

Ober-/Unterflur

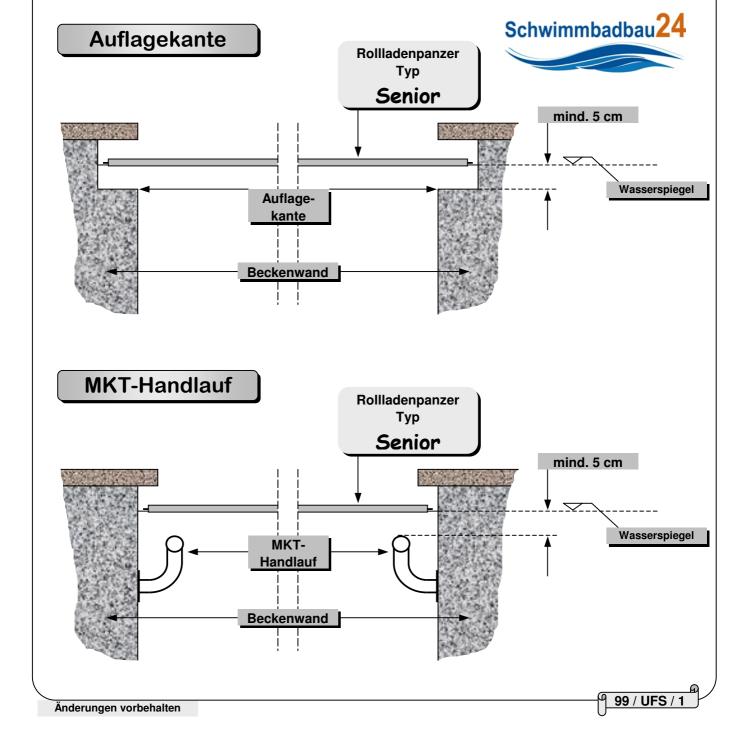
Unfallschutz

(nur Rollladenprofil **Senior**)

Bei allen <u>Oberflur-Anlagen</u> und der <u>Unterflur-Abdeckung im Rückwandschacht</u> ist es möglich,

durch eine <u>Auflagekante in der Beckenwand</u> oder die Montage eines MKT-Handlaufes

einen begrenzten Unfallschutz zu erreichen.
Dabei verhindert die geschlossene Rollabdeckung
das <u>sofortige</u> Untertauchen von ins Becken gefallenen
Personen oder Haustieren.

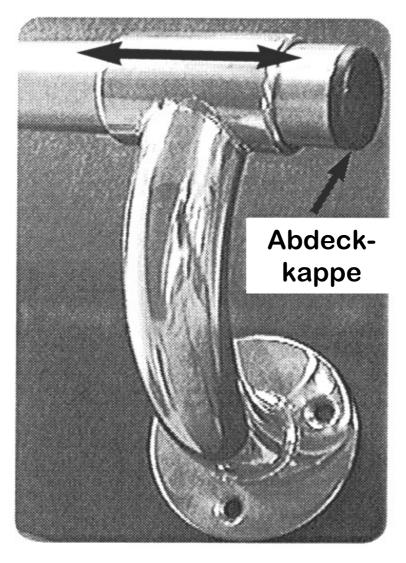


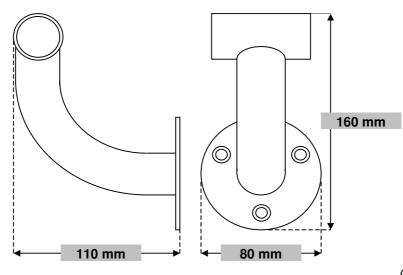


Ober-/Unterflur

Handlauf (Edelstahl)

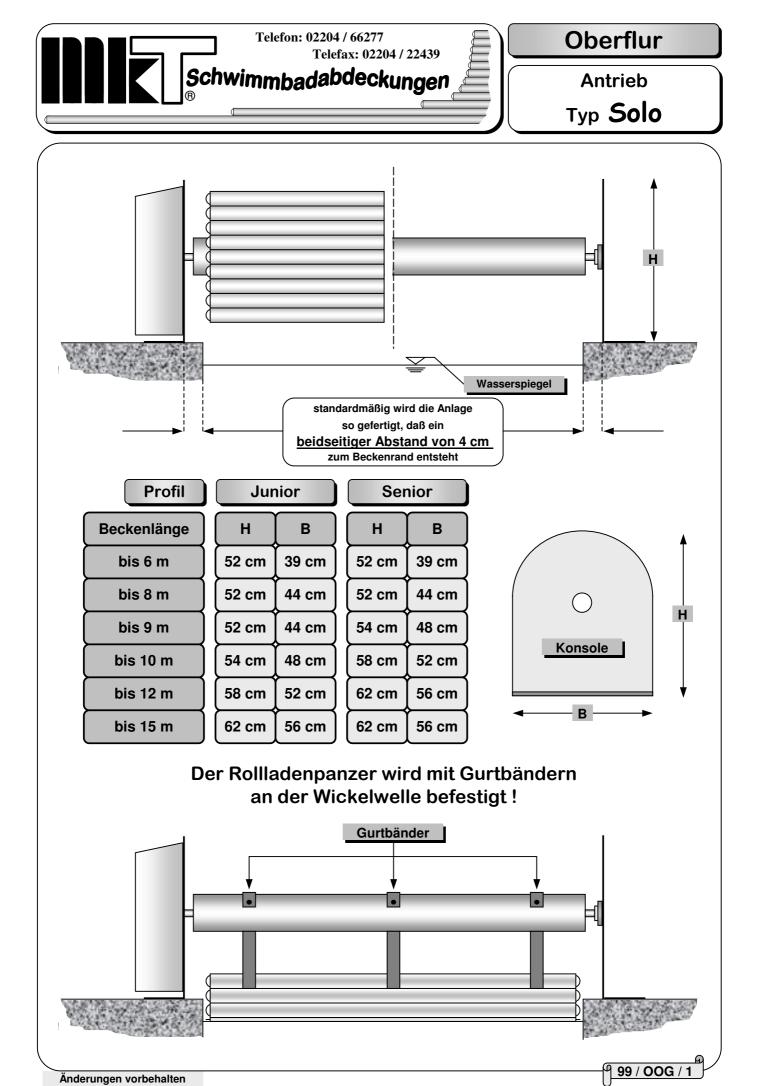
Handlaufstange läßt sich in der Halterung verschieben !





Änderungen vorbehalten

99 / HL / 1





Montageanleitung
Antrieb Typ **Solo**

- 1. Abdeckhaube von der Antriebskonsole entfernen.
- 2. Wickelwelle mit dem Lagerzapfen in das Kugellager der Lagerkonsole einstecken und mittels der Gewindestifte arretieren.
- 3. Den ersten Sicherungsring am in die Antriebskonsole bis zum Anschlag einführen.

 Danach den Sicherungsring wieder anbringen.

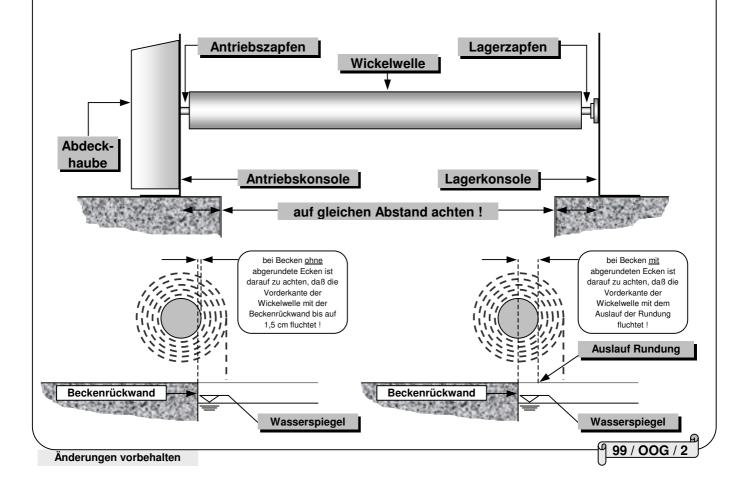
 Antriebszapfen entfernen und Antriebszapfen in die Antriebszapfen in die Antriebszapfen entfernen und Antriebszapfen entferne
- 4. Beide Konsolen mit Wickelwelle an der Beckenrückwand mit gleichem Seitenabstand ausrichten.



Dabei ist darauf zu achten, daß die Wickelwellenvorderkante mit der Beckenrückwand fluchtet (siehe unten).

Bei Becken mit abgerundeten Ecken soll die Wickelwellenvorderkante mit dem Auslauf der Rundung fluchten (siehe unten).

- 5. Beide Konsolen mittels Schlüsselschrauben, Scheiben und Dübeln befestigen.
- 6. Elektroanschluß herstellen (VDE-Richtlinien beachten), Abdeckhaube aufsetzen und festschrauben.
- 7. Rollladenpanzer montieren (siehe Montageanleitung Rollladenpanzer).
- 8. Endschaltung einstellen.
 Die Einstellung wird am Steuerungskasten gemäß beiliegender Anleitung vorgenommen.

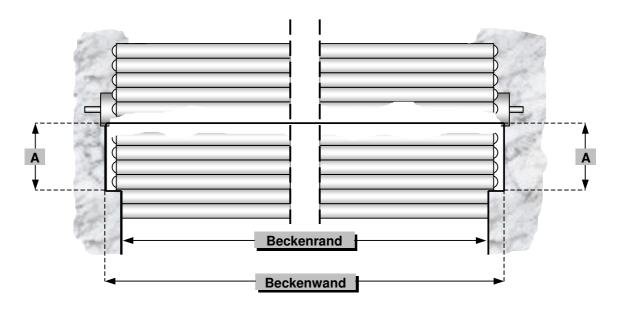




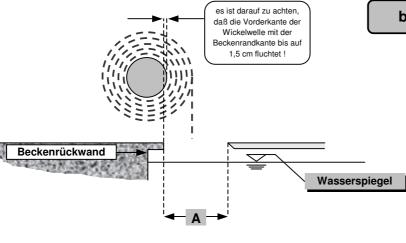
überstehender Beckenrand

Bei überstehendem Beckenrand ist es zu empfehlen, den seitlichen Randstein im Bereich der Aufwickelvorrichtung mit der Beckenseitenwand fluchtend auszuklinken, um mehr Wasserfläche abzudecken!

Draufsicht



Seitenansicht



Beckenlänge (auszuschneidender Beckenrand)

bis 8 m 25 cm

bis 10 m 27 cm

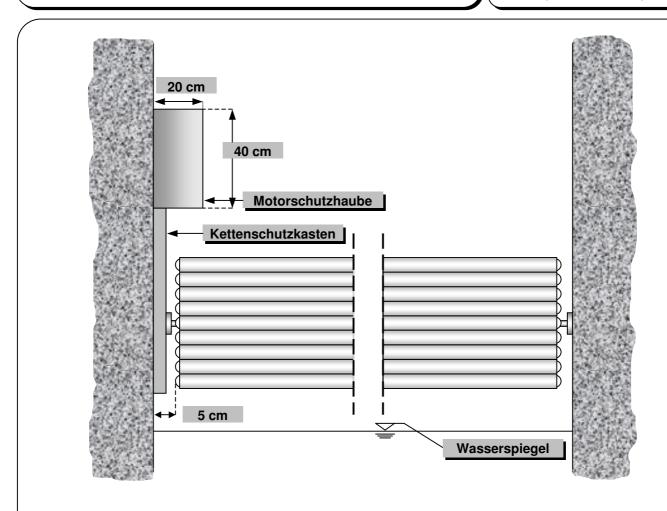
bis 12 m 30 cm

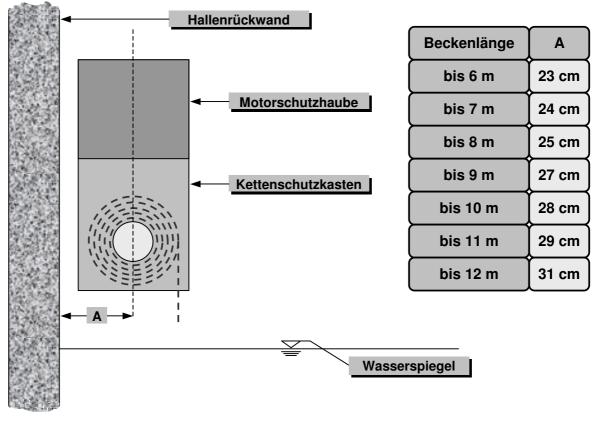
bis 15 m 35 cm



Antrieb bei tangierenden Wänden (Motor innen)

