

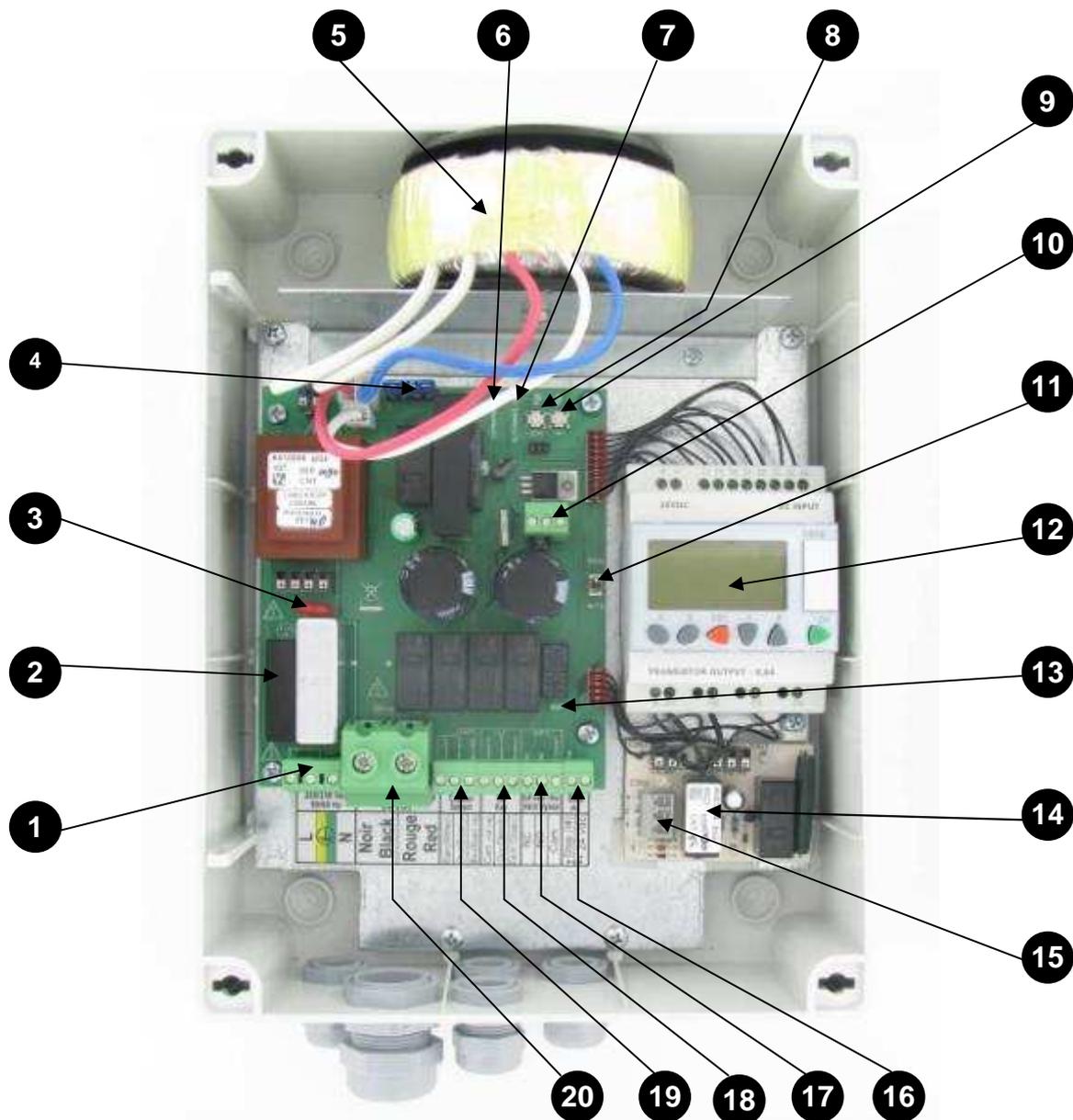


DE

INSTALLATIONSANLEITUNG STEUERUNG V2.1

IT

MANUALE D'INSTALLAZIONE MODULE V2.1



Nomenclatur

1. Gesteckte Klemmenleiste für den Netzanschluss
2. Halter für flinke 4A/250Vac Sicherung Größe ø5x20 oder ø6x32
3. 420Vac/90J Varistor
4. ATO 15A Sicherung
5. 200VA Motorstromtransformator.
6. LED-Anzeige Steuerstrom
7. LED-Anzeige Motorstrom
8. Motordrehrichtung SH + LED-Anzeige
9. Motordrehrichtung SIH + LED-Anzeige
10. Anschluss Bremskartenstecker (Optional)

