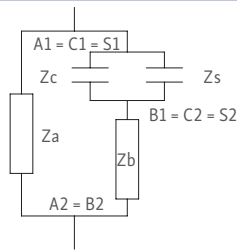
Schemi di collegamento dei motori

Motori monofase (con condensatore di spunto) | Single-phase motors (with electronic capacitor)

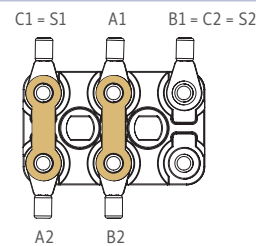
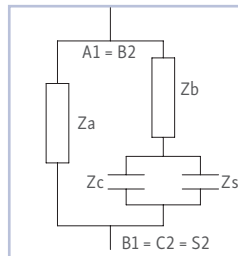
L'avvolgimento è composto da due fasi (Za e Zb), da un condensatore di marcia (Zc) e da un condensatore di spunto (Zs). Tutti e 4 i componenti hanno 2 terminali: A1, A2 per Za, B1, B2 per Zb, C1, C2 per Zc, S1, S2 per Zs. L'alimentazione indicata in targhetta deve essere fornita tra A1 e A2.

The winding consists of 2 phases (Za e Zb), with a run capacitor (Zc) and an electronic capacitor (Zs). These 4 items have 2 ends each: A1, A2 for Za, B1, B2 for Zb, C1, C2 for Zc, S1, S2 for Zs. The nameplate voltage has to be supplied between A1 and A2.

Rotazione Oraria
Clock wise rotation



Rotazione Antioraria
Anti Clock wise rotation



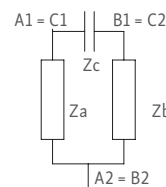
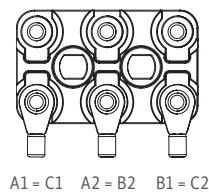
Motori bifase | Two-phase motors

L'avvolgimento è composto da due fasi (Za e Zb) e da un condensatore (Zc). Tutti e 3 i componenti hanno 2 terminali: A1, A2 per Za, B1, B2 per Zb, C1, C2 per Zc.

The winding consists of 2 phases (Za and Zb) with a capacitor (Zc). These 3 items have 2 ends each: A1, A2 for Za, B1, B2 for Zb, C1, C2 for Zc.

La connessione tra A2 e B2 è effettuata all'interno del motore. L'alimentazione indicata in targhetta dev'essere fornita tra A2 e B1 oppure tra A2 e A1 per invertire il senso di rotazione.

The connection between A2 and B2 is made within the motor. The nameplate voltage has to be supplied between A2 and B1 or between A2 and A1 if you want to reverse the sense of rotation.

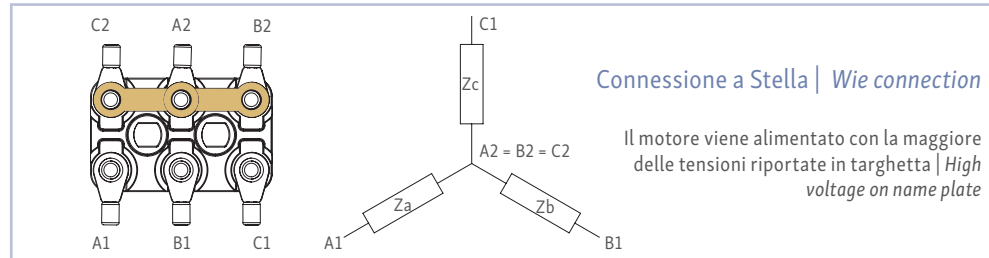


Il senso di rotazione è riferito al motore visto dal lato dell'albero.
La morsettiera è vista tenendo il lato albero del motore alla propria sinistra.
The sense of rotation is referred to the motor seen from the shaft side.
The terminal block is seen keeping the shaft of the motor to its left.