99 / TW / 1



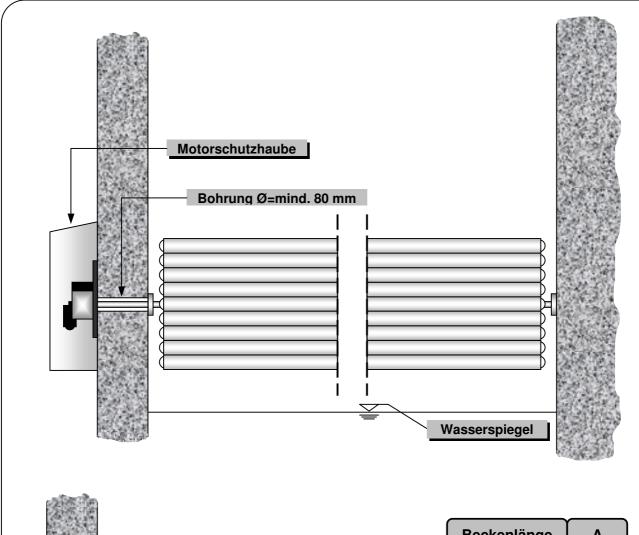


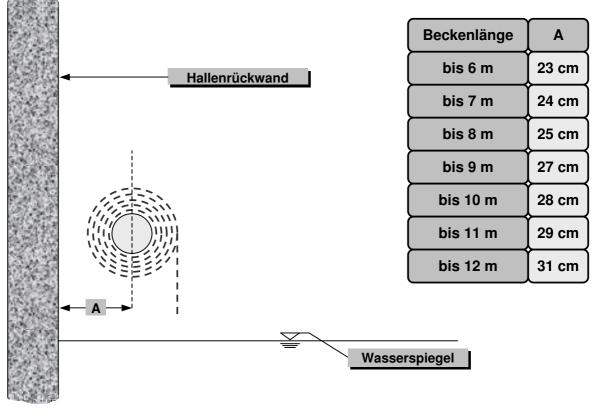
Änderungen vorbehalten



Antrieb bei tangierenden Wänden (Motor außerhalb)

99 / AA / 1



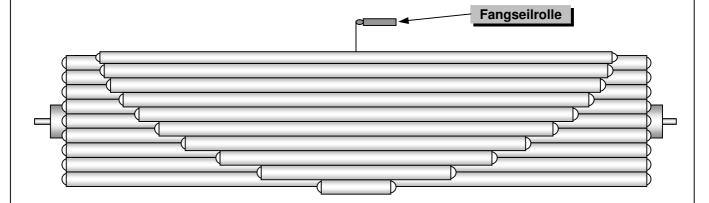


Änderungen vorbehalten

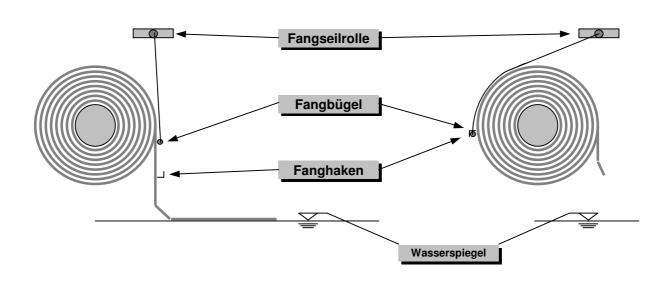
Fangvorrichtung

Bei ausladenden Rollladenteilen (z.B. Römische Treppe) kann ein Überschlagen des Panzers bei aufgewickeltem Ballen durch den Einbau einer Fangvorrichtung verhindert werden!

Ansicht

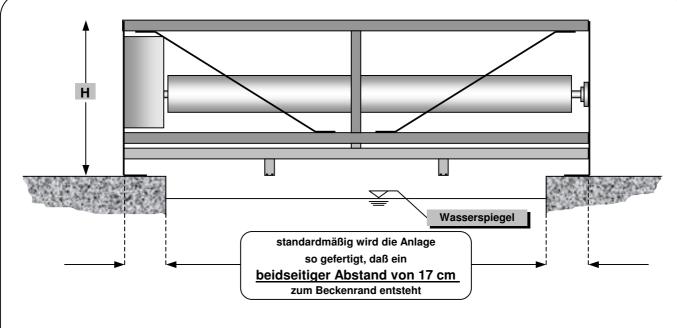


Seitenansicht

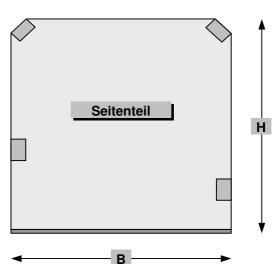




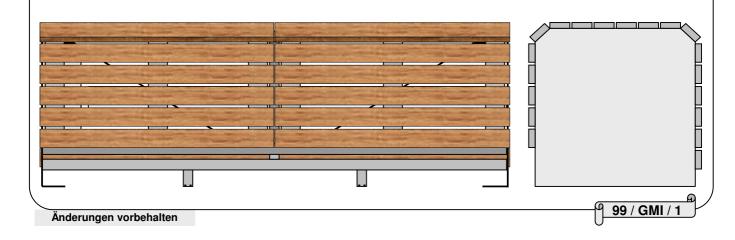
Antrieb
Typ **Quadro**



Beckenlänge	Н	В
bis 6 m	53 cm	53 cm
bis 9 m	59,5 cm	59,5 cm
bis 10 m	62 cm	62 cm
bis 12 m	67 cm	67 cm
bis 13 m	68 cm	68 cm
bis 14 m	72 cm	72 cm
bis 15 m	73 cm	73 cm



mit Sitzbank-Verkleidung aus Holz





Montageanleitung
Antrieb Typ **Quadro**

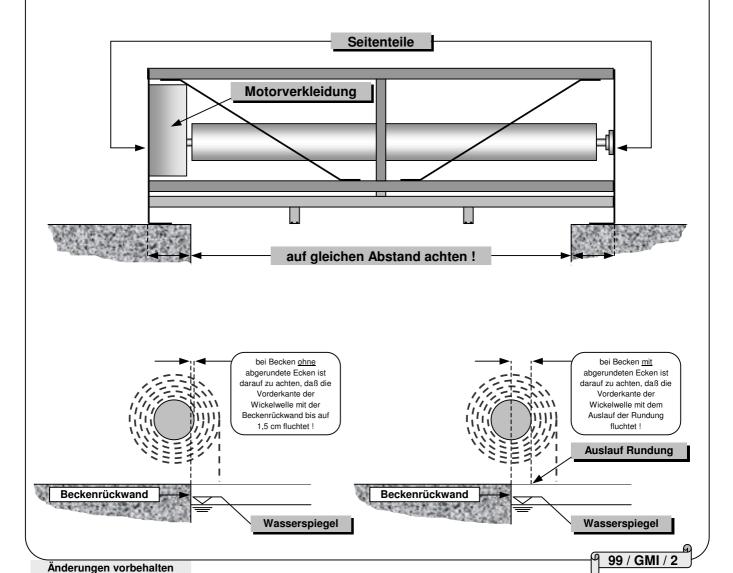
1. Vormontiertes Gestell an der Beckenrückwand mit gleichem Seitenabstand der Seitenteile ausrichten.



Dabei ist darauf zu achten, daß die Wickelwellenvorderkante mit der Beckenrückwand fluchtet (siehe unten).

Bei Becken mit abgerundeten Ecken soll die Wickelwellenvorderkante mit dem Auslauf der Rundung fluchten (siehe unten).

- 2. Gestell mittels Schlüsselschrauben, Scheiben und Dübeln befestigen.
- 3. Deckel der Motorverkleidung entfernen und Elektroanschluß herstellen (VDE-Richtlinien beachten).
- 4. Deckel der Motorverkleidung wieder festschrauben.
- 5. Rollladenpanzer montieren (siehe Montageanleitung Rollladenpanzer).
- Endschaltung einstellen.
 Die Einstellung wird am Steuerungskasten gemäß beiliegender Anleitung vorgenommen.

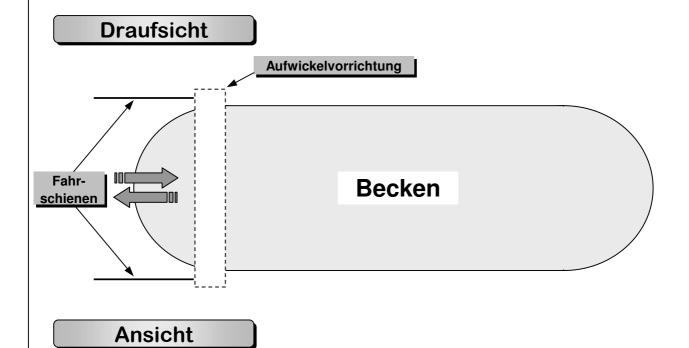




Antrieb
Typ **Quadro** fahrbar

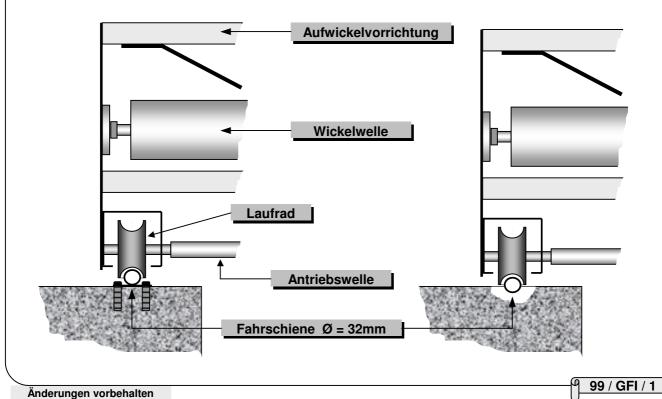
Bei Becken ohne gerader Stirnseite kann die Aufwickelvorrichtung so ausgeführt werden,daß sie entweder manuell oder vollautomatisch per Elektroantrieb in die richtige Position gefahren werden kann.

Der Rollladenpanzer wickelt dann in zwei Richtungen auf bzw. ab.



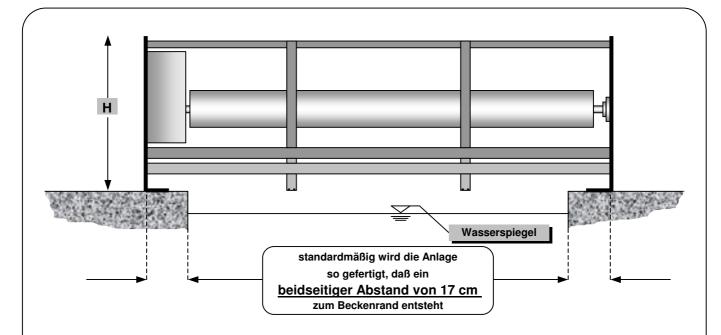
mit aufgesetzter Fahrschiene

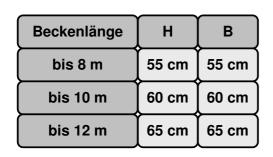
mit versenkter Fahrschiene

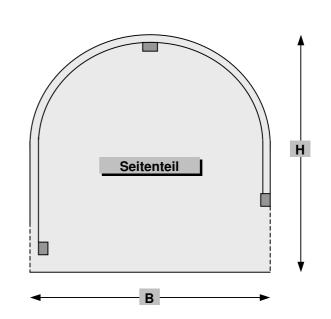




Antrieb
Typ **Rondo**

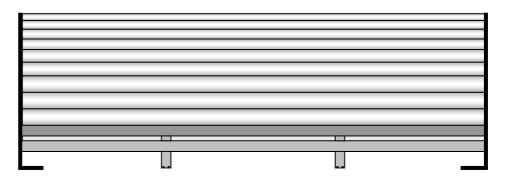






mit Verkleidung aus Rollladenprofilen

(nicht als Sitzbank nutzbar!)

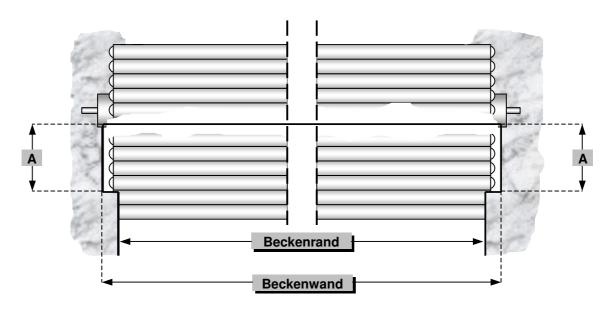




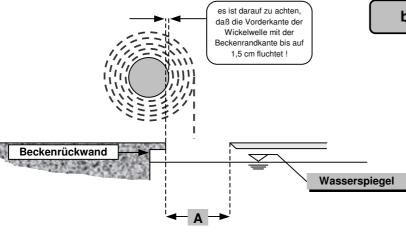
überstehender Beckenrand

Bei überstehendem Beckenrand ist es zu empfehlen, den seitlichen Randstein im Bereich der Aufwickelvorrichtung mit der Beckenseitenwand fluchtend auszuklinken, um mehr Wasserfläche abzudecken!