11. Auto/Manuel Taste
12. Speicherprogrammierbare Steuerung
13. LED-Anzeige – Poolabdeckung wird oder ist geschlossen
14. Bremskarte – Pumpensteuerung (Optional)
15. Hebel-Klemmenleiste: Pumpensteuerung (Optional)
16. Gesteckte Klemmenleiste für NC Schalter (Klemmen brücken, wenn kein verdrahteter Kontakt NC angeschlossen ist.)
17. Gesteckte Klemmenleiste für Elektrolyseur-Steuerung
18. Gesteckte Klemmenleiste für Schlüsselschalter
19. Gesteckte Klemmenleiste für den Motor-Drehzahlgeber
20. Schraub-Klemmenleiste für das Motoranschlusskabel

Nomenclatura

1. Morsettiera disinseribile alimentazione
2. Portafusibili per fusibili rapidi 4A/250Vac dimensioni ø5x20 o ø6x32
3. Varistore 420Vac/90J
4. Fusibile ATO 15A
5. Trasformatore di potenza 200VA..
6. Indicatore LED comando
7. Indicatore LED potenza
8. Comando rotazione motore senso SH + indicatore LED
9. Comando rotazione motore senso SIH + indicatore LED
10. Connettore disinseribile freno

11. Pulsante auto/manu
12. PLC
13. Indicatore LED piscina chiuso o chiusura in corso
14. Scheda freno – gestione pompa
15. Morsettiera a leva: gestione pompa
16. Morsettiera disinseribile per interruttore a contatto NC (morsetti shuntati se assenza contatto NC cablato)
17. Morsettiera disinseribile per pilotaggio dell'elettrolizzatore
18. Morsettiera disinseribile per il telecomando a chiave
19. Morsettiera disinseribile per il sensore contagiri motore
20. Morsettiera da avvitare per il cavo di potenza motore

INSTALLATION

Befestigung der Steuerung

Die Steuerung muss in einem Raum, der vor Witterung (weder Sonne noch Regen ausgesetzt) geschützt ist, installiert werden. Sie wird an einer vertikalen Wand in min. 1,5 m Höhe vom Boden mit den Kabeleinführungen nach unten zeigend befestigt. Für die Befestigung sind 4 Schrauben und Dübel im Lieferumfang der Steuerung enthalten.

Verlegung der Kabel

Alle an die Steuerung anzuschließenden Kabel sind durch die Kabeleinführungen zu führen:

- Das Motorkabel wird durch eine PG21-Kunststoff-Stopfbuchse geführt. Der Durchmesser liegt zwischen 12 und 18 mm.
- Die anderen Kabel werden durch PG13-Kunststoff-Stopfbuchsen geführt. Der Durchmesser liegt zwischen 6 und 12 mm.
- Je nach den installierten Optionen (Stopptaste, Elektrolyseur-Steuerung, Abschaltung der Pumpen) können weitere Stopfbuchsen montiert werden.

Anschluss an die Klemmen

Die Kabel werden wie folgt beschrieben an die Klemmenleisten angeschlossen.

Pos.	Bezeichnung	Typ	Abisolierte Länge	Max. Querschnitt
1	Netzstecker	Gesteckt, max. 0,6 Nm, Schraubendreher 3,5x0,5	7 mm	2,5 mm ²
20	Motorstecker	1,5 Nm, Schraubendreher 5x125	10 mm	16 mm ²
16 bis 19	Signalstecker	Gesteckt, max. 0,6 Nm, Schraubendreher 3,5x0,5	7 mm	2,5 mm ²
14	Pumpensteuerungsstecker (Karte optional)	Hebel-Stecker, Schraubendreher 3,5x0,5	6 mm	2,5 mm ²

Elektrolyseurkontakte (Pos. 17)

- Abschaltung des Elektrolyseurs, wenn die Poolabdeckung geschlossen wird oder ist. Wenn die LED Pos. 12 leuchtet, ist die Poolabdeckung geschlossen.
- 2 potentialfreie NC / NO Kontakte zum Steuern des Abschaltrelais des Elektrolyseurs.
- Max. Strombelastung: 0,2 A unter 125 Vac und 0,5 A unter 30 Vdc.

Brem- und Pumpensteuerungskarte (Pos. 14) (je nach Option):

- Bremsverstärkung der tief eingetauchten Antriebseinheiten (H > 0,8 m).
- Abschaltung der Pumpen, wenn sich die Abdeckung bewegt. Wenn die LED leuchtet, ist die Pumpe abgeschaltet.
- 2 potentialfreie NC / NO Kontakte zum Steuern des Abschaltrelais der Pumpe.



Die Pumpe darf nicht direkt durch diese Kontakte angesteuert werden (max. 3 A bei 24 Vdc).

Manueller Modus (Auto/Manu Schalter Pos. 11):

- Zum Betreiben des Motors ohne Programmieren der Endstellungen.
- Zum Überprüfen des Motor-Drehzahlgebers.
- Zum Überprüfen der Verdrahtung.



Beim Verlassen des manuellen Modus müssen die Abdeckungs-Endlagen neu programmiert werden.