Motori trifase a singola velocità | Single speed - three phase motors

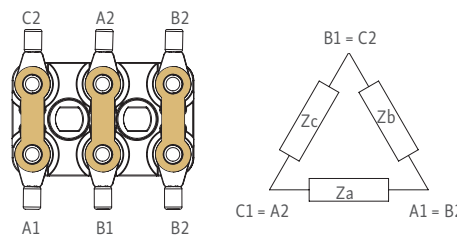
L'avvolgimento è composto da tre fasi (Za, Zb e Zc). Tutti e 3 i componenti hanno 2 terminali: A1, A2 per Za, B1, B2 per Zb, C1, C2 per Zc. La tensione di alimentazione indicata in targhetta dev'essere fornita tra A1, B1 e C1. Per invertire il senso di rotazione è necessario invertire la posizione di 2 cavi di alimentazione.

The winding consists of 3 phases (Za, Zb e Zc). These 3 items have 2 ends each: A1, A2 for Za, B1, B2 for Zb, C1, C2 for Zc. The nameplate voltage shall be supplied between A1, B1 and C1. To reverse the sense of rotation of both speeds you have to reverse the position of any 2 supply cables.



Connessione a Triangolo | *Delta connection*

Il motore viene alimentato con la minore delle tensioni riportate in targhetta | Low voltage on name plate



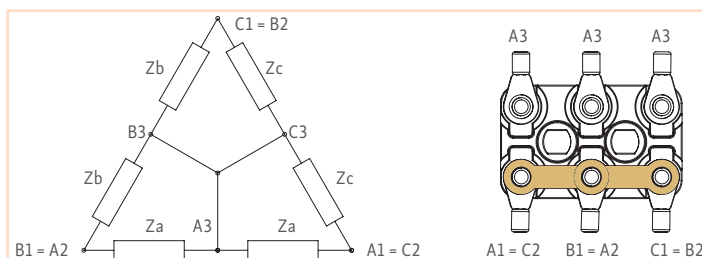
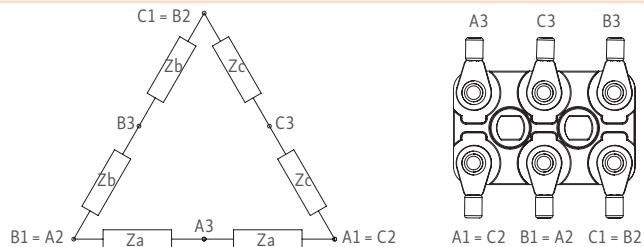
Motore doppia velocità, singolo avvolgimento Δ/YY | Two speed Δ/YY, single winding

L'avvolgimento è composto da tre fasi (Za, Zb e Zc). Tutti e 3 i componenti hanno 2 terminali e 1 derivazione intermedia: A1, A2, A3 per Za, B1, B2, B3 per Zb, C1, C2, C3 per Zc. Per invertire il senso di rotazione in entrambe le velocità è necessario invertire la posizione di 2 cavi di alimentazione. Per mantenere il senso di rotazione del motore in entrambe le velocità si devono traslare i cavi di alimentazione tra A1=C2, B1=A2, C1=B2 e A3, B3, C3 senza invertirli.

The winding consists of 3 phases (Za, Zb e Zc). These 3 items have 2 ends each and 1 intermediate derivation: A1, A2, A3 for Za, B1, B2, B3 for Zb, C1, C2, C3 for Zc. To reverse the sense of rotation of both speeds you have to reverse the position of any 2 supply cables. In order to keep the sense of rotation of the motor in both speeds you have to translate the supply cables between A1=C2, B1=A2, C1=B2 and A3, B3, C3 avoiding to invert them.

Velocità bassa | *Low speed*

La tensione di alimentazione indicata in targhetta dev'essere fornita tra A1=C2, B1=A2 e C1=B2. | The nameplate voltage shall be supplied between A1=C2, B1=A2 and C1=B2.



Velocità alta | *High speed*

La tensione di alimentazione indicata in targhetta dev'essere fornita tra A3, B3 e C3. | The nameplate voltage shall be supplied between A3, B3 and C3.