Draufsicht



Seitenansicht



Beckenlänge

A (auszuschneidender Beckenrand)

bis 8 m

25 cm

bis 10 m

27 cm

bis 12 m

30 cm

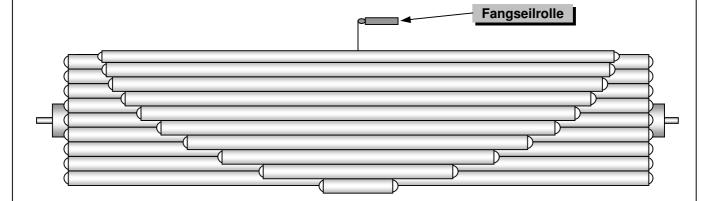
bis 15 m

35 cm

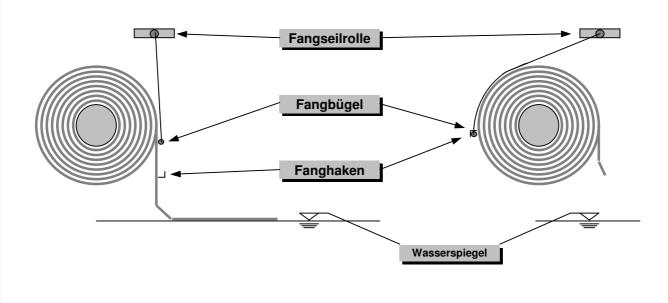
Fangvorrichtung

Bei ausladenden Rollladenteilen (z.B. Römische Treppe) kann ein Überschlagen des Panzers bei aufgewickeltem Ballen durch den Einbau einer Fangvorrichtung verhindert werden!

Ansicht



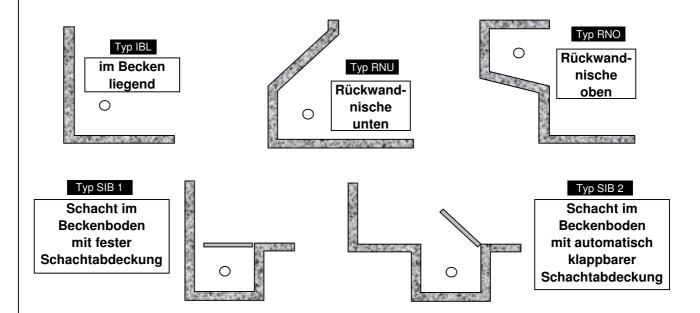
Seitenansicht





Hinweise bei automatischen Beckenreinigern

für alle im Becken liegende Anlagen



ist bei Benutzung eines

automatischen Schwimmbadreinigers

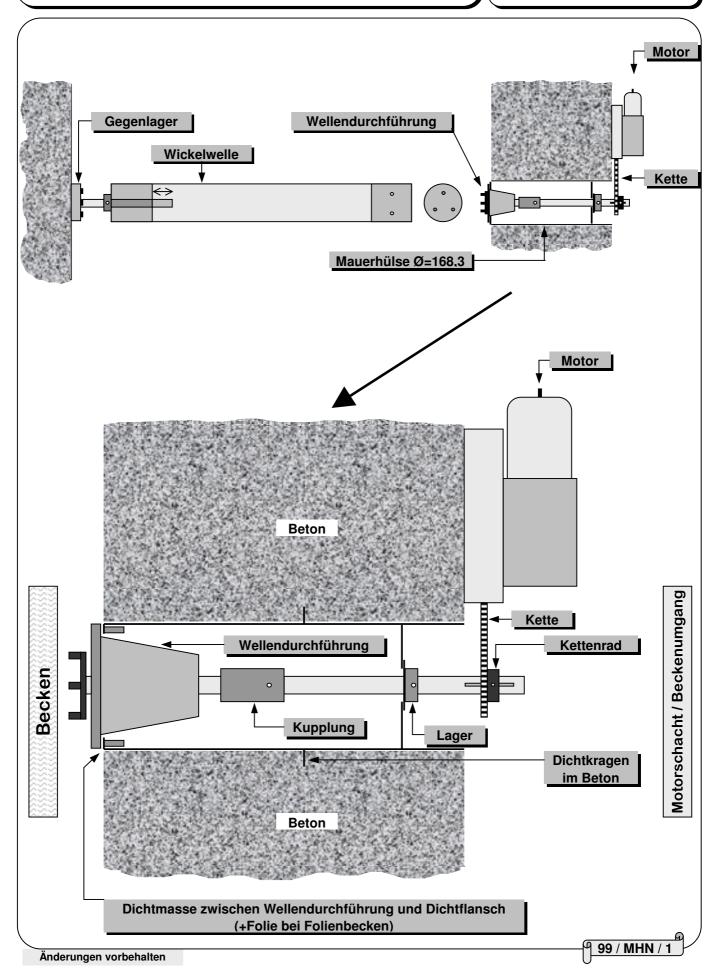
folgendes zu beachten:

Vor Betätigung der Schwimmbadabdeckung (AUF oder ZU) ist der automatische Schwimmbadreiniger aus dem Becken zu entfernen!

Bei Nichtbeachtung kann es zu schweren Schäden an der Schwimmbadabdeckung als auch am automatischen Schwimmbadreiniger kommen!



Antrieb mit Mauerhülse





Einbauanleitung bei Becken mit Mauerhülse

- 1. Wellendurchführung auf dem Flansch der Mauerhülse von Beckeninnenseite her mittels Silikondichtung wasserdicht montieren.
- 2. Gegenlager an der gegenüberliegenden Beckenwand fluchtend und lotgerecht mittels drei Schlüsselschrauben mit Scheiben und Kunststoffdübeln befestigen.
- Wickelwelle ins Becken einlassen und Antriebsseite (PVC-Klotz mit 3 Bohrungen) auf Wellendurchführung stecken.
 Auf der Gegenlagerseite Lagerzapfen aus der Welle ziehen und ins Gegenlager bis zum Anschlag einschieben.
- 4. Stellring mittels der beiden Gewindestifte am Lagerzapfen bündig zur Wickelwelle arretieren.
- 5. Stellring lösen, komplette Wickelwelle wieder ausbauen, Lagerzapfen aus der Wickelwelle ziehen und die Druckpunkte der Gewindestifte auf dem Lagerzapfen leicht ansenken (dadurch wird die Arretierung des Stellrings auf dem Lagerzapfen nochmals gesichert).
- 6. Wickelwelle wieder einbauen.
- 7. Gurtbänder der Endleiste des Rollladenpanzers an der Wickelwelle befestigen (Befestigungsschrauben sind bereits vormontiert).
- 8. Antriebszapfen auf Wellendurchführung stecken, Antriebslager mit Lagerschale mittels Gewindeschrauben am Innenflansch befestigen und Gewindestifte im Lager anziehen.
- 9. <u>bei Direktantrieb:</u> Motor auf Antriebszapfen stecken und Motorhalterung an der

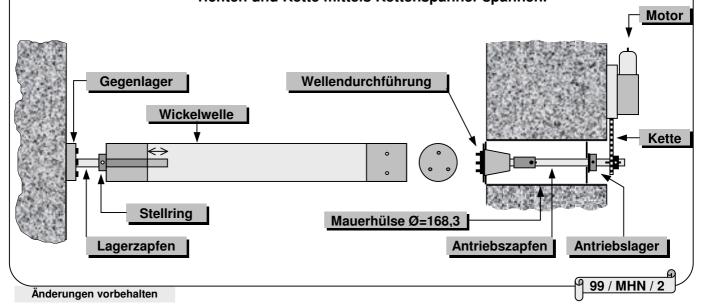
Wand mittels Schlüsselschrauben und Kunststoffdübel befestigen.

bei Kettenantrieb: Kettenrad auf Antriebszapfen schieben, Kette auf Kettenrad und

Motorritzel legen, Motorhalterung mittels Schlüsselschrauben an

der Wand befestigen (dabei Kette strammziehen). Kettenrad auf Antriebszapfen fluchtend zum Motorritzel aus-

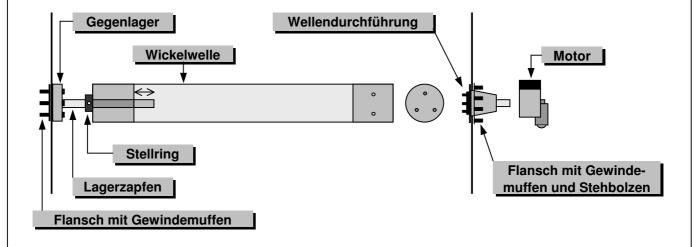
richten und Kette mittels Kettenspanner spannen.





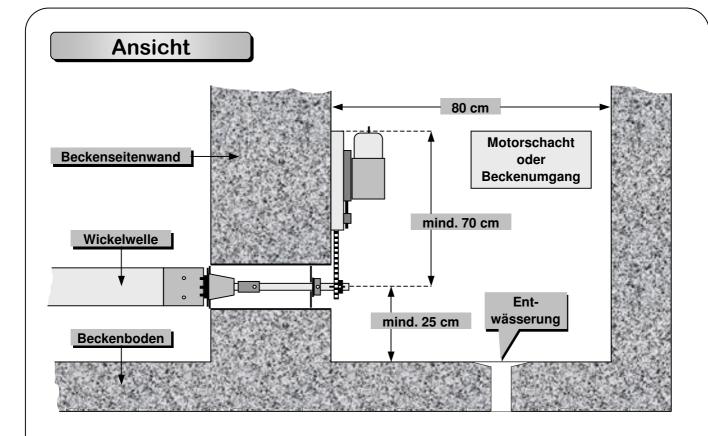
Einbauanleitung bei Fertigbecken

- Mit der Stichsäge an der entsprechenden Stelle ein Loch (Ø=105mm) in die Beckenwand schneiden. Anschließend die Befestigungslöcher für die Wellendurchführung in die Beckenwand bohren.
- Wellendurchführung von Beckenseite her durch das ausgesägte Loch stecken und mittels Silikondichtung wasserdicht einsetzen. Dabei werden die Gewindeschrauben durch die gebohrten Löcher gesteckt und in den Flansch auf der Beckenaußenseite gedreht.
- 3. Gegenlager an der gegenüberliegenden Beckenwand fluchtend und lotgerecht mittels Silikondichtung wasserdicht montieren. Dabei werden die Gewindeschrauben durch die in die Beckenwand gebohrten Löcher gesteckt und in den Flansch auf der Beckenaußenseite gedreht.
- 4. Wickelwelle ins Becken einlassen und Antriebsseite (PVC-Klotz mit 3 Bohrungen) auf Wellendurchführung stecken.
 Auf der Gegenlagerseite Lagerzapfen aus der Welle ziehen und ins Gegenlager bis zum Anschlag einschieben.
- 5. Stellring mittels der beiden Gewindestifte am Lagerzapfen bündig zur Wickelwelle arretieren.
- 6. Stellring lösen, komplette Wickelwelle wieder ausbauen, Lagerzapfen aus der Wickelwelle ziehen und die Druckpunkte der Gewindestifte auf dem Lagerzapfen leicht ansenken (dadurch wird die Arretierung des Stellrings auf dem Lagerzapfen nochmals gesichert).
- 7. Wickelwelle wieder einbauen.
- 8. Gurtbänder der Endleiste des Rollladenpanzers an der Wickelwelle befestigen (Befestigungsschrauben sind bereits vormontiert).
- 9. Motor auf Wellendurchführung stecken und Motorhalterung mittels Muttern an den Stehbolzen des Flansches befestigen.