Direktmodus (Tasten SH und SIH, Pos. 8 und 9): Über diese Tasten wird die Abdeckung ohne den Elektronik bedient.

Achtung, die Endlagen der Abdeckung sind nach Betätigen dieser Tasten verstellt und müssen neu programmiert werden.

Normalmodus: Nach dem Programmieren der Endlagen (siehe nächste Seite) erscheinen folgende Anzeigen.

- Umdrehungen des Motors (ca. 0, wenn der Pool geschlossen ist)
 - Stromaufnahme (max. 10 A)
 - Motordrehzahl
 Zustand: Öffnen/Schließen/Stoppen des Motors



Wenn gestoppt, Angabe der Software-Version

Programmierung der Endstellungen



Begrüßungsbildschirm bei der ersten Inbetriebnahme.

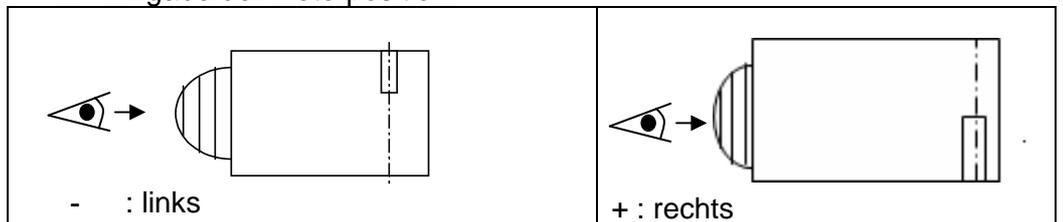
Nach der ersten Aktivierung des Initialisierungscode erscheint diese Meldung nicht mehr.



Initialisierung:

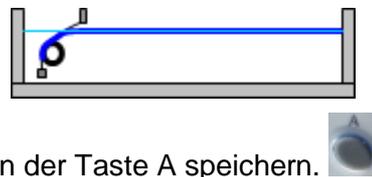
1. Aktivierung mittels Code: 3 Mal die Taste +  und dann OK 

2. Eingabe der Motorposition:



Programmierung der Abdeckungs-Endlagen "Zu" und "Auf".

1. Die Abdeckung durch Drehen des Schlüsselschalters auf "Zu" schließen:



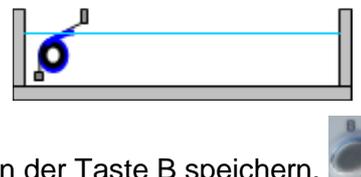
Die Position durch Drücken der Taste A speichern. 

⇒ **Der Positionszähler wird auf null gesetzt.**

Bestätigung der Speicherung: Neben "Position zu" wird ein "M" angezeigt.



2. Die Abdeckung durch Drehen des Schlüsselschalters auf "Auf" öffnen:



Die Position durch Drücken der Taste B speichern. 

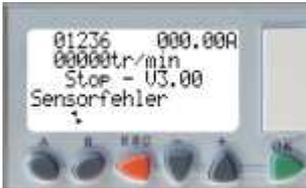
Die Initialisierung ist abgeschlossen.



Je nach Programmversion erfolgt das Öffnen und Schließen durch ein dauerhaft anliegendes Signal oder durch einen einmaligen Impuls.

Bei dauerhaft anliegendem Signal stoppt der Antrieb in der mittleren Schlüsselschalterstellung.

Bei Impulsbetrieb wird der Antrieb gestoppt, indem der Schlüsselschalter in Gegenrichtung gedreht wird.

Fehlermeldung :**Geberfehler**

Der angezeigte Drehzahlgeberwert ändert sich nicht.



Der automatische Programmablauf wurde unterbrochen. Es muss eine erneute Initialisierung durchgeführt werden (siehe Programmierung der Abdeckungs-Endlagen)

- Die Kabelanschlüsse überprüfen
- Den manuellen Modus aktivieren; den Antrieb betätigen und prüfen, ob sich der Antrieb / die Abdeckung bewegt.
- Im manuellen Modus überprüfen, ob zwischen dem blauen (0 V) und dem braunen (+24 Vdc) Draht des Antriebs Spannung anliegt.
- Das Gebersignal mit dem Gebersignal-Prüfgerät testen. (optional)

**Zyklusfehler**

Der Antrieb wurde ohne Unterbrechung 5 Minuten lang betrieben. Der Betrieb wird unterbrochen und der Antrieb 20 Sekunden lang angehalten. Während dieser Zeit ist keine Bedienung möglich.

**Überstrom**

Der elektronische Schutzschalter hat den Antrieb abgeschaltet => Stromaufnahme größer als 10 A.

Dies deutet darauf hin, dass der Antrieb überlastet ist ($I > 10A$); wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.