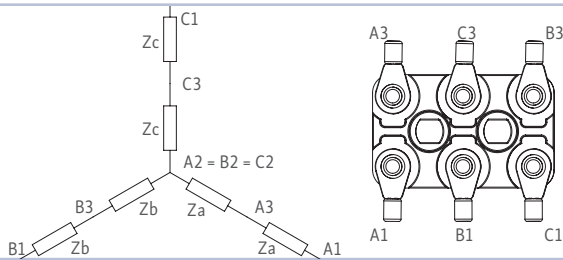
Schemi di collegamento dei motori

Motore doppia velocità, singolo avvolgimento Y/YY | Two speed Y/YY, single winding

L'avvolgimento è composto da tre fasi (Za, Zb e Zc). Tutti e 3 i componenti hanno 2 terminali e 1 derivazione intermedia: A1, A2, A3 per Za, B1, B2, B3 per Zb, C1, C2, C3 per Zc. Per invertire il senso di rotazione in entrambe le velocità è necessario invertire la posizione di 2 cavi di alimentazione. Per mantenere il senso di rotazione del motore in entrambe le velocità si devono traslare i cavi di alimentazione tra A1, B1, C1 e A3, B3, C3 senza invertirli.

The winding consists of 3 phases (Za, Zb e Zc). These 3 items have 2 ends each and 1 intermediate derivation: A1, A2, A3 for Za, B1, B2, B3 for Zb, C1, C2, C3 for Zc.

To reverse the sense of rotation of both speeds you have to reverse the position of any 2 supply cables. In order to keep the sense of rotation of the motor in both speeds you have to translate the supply cables between A1, B1, C1 and A3, B3, C3 avoiding to invert them.

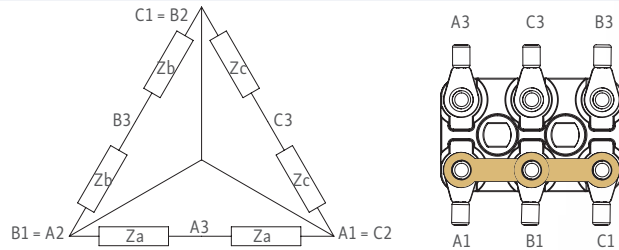


Velocità bassa | Low speed

La tensione di alimentazione indicata in targhetta dev'essere fornita tra A1, B1 e C1. | The nameplate voltage shall be supplied between A1, B1 and C1.

Velocità alta | High speed

La tensione di alimentazione indicata in targhetta dev'essere fornita tra A3, B3 e C3. | The nameplate voltage shall be supplied between A3, B3 and C3.



Motori doppia velocità, doppio avvolgimento | Two speed, double winding - three phase motors

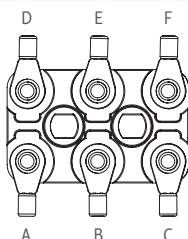
Nel motore ci sono 2 avvolgimenti. L'avvolgimento della velocità bassa è composto da tre fasi (Za, Zb e Zc). Tutte e 3 le fasi hanno 2 terminali: 3 di questi terminali (uno per fase) sono connessi tra loro internamente al motore, per cui arrivano alla morsetteria 3 terminali, uno per fase: A per Za, B per Zb, C per Zc. L'avvolgimento della velocità alta è composto da tre fasi (Zd, Ze e Zf).

The motor consists of 2 windings. Low speed winding consists of 3 phases (Za, Zb e Zc). These 3 items have 2 ends each: 3 of these terminals (one for each phase) are interconnected within the motor, for this reason you find 3 terminals, one for each phase: A for Za, B for Zb, C for Zc. High speed winding consists of 3 phases (Zd, Ze e Zf).