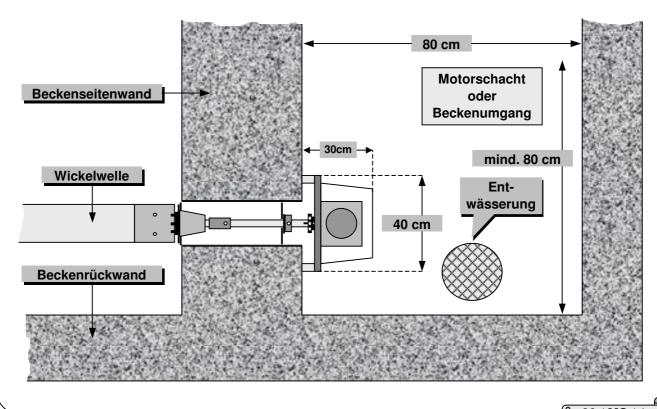




Platzbedarf für Motorantrieb



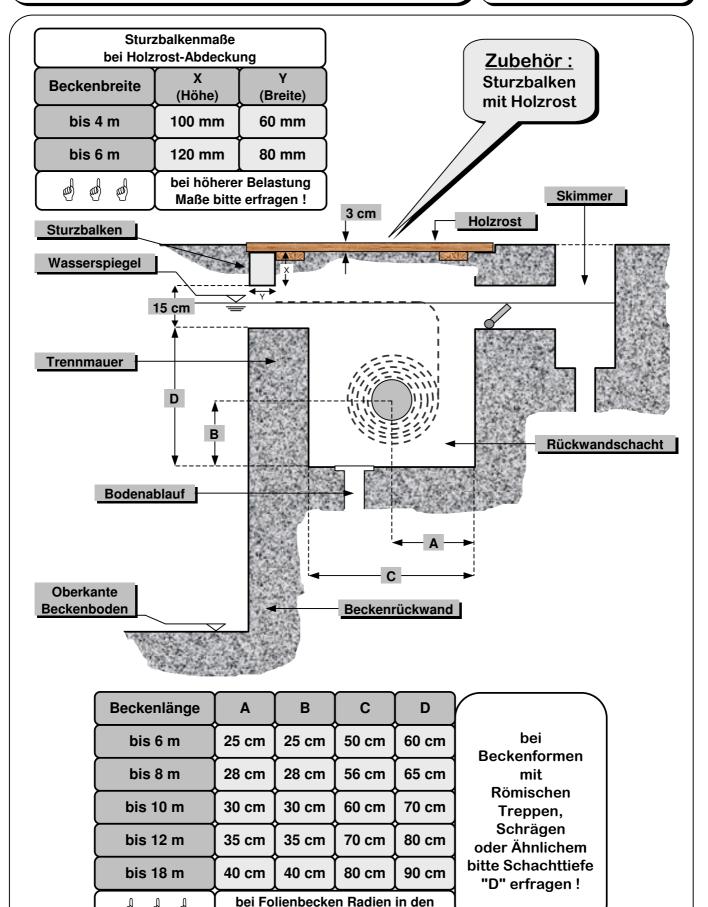
Draufsicht





Einbau im Rückwandschacht

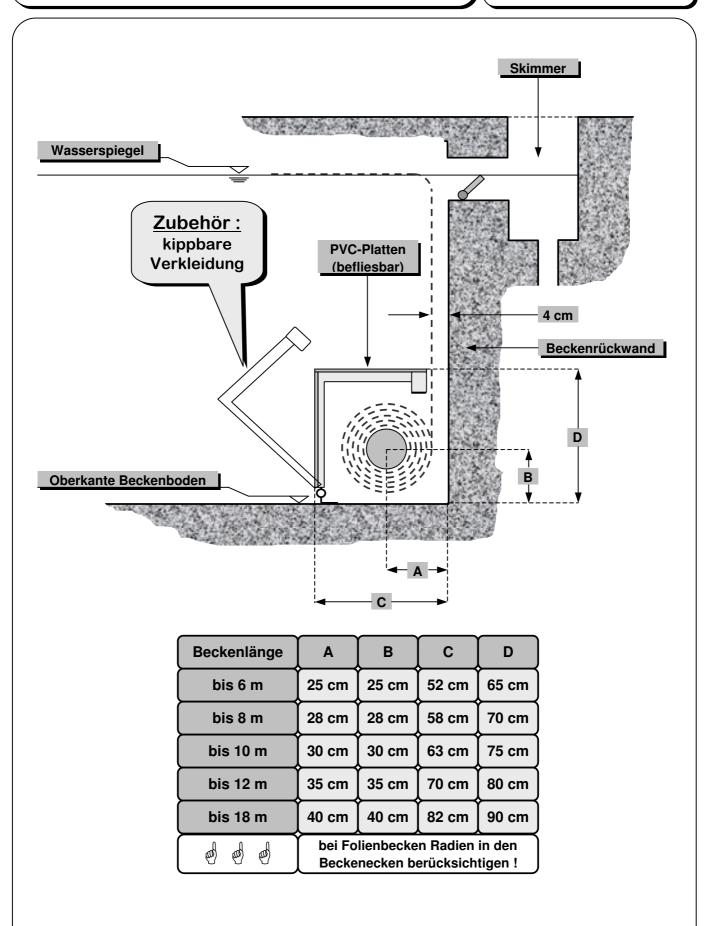
99 / RWS / 1



Beckenecken berücksichtigen!

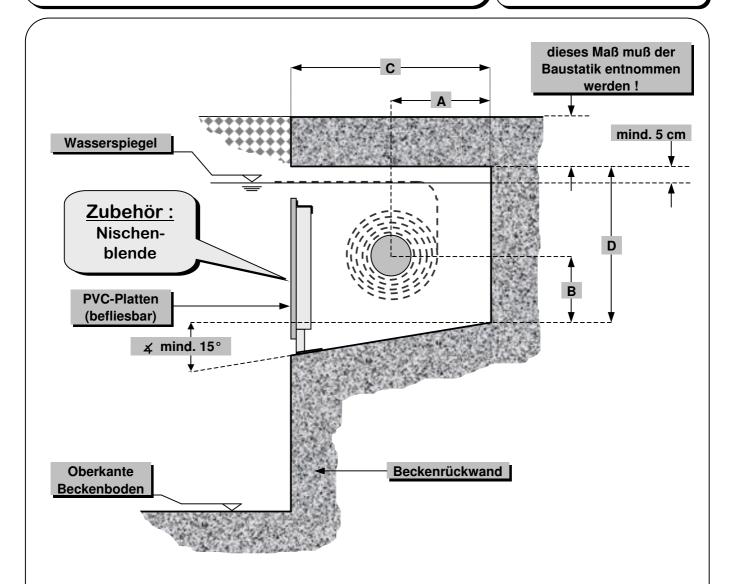


Einbau <u>über</u> Beckenboden





Einbau in Rückwandnische <u>oben</u>

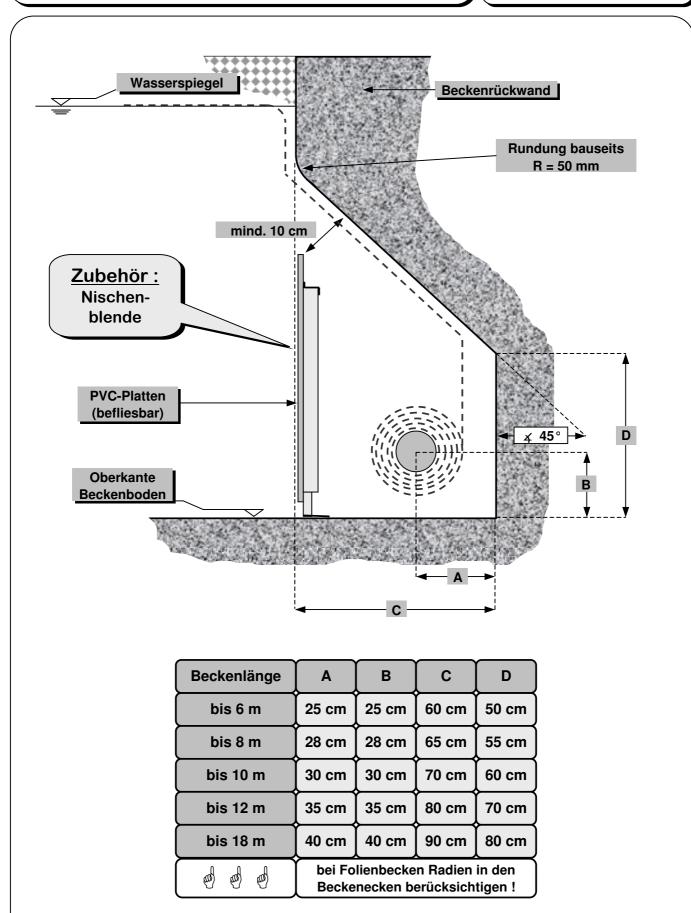


Beckenlänge	A	В	С	D
bis 6 m	25 cm	25 cm	60 cm	65 cm
bis 8 m	28 cm	28 cm	65 cm	70 cm
bis 10 m	30 cm	30 cm	70 cm	75 cm
bis 12 m	35 cm	35 cm	80 cm	85 cm
bis 18 m	40 cm	40 cm	90 cm	95 cm
	bei Folienbecken Radien in den Beckenecken berücksichtigen!			

bei
Beckenformen
mit
Römischen
Treppen,
Schrägen
oder Ähnlichem
bitte
Nischenhöhe "D"
erfragen!

