



# MOTION CONTROL

# EVOLUTE

---

MACHINE CONTROL

Büro/Werkstatt:  
Burg.v.Meeuwenstraat 29, 6191 ND Beek  
Telefonnummer: 046-4377812

Mail: [Info@theodebruynbv.nl](mailto:Info@theodebruynbv.nl)  
dort: [www.theodebruynbv.nl](http://www.theodebruynbv.nl)

# Inhaltsverzeichnis

1. PRODUKTBESCHREIBUNG	3
1.1. FUNKTION	3
1.2. EFFIZIENZ	3
1.3. GENAUIGKEIT	3
1.4. ERHÖHTE SICHERHEIT	3
1.5. WICHTIGER HINWEIS	3
2. SICHERHEITSHINWEISE	4
2.1. LESEN SIE DAS HANDBUCH IM VORAUS	4
2.2. AKTIVE ÜBERWACHUNG AUTOMATISCHER BEWEGUNGEN	4
2.3. ERFORDERLICHE SCHULUNG	4
2.4. GEFAHREN	4
2.4.1. GEFAHREN - Automatische Steuerung	4
2.4.2. GEFAHREN – Vermeidung von Unfällen und Verletzungen	4
2.5. ALLGEMEINES	4
3. DER TOUCHSCREEN	5
3.1. STARTBILDSCHIRM	5
3.2. KONTROLLE	5
3.2.1. CONTROL – Auswahl des Sensors	5
3.2.2. LENKUNG – Jog-Menü	6
3.3. FUNKTIONEN	6
3.3.1 FUNKTIONEN – Einstellungen für den "Twist-Lock-Modus"	7
3.4. JOYSTICK	7
3.5. MESSUNGEN	8
3.6 EINSTELLUNGEN	8
3.6.1. EINSTELLUNGEN – Verknüpfungen	8
3.6.2. EINSTELLUNGEN – Ventile	9
3.6.3. EINSTELLUNGEN – Kalibrierung	9
3.6.4. EINSTELLUNGEN – Joystick	10
3.6.5. EINSTELLUNGEN – Anzeige	10
4. DER JOYSTICK	11
4.1. H-MUSTER	11
4.2. X-MUSTER	11
4.3. JOYSTICK-FUNKTIONEN	12
5. PROBLEME UND LÖSUNGEN	13
6. CE-Konformitätserklärung	14
6.1. Anbringungsstelle der CE-Kennzeichnung	14
6.2. Konformitätserklärung	<b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>

# 1. PRODUKTBESCHREIBUNG

## 1.1. FUNKTION

Das Evolute ist ein leistungsstarkes und vielseitiges System, das speziell für die Steuerung von Planiersystemen in 2D und 3D entwickelt wurde. Dieses innovative System ermöglicht sowohl manuelle als auch automatische Vorgänge und macht die genaue Nivellierung von Standorten und Oberflächen effizienter und effektiver als je zuvor.

1.2. EFFIZIENZ Das Evolute-System ermöglicht es dem Bediener, mit dem Sortiersystem präzise Einstellungen vorzunehmen. Dies führt zu einem schnelleren und effektiveren Arbeiten, wodurch Projekte in kürzeren Zeiträumen abgeschlossen werden können.

## 1.3. GENAUIGKEIT

Egal, ob es sich um 2D- oder 3D-Arbeiten handelt, das Evolute-System bietet eine beispiellose Präzision bei der Anpassung der Geländehöhen. Dies führt zu glatten und perfekt ebenen Oberflächen.

## 1.4. ERHÖHTE SICHERHEIT

Obwohl die Evolute fortschrittliche Automatikfunktionen bietet, betonen wir, dass es wichtig ist, dass während der Verwendung jederzeit ein geschulter und erfahrener Bediener anwesend ist. Dies garantiert nicht nur die Sicherheit des Bedieners und der Personen in der Umgebung, sondern auch die Qualität der Arbeit.

## 1.5. WICHTIGER HINWEIS

Obwohl die Evolute ein leistungsstarkes Werkzeug zur Steigerung der Produktivität ist, ist es wichtig zu betonen, dass es sich nicht um ein vollständig autonomes System handelt. Die Anwesenheit eines geschulten Bedieners ist nach wie vor erforderlich, um den korrekten Betrieb der Evolute zu gewährleisten und sicherzustellen, dass alle Sicherheitsvorschriften eingehalten werden. Unsachgemäße oder ungeschulte Verwendung kann zu ungenauen Ergebnissen und potenziellen Gefahren führen.

## 2. SICHERHEITSHINWEISE

### 2.1. LESEN SIE DAS HANDBUCH IM VORAUS

Bevor Sie mit der Verwendung des Evolute-Systems beginnen, ist es wichtig, das gesamte Handbuch sorgfältig zu lesen. Er enthält wichtige Hinweise zur Installation, Bedienung und Sicherheit. Das Verständnis der Funktionsweise des Systems ist der erste Schritt zu einer sicheren Anwendung.

### 2.2. AUTOMATISCHE BEWEGUNGEN AKTIVE ÜBERWACHUNG

Das Evolute-System verwendet automatisierte Bewegungen und Funktionen. Stellen Sie sicher, dass Sie diese Bewegungen jederzeit aktiv überwachen. Halten Sie Ausschau, um unerwartete Situationen sofort zu bemerken und bei Bedarf einzugreifen.