Tutte e 3 le fasi hanno 2 terminali: 3 di questi terminali (uno per fase) sono connessi tra loro internamente al motore, per cui arrivano alla morsetteria 3 terminali, uno per fase: D per Zd, E per Ze, F per Zf. I terminali dei 2 avvolgimenti non devono essere in alcun modo collegati tra loro. Per mantenere il senso di rotazione del motore in entrambe le velocità si devono traslare i cavi di alimentazione tra A,B,C e D,E,F senza invertirli. Per invertire il senso di rotazione su una velocità è necessario invertire la posizione di 2 cavi di alimentazione.

These 3 items have 2 ends each: 3 of these terminals (one for each phase) are interconnected within the motor, for this reason you find 3 terminals, one for each phase: D for Zd, E for Ze, F for Zf. The 6 terminals of the 2 windings must not be connected to each other in any case.

In order to keep the sense of rotation of the motor in both speeds you have to translate the supply cables between A, B, C and D, E, F avoiding to invert them. To reverse the sense of rotation of one speed you have to reverse the position of any 2 supply cables.



La tensione di alimentazione indicata in targhetta dev'essere fornita tra A,B e C nel caso si volesse adoperare la velocità bassa. La tensione di alimentazione indicata in targhetta dev'essere fornita tra D,E e F nel caso si volesse adoperare la velocità alta. | The nameplate voltage has to be supplied between A,B and C in case of low speed. The nameplate voltage has to be supplied between D, E and F in case of high speed.

Motori trifase a tre velocità | Three speed - three phase motors

Nel motore ci sono 2 avvolgimenti. L'avvolgimento che fornisce le velocità alta e media è un Dahlander del tipo $n/2n$ o $n/6$. L'avvolgimento che fornisce la velocità bassa è un trifase a singola velocità.

Tali motori vengono forniti già cablati, senza morsettiera.

Dal motore escono 2 cavi: uno a 7 contatti numerati, 1-6 collegati all'avvolgimento Dahlander, il 7° per la messa a terra, uno a 4 contatti, 3 collegati all'avvolgimento trifase a singola velocità, uno per la messa a terra. Per gli schemi dei 2 avvolgimenti si rimanda alle schede precedenti.

Riassumendo:

per ottenere la velocità alta si deve alimentare 4,5,6 e cortocircuitare 1,2,3 del cavo a 7 contatti

per ottenere la velocità media si deve alimentare 1,2,3 e tenere aperti 4,5,6 del cavo a 7 contatti

per ottenere la velocità bassa si devono alimentare i 3 contatti del cavo a 4 contatti.

Per mantenere il senso di rotazione del motore in entrambe le velocità alte si devono traslare i cavi di alimentazione tra 1,2,3 e 4,5,6 senza invertirli.

Per invertire il senso di rotazione su una velocità è necessario invertire la posizione di 2 cavi di alimentazione.

Non è possibile la scelta tra stella e triangolo nel trifase a singola velocità.

The motor consists of 2 windings. The winding that provides high and medium speed is two speed $n/2n$ or $n/6$, single winding type. The winding that provides low speed is single speed type.

These motors are supplied already wired, without terminal box.

2 cables come out of the motor: one with 7 contacts numbered, 1-6 connected to the Dahlander winding, the 7th for grounding, one with 4 contacts, 3 connected to the three-phase single speed winding, one for grounding.

For the diagrams of two windings, see the previous cards.

Summing up:

to get high speed you have to supply 4,5,6 and short-circuit contacts 1,2,3 of the cable with 7 contacts

to get the medium speed you have to supply 1,2,3 and hold open contacts 4,5,6 of the cable with 7 contacts

to get the low speed you have to supply the three contacts of the cable with 4 contacts.

In order to keep the sense of rotation of the motor in both high speeds you have to translate the supply cables between 1,2,3 and 4,5,6 avoiding to invert them.

To reverse the sense of rotation of each speed you have to reverse the position of any 2 supply cables.

You cannot choose between star and delta connection in the three-phase single speed winding.

*Il senso di rotazione è riferito al motore visto dal lato dell'albero.
La morsettiera è vista tenendo il lato albero del motore alla propria sinistra.
The sense of rotation is referred to the motor seen from the shaft side.
The terminal block is seen keeping the shaft of the motor to its left.*