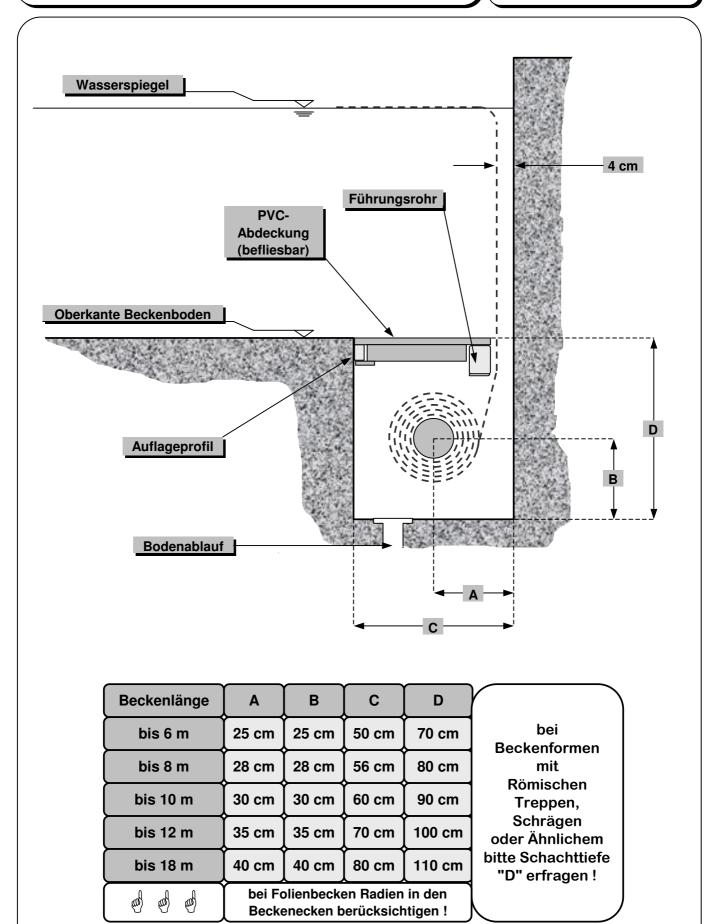


Einbau in Rückwandnische unten



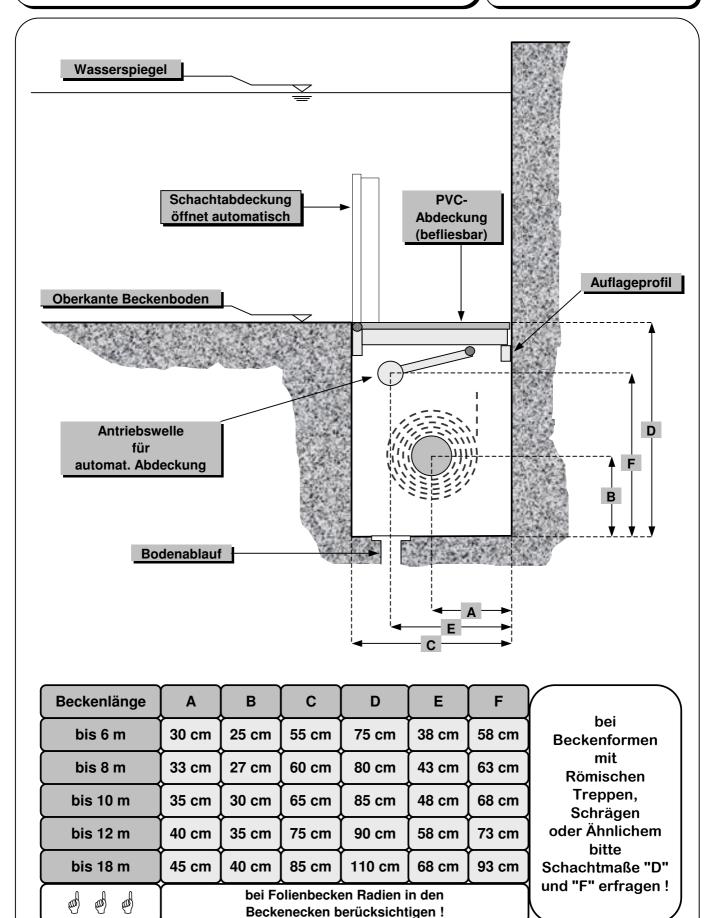


Einbau <u>unter</u>
Beckenboden
mit fester Abdeckung



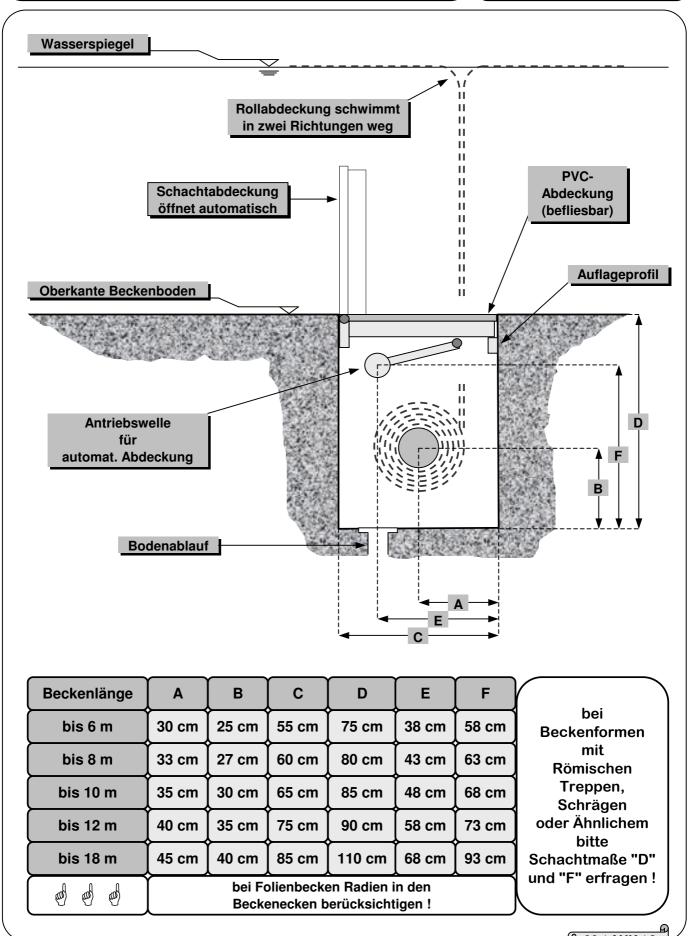


Einbau <u>unter</u> Beckenboden mit automatischer Abdeckung am Beckenende





Einbau <u>unter</u> Beckenboden mit automatischer Abdeckung in der Beckenmitte



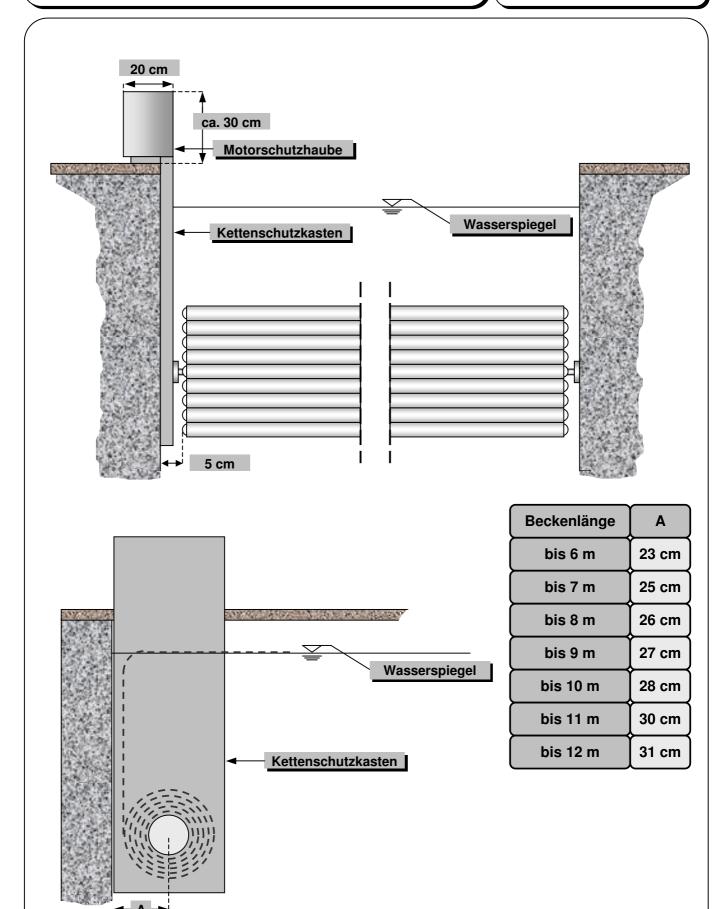


Änderungen vorbehalten

Unterflur

Antrieb auf Beckenrand

99 / AAB / 1

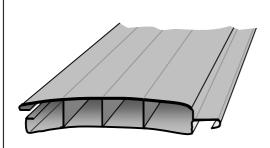


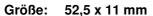


Profile

Junior / Senior

Rollladenprofil Typ **Junior**

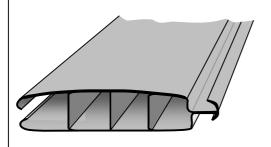




Einsatz: Oberflur-Anlagen ohne Unfallschutz

Farben: grau, weiß, blau, beige, türkis

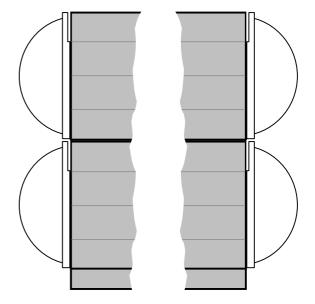
Rollladenprofil Typ **Senior**



Größe: 55,5 x 14 mm

Einsatz: alle Anlagen

Farben: grau, weiß, blau, beige, türkis, transparent



Montageanleitung für Rollladenpanzer

Montageanleitung für Rollladenpanzer

Der Rollladenpanzer wird zur besseren Handhabung in mehreren Teilen geliefert, die bei der Montage wieder zusammengesetzt werden müssen.

Dies geschieht am einfachsten bei gefülltem Becken, kann aber auch "trocken" vorgenommen werden.

Der Rollladenpanzer ist in mehrere Rollen aufgeteilt, von denen alle nahezu identisch sind.

<u>Ausnahme:</u> Endleiste (Kennzeichnung "E")

Kufe (Kennzeichnung "K")

Vorgehensweise bei Oberfluranlagen

- ① Endleiste (Kennzeichnung "E") bei gefülltem Becken mittels Gurtbänder an der Wickelwelle befestigen.
- ② Übrige Rollen auf der Wasseroberfläche entrollen und mit den lose beigefügten "Schiebestäben" * verbinden.
 - die "Schiebestäbe" * haben an der Arretierungskappe eine Aussparung, die das Einfädeln in das Ende der einen und den Anfang der nächsten Rolle ermöglicht
 - sollte neben dem Becken zu wenig Platz sein, kann der "Schiebestab" * auch vorsichtig in einem möglichst großen Radius nach oben gebogen werden
- 3 Als letzte Rolle wird die Kufe (Kennzeichnung "K") verbunden.

Vorgehensweise bei Unterfluranlagen

- Endleiste (Kennzeichnung "E") bei entleertem Becken bzw. Rollladenschacht mittels Gurtbänder an der Wickelwelle befestigen.
 (ist in der Regel schon bei der Montage des Antriebs erfolgt)
- ② Becken füllen.
- Übrige Rollen auf der Wasseroberfläche entrollen und mit den lose beigefügten "Schiebestäben" * verbinden.
 - die "Schiebestäbe" * haben an der Arretierungskappe eine Aussparung, die das Einfädeln in das Ende der einen und den Anfang der nächsten Rolle ermöglicht
 - sollte neben dem Becken zu wenig Platz sein, kann der "Schiebestab" * auch vorsichtig in einem möglichst großen Radius nach oben gebogen werden
- **4** Als letzte Rolle wird die Kufe (Kennzeichnung "K") verbunden.

<u>Hinweis:</u> Soll der Rollladenpanzer bei nicht gefülltem Becken montiert werden, können die Einzelteile am besten auf der Wickelwelle zusammengedrückt werden!

Achtung: Es ist darauf zu achten, daß die Rollen beim Transport nicht zu sehr durchbiegen, da dies zu Beschädigungen an den Arretierungskappen führen kann!

Tip: Rollen mit zwei Personen tragen und nicht an den äußeren Enden packen!

Die Gefahr der Beschädigung erhöht sich entsprechend bei niedrigen Temperaturen!

Sollten keine "Schiebestäbe" beiliegen, bitte nach Blatt 99 / PS / 1 vorgehen

Montageanleitung für Rollladenpanzer

Verbinden der Rollladen-Elemente Profil "Senior"

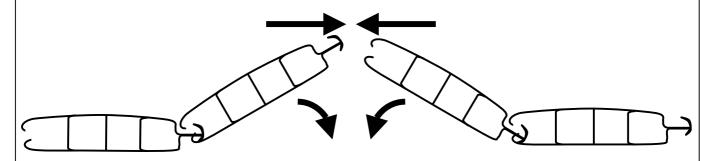
Vorgehensweise ohne "Schiebestäbe"

① Die zu verbindenden Elemente ausgerollt auf das Wasser legen



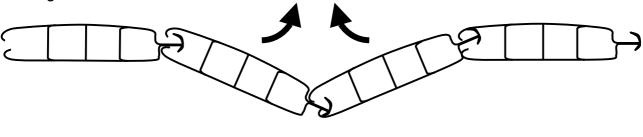
② Die jeweils ersten Lamellen nach oben klappen und mit einer Bewegung nach unten kräftig zusammendrücken.

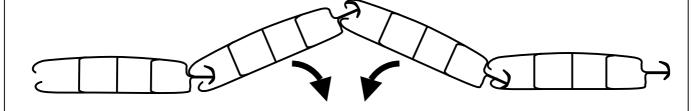
Die ersten Zentimeter sind nun schon verbunden.



3 Durch ständiges Auf- und Abbewegen der Lamellen verbinden sich die Elemente nach und nach auf der ganzen Länge.

Bei breiten Becken muß der Vorgang ggf. auch von der anderen Schwimmbadseite vorgenommen werden.





Senior transparent

Hinweise für transparente Rollabdeckungen

Damit Sie viele Jahre Freude an Ihrer transparenten Rollabdeckung haben, sind nachstehende Punkte zu beachten.

Die MKT-Transparent-Rollabdeckung hält nicht nur die Wärme im Becken, sondern sie wandelt infolge der speziellen Konzeption der Abdeckelemente Sonnenenergie in Wärme um, die wiederum durch die Beckenwasserumwälzung (Filteranlage) an das Schwimmbeckenwasser abgegeben wird. Die Filteranlage muß also tagsüber - während die Sonne scheint - in Betrieb sein, damit es zu keinen Verformungen der Abdeckelemente durch zu hohe Wärmeaufnahme kommt.

and a	Grundsätzlich muß die MKT-Transparent-Rollabdeckung,	end)
and s	wenn sie <u>nicht</u> auf dem Wasser liegt,	
(m)	vor jeglicher Sonneneinwirkung geschützt werden!	

Ist das Schwimmbecken mit einer Sicherheitsunterstützung (Handlauf, Wandversatz) ausgerüstet, so ist unbedingt auf konstanten Wasserstand zu achten !

Sollte dieser unter die Sicherheitsunterstützung absinken, so liegt die Abdeckung beidseitig auf und biegt sich bis zum Wasserspiegel durch. Bei Sonneneinstrahlung entsteht in den äußeren, vom Wasser nicht gekühlten Enden der Abdeckelemente ein Wärmestau, der zu bleibenden Verformungen führen kann!

Dies gilt sinngemäß für Schwimmbecken mit schrägen Beckenwänden.

Wird die MKT-Transparent-Rollabdeckung zur Reinigung vom Schwimmbecken abgenommen, ist wiederum darauf zu achten, dies nicht bei Sonnenschein durchzuführen! Die Reinigungsarbeiten sollten in den frühen Morgenstunden oder nach Sonnenuntergang erledigt werden!

Für die einzelnen Abdeckungstypen sei folgendes bemerkt:

Unterflur

Bei Entleerung des Rollladenschachtes muß die aufgewickelte Abdeckung vor Sonneneinstrahlung geschützt werden (lichtundurchlässige Plane, Zeltplane o.ä.)!