Wenn dieser Fehler 3 Mal beim selben Öffnungs- oder Schließvorgang auftritt, blinkt im Display die nebenstehende Meldung auf. Zum erneuten Initialisieren des Systems muss der Ein-/Ausschalter auf der Vorderseite der Steuerung betätigt werden.

**Stopptaste aktiv**

Gebrückter Kontakt an der Klemmenleiste Pos. 16 unterbrochen.

STÖRUNGSBEHEBUNG

Problemen	Lösungen
Nach dem Drücken auf A in der Initialisierungsphase schließt sich die Abdeckung nicht	<ul style="list-style-type: none"> - Vertauschen Sie den Öffnungs-/Schließkontakt, Überprüfen Sie den Kabelanschluss - Falscher Anschluss der Öffnungs-/Schließkontakte, Überprüfen Sie den Kabelanschluss - Position des Motors im Pool falsch angegeben: Die Initialisierung durch Drücken von A und B nacheinander beenden. Mittels +++ und OK die Initialisierung wiederholen und die Endlagen neu programmieren.
Steuerungs-LED aus	<ul style="list-style-type: none"> - Den Stecker des Gebers und des Schlüsselschalters abziehen. Die Steuerung aus- und wieder einschalten, um sie neu zu initialisieren. Ein Kurzschluss im Steuerkreis führt zur Abschaltung, Überprüfen Sie den Kabelanschluss.
Motorstrom-LED aus	<ul style="list-style-type: none"> - Prüfen Sie die 15 A Sicherung - Gegebenenfalls die Sicherung durch eine neue Sicherung derselben Stärke ersetzen. Eine stärkere Sicherung könnte die Platine/Steuerung beschädigen.
Keine Anzeige auf der LCD Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> - Wenn die Steuerungs-LED leuchtet, die Verbindung der speicherprogrammierbaren Steuerung mit der Platine prüfen. - Die Versorgungsspannung an den Klemmen + und – der speicherprogrammierbaren Steuerung prüfen (24 Vdc)
Hinweise in der LCD Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> - Der kleine Schlüssel unten am Bildschirm ist normal: Verriegelung der speicherprogrammierbaren Steuerung. Dies weist nicht auf eine Funktionsstörung des Gerätes hin. Das andere, sich drehende Symbol gibt an, dass die speicherprogrammierbare Steuerung in Betrieb ist.
Das rote Bauteil (Pos 3) ist schwarz geworden, und die 4A Sicherung ist zerstört	<ul style="list-style-type: none"> - Schaden durch Blitzeinschlag: Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler. Möglichst einen Blitzableiter installieren.
Die Überlastmeldung erscheint ununterbrochen	<ul style="list-style-type: none"> - Der Antrieb ist überlastet ($I > 10A$), die Montage und die Poolgröße (max. 6 x 12) überprüfen - Sicherstellen, dass nicht viele Abdeckungslamellen mit Wasser gefüllt sind.
Am Bildschirm erscheint 1234 BCDE.	<ul style="list-style-type: none"> - Kein Programm in der speicherprogrammierbaren Steuerung. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
Die 4A-Sicherung löst ständig aus	<ul style="list-style-type: none"> - Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
Die Anzeige der elektronischen Steuerung ist nicht immer an	<ul style="list-style-type: none"> - Das LCD-Display leuchtet beim Betätigen einer der Tasten jeweils für ca. 30 Sekunden auf
Im manuellen Modus öffnet sich der Pool, statt sich zu schließen	<ul style="list-style-type: none"> - Im manuellen Modus ist die Antriebsposition im Pool nicht festgelegt. Wenn sich der Antrieb links befindet und die Verkabelung korrekt ist, liegt eine Vertauschung des Öffnungs- und Schließsignals vor.

INSTALLATION

Fissaggio del modulo

Il modulo è destinato ad essere installato in un locale al riparo dalle intemperie (nè esposto al sole, nè esposto alla pioggia). Sarà fissato su un muro verticale, ad un'altezza minima di 1.5 m dal suolo, i cavi orientati verso il basso. 4 viti e 4 tasselli sono forniti con il modulo per il fissaggio.

Passaggio dei cavi

Tutti i cavi collegati al modulo passeranno dai premistoppa:

- Il cavo motore passerà da un premistoppa PG21 di plastica. La cui sezione sarà compresa fra 12 e 18 mm.
- Gli altri cavi passeranno da premistoppa PG13. La cui sezione sarà compresa fra 6 e 12 mm
- Secondo le opzioni installate (pulsante stop, pilotaggio elettrolizzatore, interruzione delle pompe) altri premistoppa potranno essere installati.

Collegamento ai morsetti

I cavi saranno collegati alle morsettiere secondo le istruzioni seguenti.