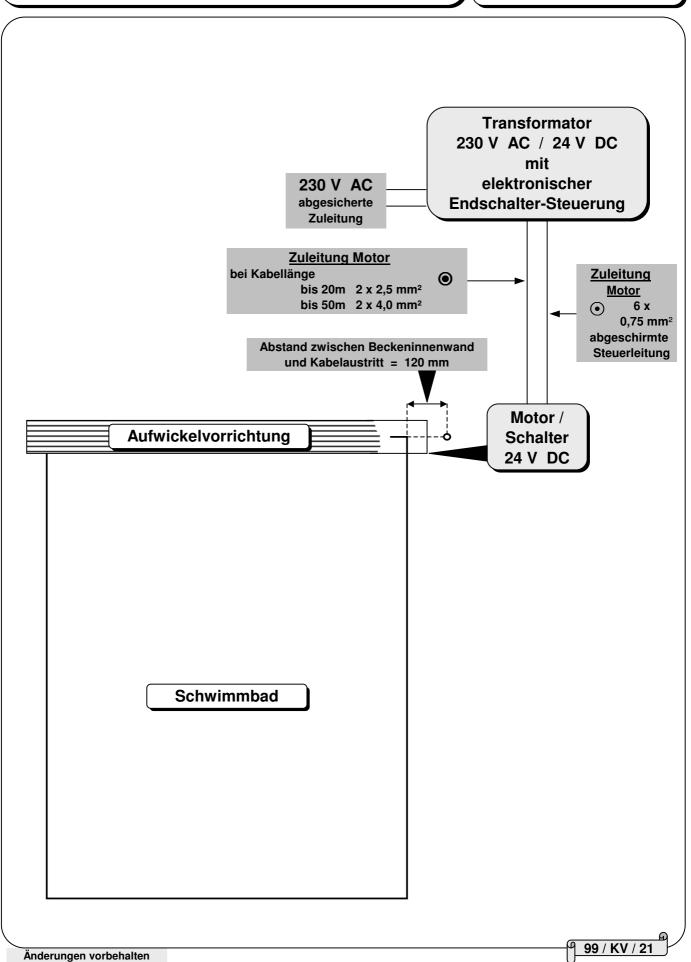
Oberflur

Wird zum Reinigen der Abdeckung die 3-seitige Verkleidung entfernt, so ist dies in den frühen Morgenstunden oder nach Sonnenuntergang zu erledigen!

and a	Für Schäden, die auf eine unsachgemäße Behandlung	and s
	der Rollabdeckung zurückzuführen sind, können wir	end .
	verständlicherweise keine Haftung übernehmen!	and s

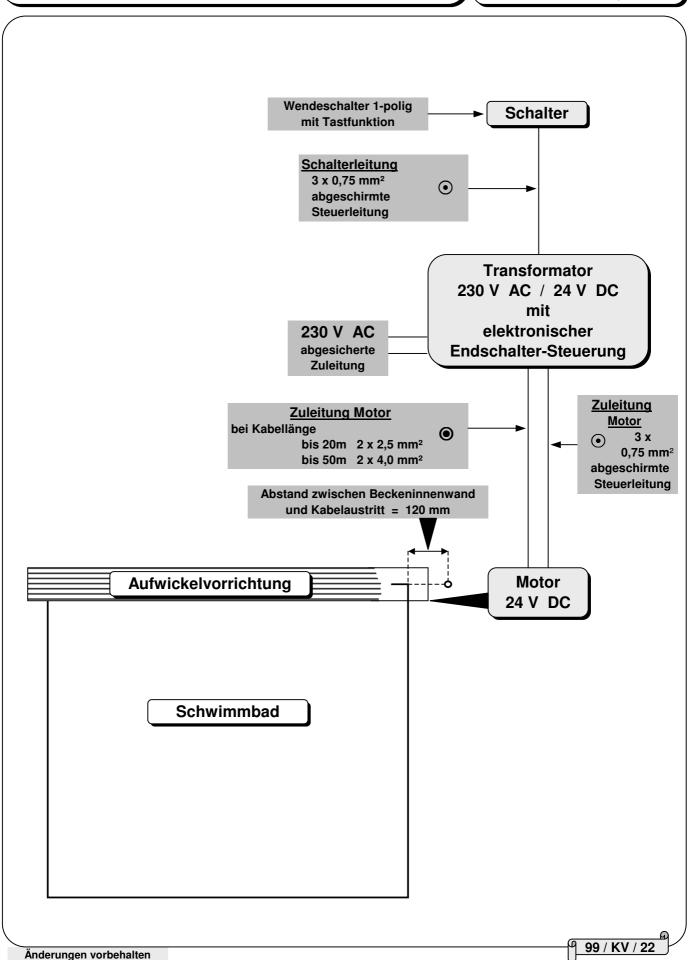


Kabelverlegung
Oberflur
mit Schalter am Motor





Kabelverlegung
Oberflur
mit Schalter separat

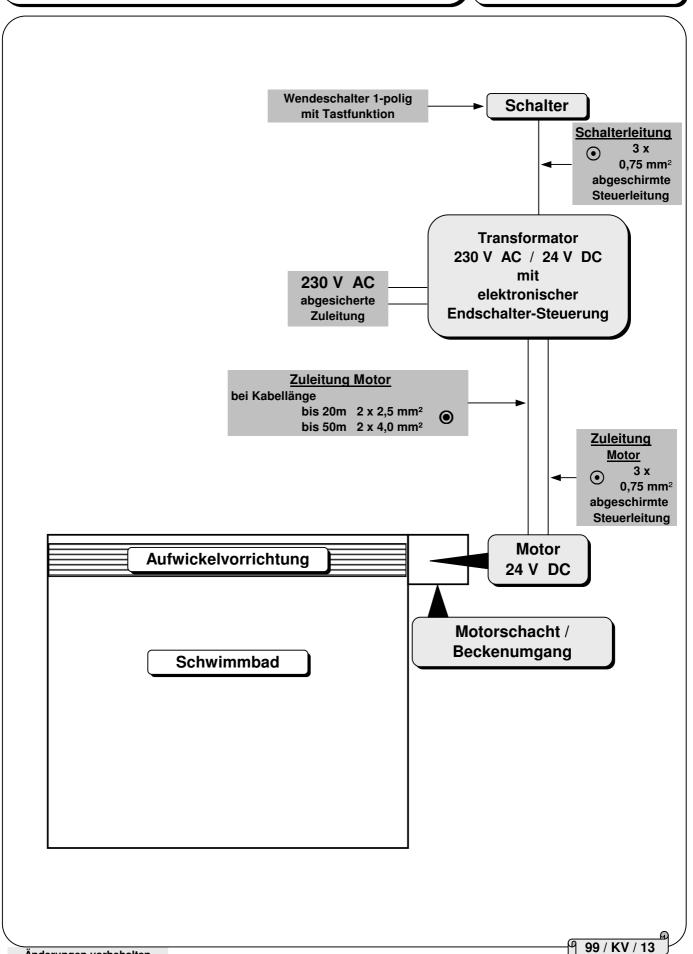




Änderungen vorbehalten

Stromversorgung

Kabelverlegung Unterflur





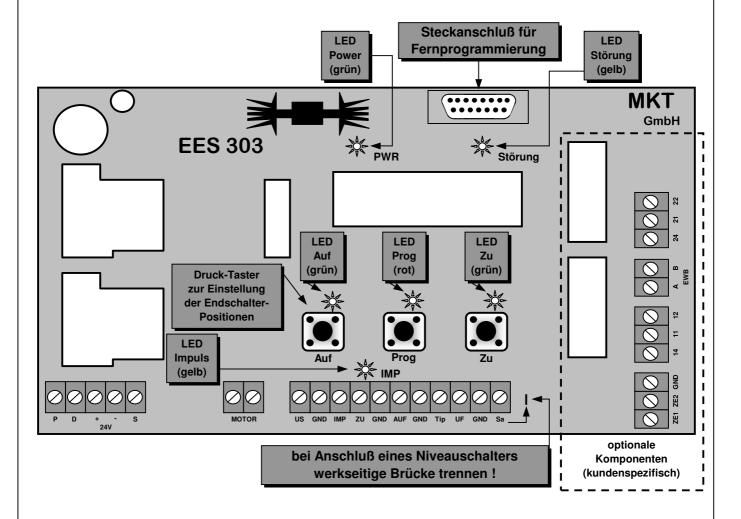
Betriebsanleitung elektronische Endschalter-Steuerung

Elektronische Endschaltersteuerung EES 303

▶ Einleitung

Diese Steuerung ist ein prozessorgesteuertes 24V DC Wendeschütz zur Ansteuerung der Antriebe der MKT - xxExx - Serie. Sie arbeitet ohne mechanische Endschalter im Motor. Die Endlagen werden durch ein Impulssignal des Motors erfasst. Dadurch ist es möglich, die Endlagen einzustellen, ohne am Motor zu arbeiten. Sie werden entweder direkt an der Steuerung oder über eine optionale Fernbedienung programmiert. Sämtliche Einstellungen werden spannungsausfallsicher gespeichert. Weiterhin findet eine Überwachung des Motorsignals statt.

▶ Übersicht



- Die Klemmen P, D und S sind werkseitig belegt bzw. gebrückt.
 Sollten sie frei sein, dann sind die Klemmen D und S zu verbinden.
- Die Klemmen 24V +/- sind werkseitig mit den 24V-Klemmen des Transformators verbunden.



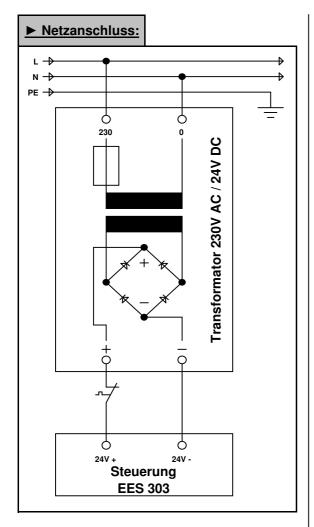
Betriebsanleitung elektronische Endschalter-Steuerung

Elektronische Endschaltersteuerung EES 303

Hinweise zur Installation

- Sämtliche Arbeiten sind im spannungslosen Zustand durchzuführen!
- Es sind die Vorschriften des VDE zu beachten!
- Die Steuerung ist an einem vor Feuchtigkeit geschützten Ort anzubringen.
- Alle Leitungsabschirmungen sind auf den PE-Leiter aufzulegen.
- Die Verdrahtung der Klemmen ist vor der Inbetriebnahme zu pr
 üfen.
 Eventuelle Fehler k
 önnen zur Zerst
 örung der Steuerung und/oder des Motors f
 ühren!

Anschluss und Klemmenbelegung



- Die Netzspannung ist am Transformator auf die Klemmen 0 und 230 aufzulegen.
- Der Transformator ist primärseitig durch eine Feinsicherung abgesichert.
- Der Motor ist durch einen Motorschutzschalter gegen Überlast abgesichert.
 Er ist zwischen Transformator und Platine geschaltet.

► Anschluss des Motors: GND Motor US IMP 2 x 2,5 mm² 3 x 0.5 mm² US GND IMP Motor (schwarz) (blau) (braun) od. (grau) Anschlusskasten im Motor

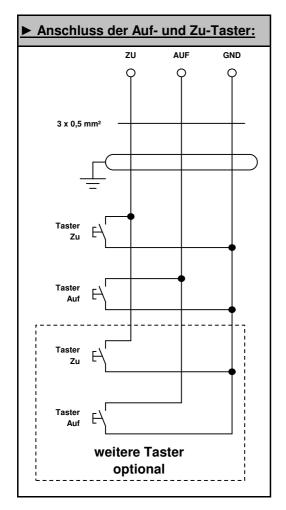
- Der Motor ist an die Klemmen MOTOR anzuschließen.
- Der Querschnitt der Leitung sollte mind. 2,5 mm² betragen. Ab einer Leitungslänge von ca. 20 m ist er auf 4,0 mm² und ab einer Länge von ca. 50 m auf 6,0 mm² zu erhöhen.
- Der im Motor integrierte Impulsgeber wird an die Klemmen US, GND und IMP angeschlossen.
- Falls die Drehrichtung des Motors nicht zu der Beschriftung der Steuerung passt, sind unbedingt die Klemmen <u>MOTOR</u> zu drehen.

Änderungen vorbehalten Seite 2 von 10 04 / EES / 30-2

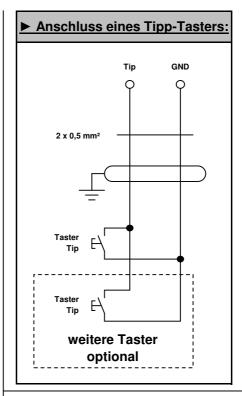


Betriebsanleitung elektronische **Endschalter-Steuerung**

Elektronische Endschaltersteuerung EES 303

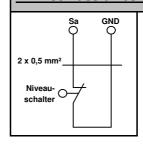


- · Zur Bedienung der Anlage können getrennte Auf- und Zu-Taster oder ein Jalousie-Taster eingesetzt werden.
- Das geschaltete Potential ist GND.
- · Einrastende Schalter sind nicht geeignet, da die Stopp-Funktion nicht zur Verfügung steht.
- Es können mehrere Taster parallel angeschlossen werden.



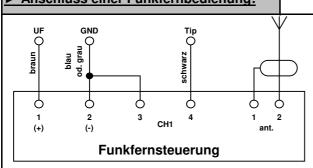
- An die Klemmen Tip und GND kann ein Bedientaster angeschlossen werden, der eine Folgeschaltung ausführt: Bei Betätigung schaltet er abwechselnd Auf - Stop - Zu usw. Ist die Anlage bereits in einer der Endlagen, wird sie durch Betätigung in die andere Richtung gestartet.
- Es können mehrere Taster parallel angeschlossen werden.

▶ Anschluss eines Niveauschalters:



- · An die Klemmen Sa und GND kann ein Niveauschalter angeschlossen werden. Er muss im Fehlerfall öff-
- Bei Benutzung dieser Funktion ist die Schwimmerschalterbrücke neben der Klemme Sa zu durchtrennen.
- Der Eingang hat eine Verzögerungszeit von mehreren Sekunden, um das Auslösen durch normale Bewegung der Wasseroberfläche zu vermeiden. Es ist daher nicht möglich, den Sa-Eingang für eine Stop-Funktion zu verwenden!

Anschluss einer Funkfernbedienung:



- · Als Zubehör ist eine Funkfernbedienung erhältlich, die entsprechend nebenstehendem Plan an die Klemmen UF, GND und Tip anzuschließen ist. (Bei Bestellung in Zusammenhang mit der Steuerung ist die Fernbedienung bereits fertig angeschlossen.)
- · Je nach Lage der Steuerung muss die Wurfantenne aus dem Gehäuse geführt oder durch eine Stabantenne ersetzt werden.



Betriebsanleitung elektronische Endschalter-Steuerung

Elektronische Endschaltersteuerung EES 303

Inbetriebnahme und Programmierung der Endlagen

· Gespeicherte Endlagen löschen:

- 1. Prog-Taste drücken und gedrückt halten.
- 2. Auf- und Zu-Tasten zusätzlich drücken und gedrückt halten.
- 3. Alle drei Tasten ca. 5 Sekunden gedrückt halten bis LED Prog blinkt.
- 4. Die Endlagen sind gelöscht.

Bei Auslieferung der Steuerung sind keine Endlagen gespeichert!

• Funktion der Leuchtdioden im Programmierbetrieb:

LED Prog leuchtet - Programmierbetrieb eingeleitet

LED Auf leuchtet - Es wurde noch keine Auf-Endlage gespeichert LED Zu leuchtet - Es wurde noch keine Zu-Endlage gespeichert

· Speichern der Endlagen:

Im Programmierbetrieb (LED Prog leuchtet konstant) lässt sich die Anlage nur im Totmannbetrieb fahren (Der Antrieb läuft nur, solange der Taster gedrückt wird).

Es ist egal, welche Endlage zuerst gespeichert wird.

Wahlweise können die Positionen mit den Tastern auf der Platine oder mit den extern angeschlossenen Tastern (außer Tip) angefahren werden.

Wenn eine der Endlagen gespeichert wurde, erlischt die zugehörige LED, um zu signalisieren, dass die Position gespeichert wurde.

Nachdem eine der Endlagen gespeichert wurde, ist es nicht mehr möglich, diese zu überfahren! Nachdem beide Endlagen gespeichert wurden, wechselt die Steuerung automatisch in den Normalbetrieb (LED Prog erlischt).

Zuerst ist zu prüfen, ob die Drehrichtung des Motors mit der Beschriftung der Tasten auf der Steuerung übereinstimmt (Auf und Zu). Ist das nicht der Fall, müssen die Leitungen an den MOTOR-Klemmen getauscht werden! Falls vorher Endlagen eingestellt waren, müssen sie nach dem Tauschen neu eingestellt werden.

Speichern der Auf-Endlage:

- 1. Mit den Tasten Auf und Zu oder externem Taster bis zur gewünschten Position fahren.
- 2. Die Prog-Taste drücken und gedrückt halten.
- 3. Die Auf-Taste zur Speicherung der Auf-Endlage zusätzlich drücken.
- 4. Die Tasten loslassen.

Speichern der Zu-Endlage:

- 1. Mit den Tasten Auf und Zu oder externem Taster bis zur gewünschten Position fahren.
- 2. Die Prog-Taste drücken und gedrückt halten.
- 3. Die Zu-Taste zur Speicherung der Zu-Endlage zusätzlich drücken.
- 4. Die Tasten loslassen.

Korrigieren einer Endlage:

Falls eine Endlage korrigiert werden soll, ohne dass die andere gelöscht wird, sind folgende Schritte durchzuführen:

- 1. Anlage in die Position fahren, die geändert werden soll.
- 2. Prog-Taste drücken und gedrückt halten.
- 3. Auf- und Zu-Tasten zusätzlich drücken und für ca. 1 Sekunde gedrückt halten.
- 4. LED Prog leuchtet und signalisiert Programmierbetrieb. LEDs Auf und Zu leuchten nicht!
- 5. Mit den Tasten Auf und Zu oder externem Taster bis zur neuen gewünschten Position fahren.
- 6. Zum Speichern der Position die Prog-Taste drücken und gedrückt halten. Dann zusätzlich die Auf-Taste drücken, wenn die Auf-Endlage korrigiert werden soll, oder die Zu-Taste drücken, wenn die Zu-Endlage korrigiert werden soll.
- 7. LED Prog erlischt, die Steuerung wechselt in den Normalbetrieb.



Betriebsanleitung elektronische Endschalter-Steuerung

Elektronische Endschaltersteuerung EES 303

Normalbetrieb

Nachdem die Endlagen gespeichert wurden, wechselt die Steuerung automatisch in den Normalbetrieb.

Durch Drücken einer der Tasten Auf, Zu oder Tip fährt die Anlage in die gewünschte Richtung. Die Taste Tip wechselt ihre Funktion entsprechend der aktuellen Position und der Richtung, in die zuletzt gefahren wurde.

Sobald die Anlage eine der Endlagen erreicht, wird der Antrieb abgeschaltet.

Durch Betätigung einer der Tasten Auf, Zu oder Tip während der Fahrt kann die Anlage gestoppt werden.

• Funktion der Leuchtdioden im Normalbetrieb: (LED Prog leuchtet nicht)

LED Auf leuchtet

- Anlage ist in Auf-Position

LED Auf blinkt

- Anlage fährt in Richtung Auf

- Anlage ist in Zu-Position

- Anlage ist in Zu-Position

- Anlage fährt in Richtung Zu

LED Störung blinkt langsam - evtl. angeschlossener Windwächter hat ausgelöst

► Störung

Eine anliegende Störung wird durch Leuchten / Blinken der LED Störung signalisiert. Falls sich die Anlage nicht mehr bedienen lässt, sind folgende Punkte zu prüfen:

Leuchtet die LED Power?	Wenn nicht, dann ist keine Versorgungsspannung vorhanden. Mögliche Ursachen sind: 1. Netz wurde im Sicherungskasten abgeschaltet. 2. Der Motorschutzschalter (seitlich am Gehäuse) hat ausgelöst. Er kann durch Eindrücken zurückgestellt werden. 3. Die Feinsicherung im Transformator (230V-Klemme) hat ausgelöst.
LED Störung blinkt schnell, LED Auf leuchtet	Es wurde kein Impulssignal vom Motor empfangen. Mögliche Ursachen sind: 1. Der Motor läuft nicht an (evtl. blockiert oder Leitung beschädigt?). 2. Während der Motor läuft muss die LED Impuls blinken. Ist das nicht der Fall, ist der Impulsgeber im Motor (Klemmen <u>US</u> , <u>GND</u> und <u>IMP</u>) nicht oder falsch angeschlossen oder defekt.
LED Störung blinkt schnell, LED Zu leuchtet	Der Eingang für den Niveauschalter (<u>Sa</u>) wurde ausgelöst. Mögliche Ursachen sind: 1. Ein evtl. angeschlossener Niveauschalter hat geschaltet. 2. Die werkseitige Brücke wurde beschädigt.
LED Störung leuchtet	 Die Funktion des Erweiterungsbus wurde gestört. Mögliche Ursachen sind: Die Klemmen <u>EWB A/B</u> zwischen den Steuerungen sind nicht korrekt verbunden. Die Leitung zwischen den Klemmen <u>EWB A/B</u> der beiden Steuerungen ist beschädigt.
LED Störung blinkt langsam	Evtl. angeschlossener Windwächter hat ausgelöst.

Änderungen vorbehalten Seite 5 von 10 04 / EES / 30-5



Betriebsanleitung elektronische Endschalter-Steuerung

Elektronische Endschaltersteuerung EES 303

▶ Optionale Komponenten

· Zusätzliche Schaltausgänge

Die Steuerung kann kundenspezifisch mit einem oder zwei potentialfreien Schaltkontakten ausgestattet sein. Die Kontakte sind als Wechsler ausgeführt. Die Schaltzustände der Kontakte entnehmen Sie bitte dem beigelegten Blatt. Je nach gewünschter Konfiguration kann z.B. die Unterwasserbeleuchtung abhängig vom Zustand der Abdeckung geschaltet werden (siehe Beispiel für Kontakt Nr. 1).

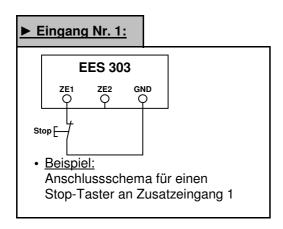
- Der erste Kontakt steht an den Klemmen 11, 12 und 14 zur Verfügung.
- Das geschaltete Potential kann auf Klemme 11 gelegt werden. Sie stellt mit Klemme 12 die Öffnerfunktion und mit Klemme 14 die Schließerfunktion zur Verfügung

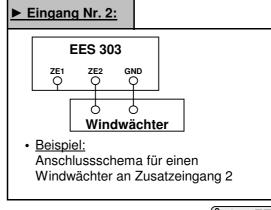
EES 303 L 21 24 22 C 24V+ K1 N N

- Der zweite Kontakt steht an den Klemmen 21, 22 und 24 zur Verfügung.
- Das geschaltete Potential kann auf Klemme <u>21</u> gelegt werden. Sie stellt mit Klemme <u>22</u> die Öffnerfunktion und mit Klemme <u>24</u> die Schließerfunktion zur Verfügung

· Zusätzliche Eingänge

Die Steuerung kann kundenspezifisch mit zwei zusätzlichen Eingängen ausgestattet sein. Die Funktion der Eingänge entnehmen Sie bitte dem beigelegten Blatt. Das geschaltete Potential für die Eingänge ist GND.







Betriebsanleitung elektronische Endschalter-Steuerung

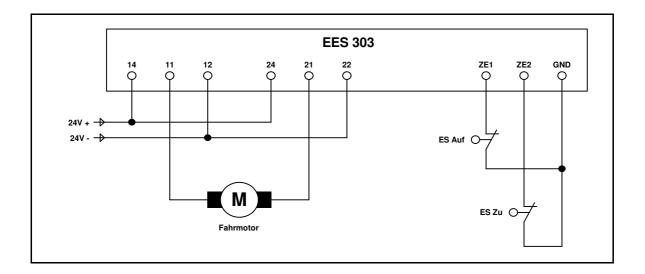
Elektronische Endschaltersteuerung EES 303

► Anschlussschema für fahrbare Aufrollvorrichtung

Beim Oberflur-Antriebstyp "Quadro fahrbar", der auf Schienen zum Beckenrand fährt, ist ein zusätzlicher Antrieb vorhanden. Er dient in Verbindung mit zwei Endschaltern dazu, die Aufrollvorrichtung auf den Schienen zu verfahren.

Der Antrieb für den Rollladen ist ab Werk fertig angeschlossen (siehe ▶ Anschluss des Motors). Der Antrieb für die Fahrbewegung sowie die Endschalter sind nach folgendem Schema ebenfalls bereits ab Werk fertig angeschlossen.