Rif.	Designazione	Tipo	Lunghezza denudata	Sezione Max
1	Connettore rete	Disinseribile, 0.6 Nm max, cacciavite 3.5x0.5	7 mm	2.5 mm ²
20	Connettore motore	1.5 Nm, cacciavite 5x125	10 mm	16 mm ²
da 16 a 19	Connettore comando	Disinseribile, 0.6 Nm max, cacciavite 3.5x0.5	7 mm	2.5 mm ²
14	Connettore controllo pompa (scheda opzionale)	Connettore a leva, cacciavite 3.5x0.5	6 mm	2.5 mm ²

Contatti elettrolizzatore rif 17

- Interruzione dell'elettrolizzatore quando la piscina è chiusa o in corso di chiusura. Il LED rif.12 acceso indica che la piscina è chiusa.
- 2 contatti NC NO disponibili per pilotare il relè d'interruzione dell'elettrolizzatore. Contatti all'asciutto, esenti da ogni potenziale.
- Potere di interruzione massimo: 0.2A con 125Vac e di 0.5A con 30Vdc.

Scheda freno di asservimento pomparake (rif14) (secondo opzione):

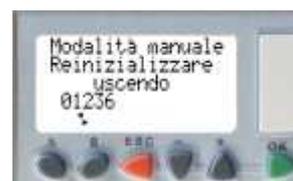
- Rinforzo del frenaggio degli assi immersi profondamente (H> 0.8m).
- Interruzione delle pompe quando la copertura è in movimento. Il LED acceso indica che le pompe sono interrotte.
- 2 contatti NC NO disponibili per pilotare il relè d'interruzione della pompa. Contatti all'asciutto, liberi da ogni potenziale.



- Non pilotare direttamente la pompa tramite questi contatti (3A max con 24Vdc max).

Modalità manuale (pulsante auto/manu rif. 11) :

- Consente di far girare il motore senza programmare i finecorsa
- Consente di verificare il funzionamento del sensore contagiri del motore
- Consente di verificare il cablaggio.



In uscita dalla modalità manuale, la programmazione dei finecorsa piscina è obbligatoria.

Modalità forzatura (pulsanti SH e SIH Rif. 8 e 9): questi pulsanti consentono di manovrare la copertura senza passare dal PLC. **Attenzione, i finecorsa non sono più regolati dopo aver azionato questi pulsanti.**

Modalità normale: dopo la programmazione dei finecorsa (vedere la pagina seguente), vengono visualizzati gli schermi seguenti.



- Numero di giri motore (circa 0 quando la piscina è chiusa)
- Corrente consumata (10A max)
- Velocità del motore
- Stato: apertura/chiusura/arresto del motore



Quando si fermò, che indica la versione del software

Programmazione dei finecorsa



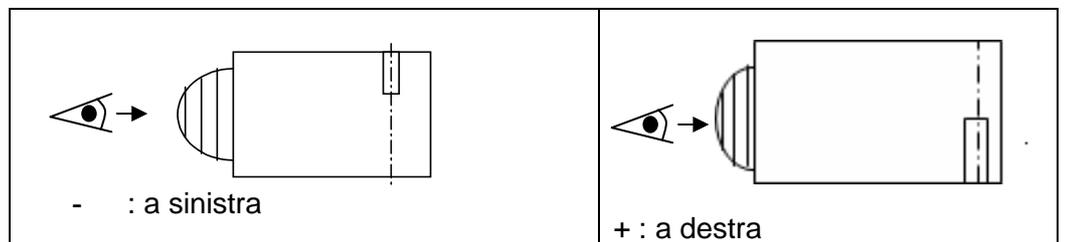
Schermo home per la prima messa in tensione.

Dopo la prima attivazione del codice di inizializzazione, questo messaggio non viene più visualizzato.



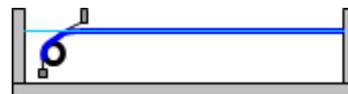
Inizializzazione:

1. Attivazione del codice: 3 pressioni sul tasto +  quindi premere su  OK
2. Indicare la posizione del motore:



Programmare le posizioni limite « chiusa » e « aperta ».

1. Portare la copertura in posizione chiusa azionando la chiave su « chiusura » :



Registrare la posizione premendo su .

⇒ **Contatore di posizione azzerato.**

Conferma della registrazione: Una M appare vicino a « pos chiusa ».

2. Portare la copertura in posizione aperta azionando la chiave su « apertura » :



Registrare la posizione premendo su  B
Istruzione programmata finita.



In funzione della versione del programma, la chiusura è a contatto mantenuto o a impulso.

L'apertura è sempre a impulso.

L'arresto del movimento automatico si ottiene commutando la chiave sul movimento opposto.

Errore messaggio :**Errore sensor**

Il segnale del sensore contagiri non cambia stato.



Il sistema si blocca. Solo una nuova inizializzazione (vedere la prima programmazione del modulo) consente di riavviare il sistema.

- Verificare i collegamenti
- Passare in manuale, azionare il motore e osservare se c'è un movimento
- In modalità manuale, verificare che sia presente una tensione fra i fili azzurri (0V) e marrone (+24Vdc).
- Testare il segnale sensore tramite il modulo di prova del segnale sensore.

**Errore ciclo**

Il motore è alimentato senza interruzione per 5 minuti. La manovra è sospesa e il motore è fermo per 20 secondi. Nessuna manovra potrà essere effettuata in questa durata

**Sovraintensità**

L'interruttore elettronico ha fermato il motore => intensità consumata superiore a 10A.

Indica che il motore è sovraccarico ($I > 10A$), contattare il rivenditore



Nello stesso ciclo di apertura o di chiusura, se questo errore si produce 3 volte, questa visualizzazione lampeggerà con lo schermo a lato. Per reinizializzare il sistema, si deve premere sull'interruttore ON-OFF del modulo.

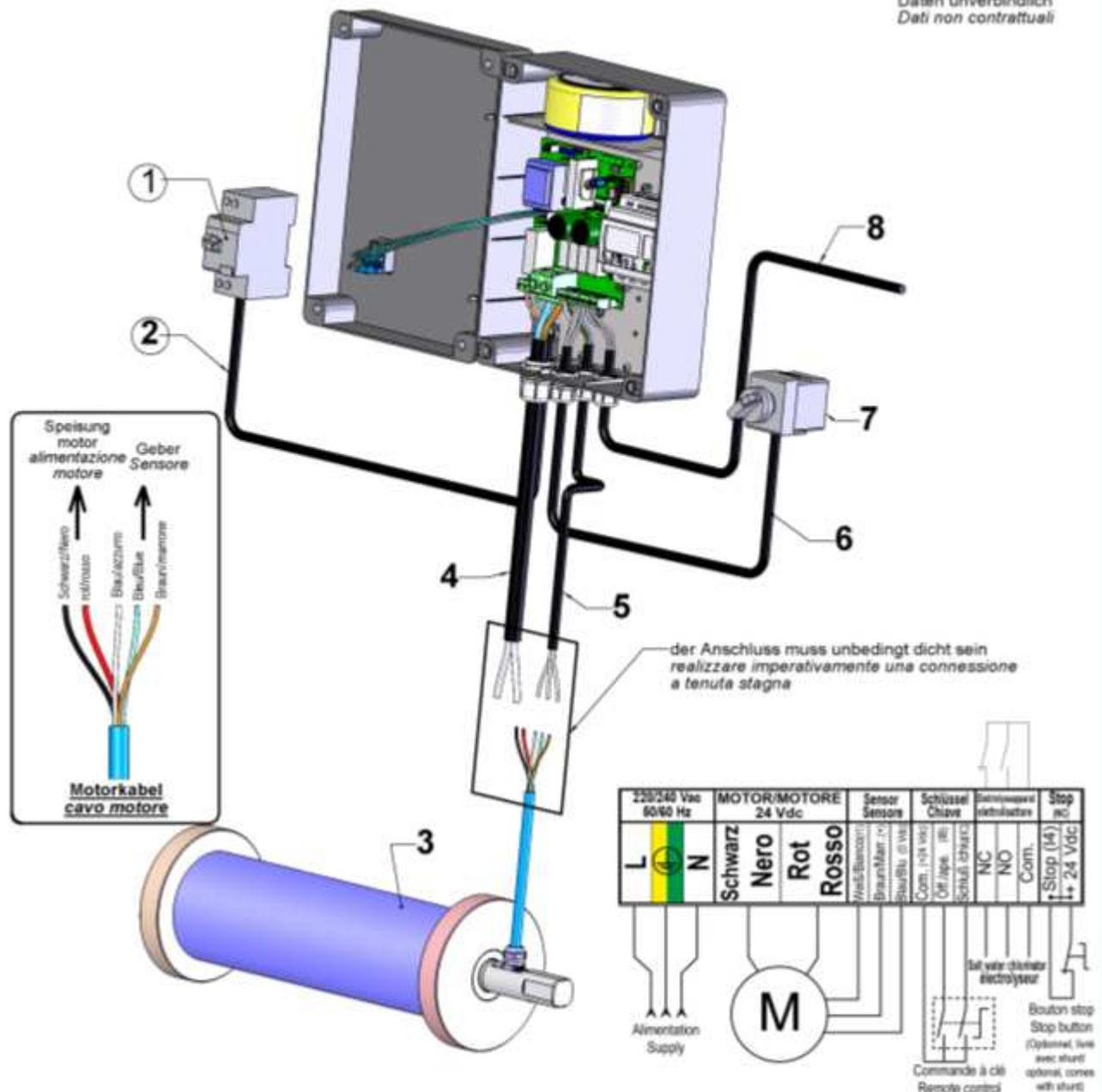
**Pulsante stop attivo**

Assenza di shunt sulla morsettiera Rif. 16

LIBRERIA DEI DIFETTI

Problema	Soluzione
In fase di inizializzazione, dopo aver premuto su A impossibile portare la copertura in posizione chiusa	<ul style="list-style-type: none"> - Inversione dei contatti apertura – chiusura: verificare il collegamento - Collegamento errato dei contatti apertura-chiusura: verificare il collegamento - Posizione del motore nella piscina dichiarata in modo errato: finire l'inizializzazione premendo successivamente su A e B, quindi rifare +++ OK e riposizionare il motore.
LED comando spento	<ul style="list-style-type: none"> - Scollegare il connettore sensore, il connettore modulo a chiave, spegnere il modulo e riaccenderlo per reinizializzarlo. Un cortocircuito a livello del circuito di comando provoca l'interruzione del circuito stesso. Verificare il cablaggio.
LED potenza spento	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare il fusibile 15A - Se necessario sostituirlo con un fusibile della stessa intensità. Un fusibile di taglia superiore presenta il rischio di danneggiare la scheda.
Schermo PLC vuoto	<ul style="list-style-type: none"> - Se il LED comando è acceso, verificare il collegamento del PLC alla scheda. - Verificare la tensione d'alimentazione ai morsetti + e – del PLC (24Vdc).
Vengono visualizzati degli indicatori sulla parte inferiore dello schermo.	<ul style="list-style-type: none"> - La chiavetta presente sulla parte inferiore dello schermo è normale: bloccaggio del PLC. In nessun caso, indica un disfunzionamento dell'apparecchio. L'altro simbolo rotante significa che il PLC è in funzionamento