Die Schalter können wie unter ▶ <u>Anschluss der Auf- und Zu-Taster</u> und ▶ <u>Anschluss eines</u> <u>Tipp-Tasters / Funkfernbedienung</u> angeschlossen werden.



• Die Versorgungsspannung (24V +/-) ist vom Transformator abzunehmen.



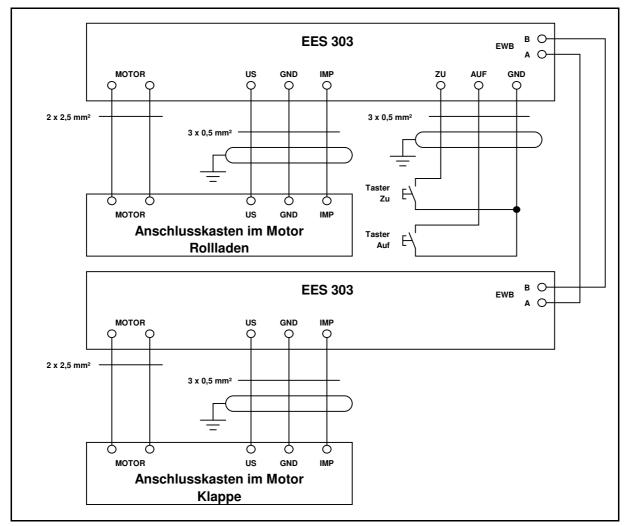
Betriebsanleitung elektronische Endschalter-Steuerung

Elektronische Endschaltersteuerung EES 303

Anschlussschema für Aufrollvorrichtung im Beckenboden mit automatischer Schachtabdeckung

Beim Unterflur-Antriebstyp "AUK", der in einem Schacht im Beckenboden unter einer automatisch öffnenden Klappe liegt, sind in das Transformatorgehäuse zwei Steuerungen EES 303 eingebaut. Eine der Steuerungen ist für den Antrieb des Rollladens zuständig, die andere für den Antrieb der Klappe. Jede der Steuerungen ist mit dem jeweiligen Antrieb wie unter ▶ Anschluss des Motors zu verbinden. Die Schalter zur Bedienung der Anlage werden wie unter ▶ Anschluss der Auf- und Zu-Taster und ▶ Anschluss eines Tipp-Tasters / Funkfernbedienung beschrieben an die Steuerung für den Antrieb des Rollladens angeschlossen. Die entsprechenden Klemmen an der Steuerung für den Antrieb der Klappe haben keine Funktion!

Beispiel: Anschluss von Auf- und Zu-Tastern



- Zusätzlich sind die Steuerungen untereinander durch die Klemmen <u>EWB A</u> und <u>EWB B</u> zu verbinden (siehe ► <u>Programmierung der Endlagen bei Anlage mit automatischer Schachtabdeckung).
 </u>
- Der Antrieb der Klappe muss bei Betätigung der Auf-Taste die Klappe öffnen! Falls das nicht der Fall ist, sind die Leitungen der Klemmen MOTOR zu drehen!

9 04 / EES / 30-8



Betriebsanleitung elektronische Endschalter-Steuerung

Elektronische Endschaltersteuerung EES 303

▶ Programmierung der Endlagen bei Anlage mit automatischer Schachtabdeckung

Vor dem Anlegen der Versorgungsspannung ist die Verbindung der Steuerungen über den Erweiterungsbus (Klemme <u>EWB A</u> und <u>EWB B</u>) zu unterbrechen (Entfernen mind. einer der Leitungen). Nun kann die Versorgungsspannung angelegt werden. Beide Steuerungen arbeiten jetzt völlig selbständig und können wie unter ▶ <u>Inbetriebnahme und Programmierung der Endlagen</u> beschrieben eingestellt werden. Die Drehrichtungen der Motoren müssen mit der Beschriftung der Tasten auf den Steuerungen übereinstimmen! Ist das nicht der Fall, sind die Leitungen an den Klemmen <u>MOTOR</u> der entsprechenden Steuerung zu verdrehen!

Nachdem die Endlagen einer Steuerung gespeichert wurden, kann sie unabhängig von der anderen bedient werden, um evtl. die Position der Endlagen zu überprüfen oder zu korrigieren. Es ist daher darauf zu achten, dass die Klappe auf keinen Fall geschlossen wird, wenn der Rollladen nicht komplett aufgerollt ist!

Beispiel:

- 1. Öffnen der Klappe
- 2. Speichern der Auf-Endlage der Klappe
- 3. Speichern der Endlagen des Rollladens
- 4. evtl. Überprüfung der Endlagen des Rollladens durch Auf- und Zufahren
- 5. Auffahren des Rollladens
- 6. Schließen der Klappe
- 7. Speichern der Zu-Endlage der Klappe
- 8. evtl. Überprüfung der Endlagen der Klappe durch Auf- und Zufahren

Nachdem die Endlagen gespeichert und evtl. überprüft wurden, sind die Steuerungen über den Erweiterungsbus (Klemmen <u>EWB A</u> und <u>EWB B</u>) zu verbinden. Sobald der Bus in Funktion tritt, blinkt die LED Prog zur Bestätigung.

Nachdem die Steuerungen einmal verbunden waren, wird eine Störung ausgelöst, wenn sie wieder getrennt werden.

Durch den Erweiterungsbus sind die Steuerungen logisch miteinander verknüpft. Bedient wird die Anlage durch die Taster der Steuerung für den Rollladen. Durch Drücken auf die Taste Zu wird zuerst die Klappe geöffnet und anschließend der Rollladen geschlossen. Durch Drücken auf die Taste Auf wird zuerst der Rollladen geöffnet und anschließend die Klappe geschlossen. Die Bedienung über einen Tipp-Taster ist ebenfalls möglich. Die Anlage kann in allen Zuständen durch Betätigung einer beliebigen Taste gestoppt werden.

• Funktion der Leuchtdioden im Klappenbetrieb:

LED Prog blinkt - Erweiterungsbus in Funktion

LED Auf leuchtet
LED Auf blinkt
LED Zu leuchtet
LED Zu blinkt
- Rollladen / Klappe fährt in Richtung Auf
- Rollladen / Klappe ist in Zu-Position
- Rollladen / Klappe fährt in Richtung Zu

Falls die Endlagen gelöscht oder korrigiert werden sollen, nachdem die Steuerungen verbunden waren, muss zuerst der Erweiterungsbus (Klemmen <u>EWB A</u> und <u>EWB B</u>) unterbrochen werden. Danach ist die Versorgungsspannung zu trennen und nach ca. 10 Sekunden wieder aufzulegen. Jetzt können beide Steuerungen wieder unabhängig voneinander bedient werden. Das Löschen oder Korrigieren der Endlagen ist wie unter ▶ <u>Inbetriebnahme und Programmierung der Endlagen</u> beschrieben durchführbar.

Nachdem die Endlagen erneut gespeichert wurden, muss der Erweiterungsbus wieder verbunden werden und der normale Betrieb ist möglich.

9 04 / EES / 30-9



Betriebsanleitung elektronische Endschalter-Steuerung

Elektronische Endschaltersteuerung EES 303

► <u>Technische Daten</u>

Betriebstemperatur 0 - 50° C

<u>primär</u>

Nennspannung 220 - 240 V AC / 50 Hz

Nennstrom max. 3,2 A Nennleistung max. 750 VA

<u>sekundär</u>

Nennspannung 24 V DC

Nennstrom 10 A / 16 A (siehe Motorschutzschalter)

Steuerspannung 5 V DC / 200 mA max. Versorgungsspannung Funk 24 V DC / 300 mA max.

Anzugsmoment der Klemmen 0,5 - 0,6 Nm

Änderungen vorbehalten Seite 10 von 10 04 / EES / 30-10

Empfänger		Auftraggeber	Auftraggeber		Bauherr	
	MKT					
W	olfgang Tödt GmbH					
Am I	Böttcherberg 13	=		=		
D-51	427 Berg. Gladbach	=		="		
Tele	_	-	-			
Tele	fax: 02204 / 22439			~		
Be	Bestellung Schwimmbadabdeckung Antrieb Oberflur					
(qe	Typ Solo			2 Konsolen einseitige W	andlagerung	
Antrieb	Typ Quadr			тур QL	<u>manuell</u>	
	□ Typ Rondo		∜ nic Sitzbank	ht als nutzbar!	<u>automatisch</u>	
erkleidung	Sitzbankverk geeignet fü Typ Quadr	r:	Holz		oben vorne hinten	
Sitzbank / Verkleidung	□ <u>Verkleidung</u> geeignet fü Typ Rond	r: , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		□ gr □ we □ bla	eiß 🔲 <u>türkis</u>	
UA-Taster am Antrieb Schlüsselschalter am Antrieb Separater Wippschalter Separater Schlüsselschalter AP UP Separater Schlüsselschalter AP UP Funk-Fernbedienung						
Ablaufblech (Rückführung des Tropfwassers ins Becken) Fangvorrichtung für ausladendes Treppenteil (Treppenteil kann mit aufgewickelt werden)						
ğ	o ☐ Anlieferung MKT	☐ Anlieferung Spedition	☐ <u>Selbstabl</u>	holung 🗆	Abholung Spedition	
Anlieferung MKT Anlieferung Spedition Selbstabholung Abholung Spedition Montage durch MKT Hilfskraft wird gestellt						
•						

Datum

Unterschrift / Stempel

Ort

gefließtes Becken	
gefließtes Becken	
☐ Typ RWS Rückwandschacht ☐ Typ RNU Rückwandnische ☐ Typ RNO Rückwandnisch	nwimmbadabdeckung Antrieb Unterflur
	☐ Überlaufrinne mit Griffkante ☐ Überlaufrinne flach ☐ bereits eingebaut ☐ MKT-Mauerhülse wird nachträglich eingebaut ☐ Wandstärke: mm ☐ (Ø=200mm) bauseitig ☐ Eindichten der Mauerhülse bauseits ☐ durch MKT ☐ Eindichten der Mauerhülse durch MKT ☐ Erndichten der Mauerhülse durch MKT ☐ Wandstärke: mm ☐ Wandstärke: mm ☐ Wandstärke: mm
A D E L1	E T D D E L1 T L1
Typ IBL im Becken liegend Typ SIB 1 Schacht im Beckenboden Typ SiB 1 Typ SiB 1 Schacht im Beckenboden Typ SiB 1 Ty	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
für Typ RWS für Typ RNU + Typ RNO Nischenblende mit befliesbaren PVC-Platten für Typ IBL Schachtabdeckung aus PVC-Platten für Typ SIB 1 + Typ SIB 2 Schachtabdeckung fest Schachtabdeckung (Umlenk-/Auflagerohr,PVC-Platten) automatisch klappbar	
□ Wippschalter (serienmäßig) □ zusätzliche Wippschalter Anzahl : □ zusätzliche Schlüsselschalter □ Schlüsselschalter (optional) □ zusätzliche Schlüsselschalter Anzahl : □ zusätzliche Schlüsselschalter □ Funk-Fernbedienung	r (optional) zusätzliche Schlüsselschalter Anzahl : UP
Anlieferung MKT Anlieferung Spedition Selbstabholung Abholung Spedition Montage durch MKT Hilfskraft wird gestellt	KT Selbstmontage

Datum

Unterschrift / Stempel

Ort

	Empfänger	Auftraggeber		Bauherr		
	MKT					
Wol	fgang Tödt GmbH					
Am Böttcherberg 13						
D-514	27 Berg. Gladbach	=		<u> </u>		
Telefo	n: 02204 / 66277					
Telefa	x: 02204 / 22439	a	7	3		
Bes	Bestellung Schwimmbadabdeckung PVC-Panzer					
Profil / Farbe	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐					
Pro Fa	für Antrieb Unt	rerflur	⊠ Senior	☐ türkis☐ transparent (nur Senior)		
ausbildung	Bw Bw		↓ Ws ↑	Br Bo Ws T		
Beckenrandausbildung	Br Bo Bo	T BI	Bw T	Br R Bw T		
	Bw = Bo) = Br =	T =	Ws = R =		
Beckenmaße	Beckenbreite in Höhe des Wasserspiegels messen! bei Unterflur-Anlagen Beckenbreite auch im Bereich der Aufwicklung messen! vorstehende Einbauteile (Leiter, Skimmer, etc.) maßlich eintragen! Lt R Bu R R R R R R R R R R R R R					
ng e	☐ Anlieferung MKT	☐ Anlieferung Spedition	☐ Selbstabho	lung		
Lieferung Montage	Montage durch MK		Selbstmont			

Datum

Unterschrift / Stempel

Ort