Il bollino rosso è diventato nero e il fusibile 4A è fuori servizio	<ul style="list-style-type: none"> - Il modulo è stato fulminato: Contattare il rivenditore. - Prevedere l'installazione di un parafulmine
Il messaggio sovraccarico viene visualizzato senza interruzione	<ul style="list-style-type: none"> - Il motore è sovraccarico ($I > 10A$), rivedere il montaggio, le dimensioni della piscina (6x12 max) - Verificare che una quantità molto elevata di lame non sia piena di acqua.
Sullo schermo appare 1234 BCDE.	<ul style="list-style-type: none"> - Assenza del programma nel PLC. Contattare il rivenditore
Il fusibile 4A salta continuamente	<ul style="list-style-type: none"> - Contattare il rivenditore.
Lo schermo del PLC non è sempre acceso	<ul style="list-style-type: none"> - Lo schermo LCD si accende per 30 secondi ogni volta che uno dei tasti del pannello frontale viene premuto
In modalità manuale, la piscina si apre invece di chiudersi	<ul style="list-style-type: none"> - In modalità manuale, la posizione del motore nella piscina non è dichiarata, se è situato a sinistra e se il cablaggio è corretto, allora c'è inversione dei segnali di apertura e di chiusura.

Daten unverbindlich
Dati non contrattuali



Installationsbeschreibung

1. 30 mA Fehlerstrom-Schutzschalter (Nicht im Lieferumfang enthalten)
2. Anschlussleitung (Nicht im Lieferumfang enthalten)
3. Antriebseinheit eingelassen in der Wickelwelle
4. Motoranschlusskabel
5. Sensoranschlusskabel
6. Schlüsselschalter - Anschlusskabel
7. Schlüsselschalter Öffnen/Schließen als Taster mit Rückstellung (Nicht im Lieferumfang enthalten)
8. Anschlusskabel für externe Information Poolabdeckung offen / geschlossen

Synoptic de branchement/Synoptic connection

1. interruttore differenziale 30mA (fuori fornitura) + parafulmine se necessario
2. cavo collegamento interruttore differenziale - modulo (fuori fornitura)
3. motorizzazione immersa nell'asse
4. Cavo potenza motore.
5. cavo collegamento sensore
6. Cavo telecomandato.
7. modulo telecomando apertura/chiusura a chiave con richiamo al centro (fuori fornitura)
8. cavo pilotaggio dell'elettrolizzatore

Section de câble recommandée (moteur) / recommended cable section (motor) (pour un courant de 8A and a voltage drop of 2.5V max) (for a current of 8A and a voltage drop of 2.5V max)			
Distance câble - moteur Ese - motor distance	<20 m	20m<L<30m	30<L<40
Section de câble recommandée Recommended cable section	2.5 mm ²	4mm ²	6 mm ²

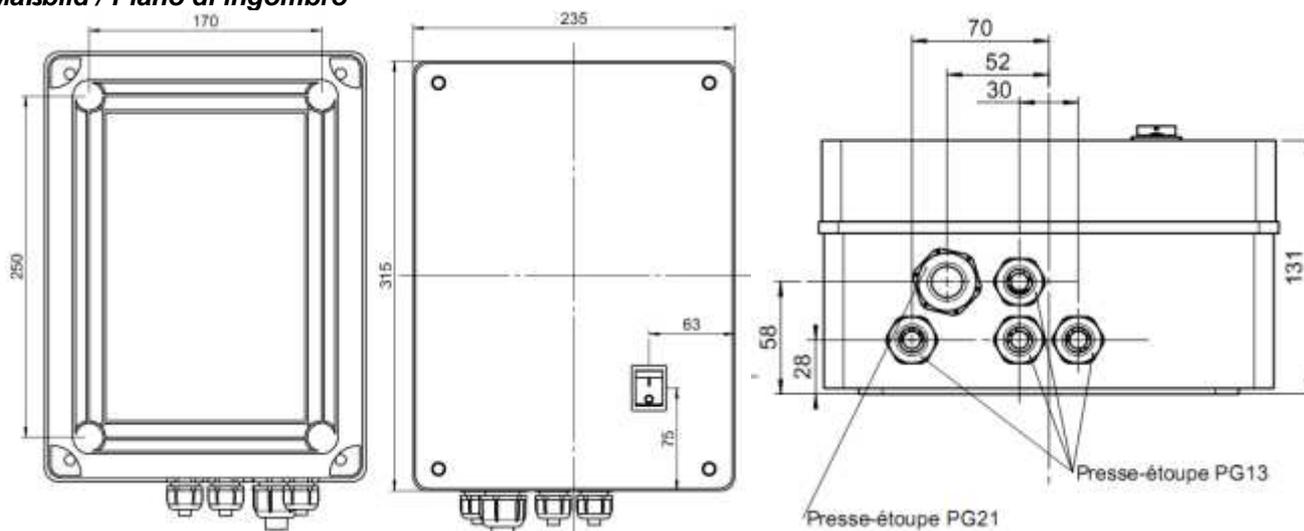
Elektrischen Eigenschaften / Caratteristiche elettriche

Eingangsspannung / Tensione d'entrata	Wechselstrom / Monofase, 220Vac/240Vac, 50/60Hz
Motorausgangsspannung / Tensione di uscita potenza	24Vdc \pm 20% unter 230 V / 24Vdc \pm 20% con 230 V
Steuerspannungsausgang / Tensione di uscita comando	24V \pm 1%
Maximaler Motorstrom / Intensità massima motore	10A (elektronisch abgeregelt / limitazione elettronica)
Maximaler aufgenommener Strom (Eingang) / Intensità massima assorbita (entrata)	1.5A
Maximal aufgenommene Leistung (10°Antrieb) / Potenza max assorbita (motore a 10A)	290 W (1.5A, PF=0.85)
Maximal aufgenommene Leistung im Standby / Potenza max assorbita in stand-by	6 W (35mA, PF=0.7)

Betriebsgrenzen / Limiti di utilizzazione

Min. Betriebstemperatur / Temperatura min d'utilizzo	-20°C
Max. Betriebstemperatur / Temperatura max d'utilizzo	+50°C (im unterbrochenen Betrieb 10% pro 1 Stunde / in servizio intermittente 10% di 1 heure)
Min. Lagerungstemperatur / Temperatura min di stoccaggio	-40°C
Max. Lagerungstemperatur / Temperatura max di stoccaggio	+70°C
Relative Luftfeuchtigkeit / Umidità relativa	95% ohne Kondensation / senza condensa
Min. Anschlussspannung / Tensione min. d'alimentazione	220 Vac
Max. Anschlussspannung / Tensione max. d'alimentazione	240 Vac

Maßbild / Piano di ingombro



SICHERHEITSHINWEIS



AVVERTIMENTO PER LA SICUREZZA

Elektrischer Anschluss:

Die Elektroanschlüsse sind von einem qualifizierten Elektriker zu verlegen. Für die Steuerung muss ein mehrpoliger Hauptschalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm vorgesehen werden.

Die Anschlussleitung mit Schutzleiter grün/gelb, sollte mindestens einen Leiterquerschnitt von 1mm² aufweisen.

Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch von Personen (einschließlich Kindern) bestimmt, deren körperliche, sensorische oder mentale Fähigkeiten eingeschränkt sind. Personen mit unzureichenden Erfahrungen oder Fachkenntnisse sind ebenfalls vom Gebrauch ausgeschlossen, es sei denn, jemand übernimmt die Verantwortung für ihre Sicherheit, sie werden beaufsichtigt oder im Voraus in den Gebrauch der Anwendung eingewiesen.

Collegamento elettrico:

I collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato. L'impianto elettrico deve essere dotato di un sistema di separazione multiplo con apertura contatti di almeno 3 mm. La rete via cavo con conduttore di protezione verde / giallo, deve avere una sezione di 1 mm² min.

Questo prodotto non è destinato ad essere utilizzato da persone (bambini inclusi) con menomazioni fisiche, sensoriali o mentali, o persone prive di esperienza o conoscenza meno che non siano state fornite dalla : una persona responsabile della loro sicurezza, di sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'utilizzo del dispositivo.