### 2.3. ERFORDERLICHE SCHULUNG

Bevor Sie das System völlig unabhängig verwenden, wird empfohlen, sich einer gründlichen Schulung zu unterziehen. Erfahren Sie, wie Sie das System starten, wie Sie seine Bewegungen und Funktionen verwalten und wie Sie im Notfall handeln. Die richtige Schulung minimiert das Risiko von Fehlern und Unfällen.

### 2.4. GEFAHREN

Das Evolute-System kann potenziell gefährlich sein, wenn es nicht ordnungsgemäß verwendet wird. Zu den potenziellen Gefahren gehören:

#### 2.4.1. GEFAHREN - Automatische Steuerung

Das System kann sich unabhängig bewegen und Vorgänge auf der Grundlage voreingestellter Funktionen ausführen. Dies kann gefährlich sein, wenn das System nicht korrekt konfiguriert ist oder wenn es unerwartete Hindernisse gibt.

#### 2.4.2. GEFAHREN – Vermeidung von Unfällen und Verletzungen

Um Unfälle oder Verletzungen bei der Verwendung des Evolute-Systems zu vermeiden, befolgen Sie diese Richtlinien:

#### **Aktiv beobachten und einbinden:**

Bleiben Sie in den Betrieb des Systems eingebunden, während es in Betrieb ist. Konzentrieren Sie sich auf die Bewegungen und Aufgaben des Systems und seien Sie immer bereit, bei Bedarf einzugreifen.

### 2.5. ALLGEMEINES

Das Evolute-System wurde entwickelt, um Aufgaben zu vereinfachen und die Effizienz zu steigern, aber es liegt in Ihrer Verantwortung, es auf sichere und verantwortungsvolle Weise zu verwenden. Durch das Lesen des Handbuchs, die aktive Überwachung der automatischen Bewegungen und die entsprechende Schulung können Sie die Risiken minimieren und die Vorteile des Systems nutzen. Sicherheit steht immer an erster Stelle.

### 3. DER TOUCHSCREEN

#### 3.1. STARTBILDSCHIRM



Abbildung 1

1. Weitere/Vorherige Seite
2. Seite mit den Symbolen auswählen



#### 3.2. KONTROLLE

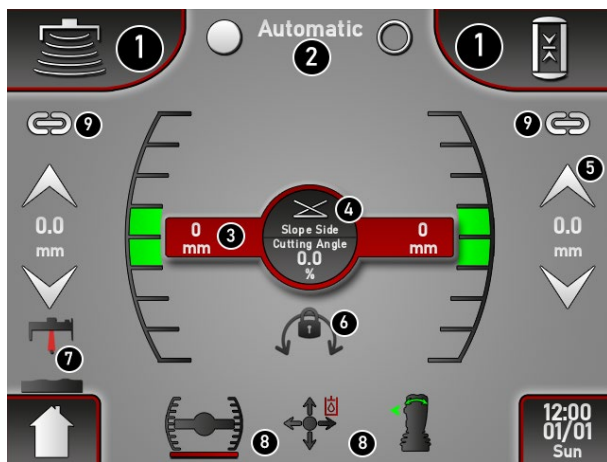


Abbildung 1.1

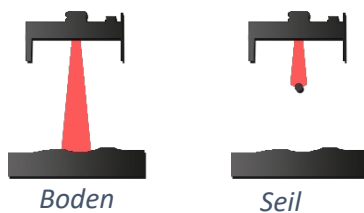
1. Auswahl der Sensorauswahl
2. Auswählen des Automatikmodus\*
3. Sensorwert
4. Neigungsrichtung und Schnittwinkel
5. Einstellen des Jog-Wertes\*\*
6. Ein- und Ausschalten der Drehung
7. Auswahl des Messmodus der Sonde\*\*\*
8. Tastenkombinationen zu Seiten

#### Weitere Informationen:

- \* ● → Automatikmodus aktiviert
- → Das Automatikgetriebe ist eingeschaltet
- → Das Automatikgetriebe ist ausgeschaltet

\*\* Ändern Sie den Wert, indem Sie die Pfeile verwenden oder auf den Wert tippen

\*\*\* Einstellen der Sondenposition



- \*\*\*\* → Höhen-Jog links und rechts seitlich verknüpft
- \*\*\*\* → Höhen-Jog links und rechts Seite nicht verknüpft

### 3.2.1. CONTROL – Auswahl des Sensors

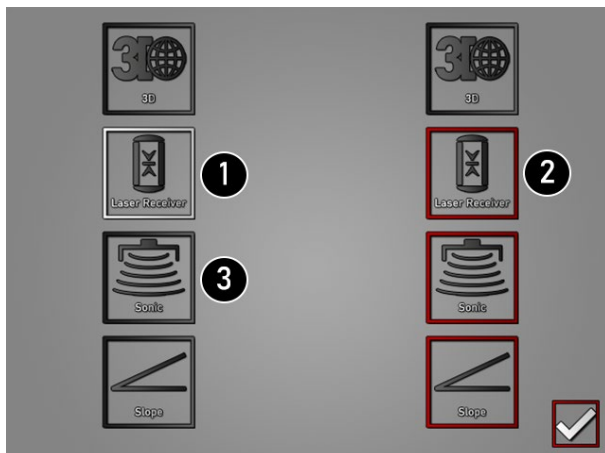


Abbildung 1.1.1

1. Weißer Rand → Ausgewählt
2. Roter Rand → Auswahl möglich
3. Grauer Rand → Auswahl nicht möglich

VORSICHT! Deaktivieren Sie zunächst den Sensor, bevor ein neuer Sensor ausgewählt werden kann.

### 3.2.2. LENKUNG – Jog-Menü

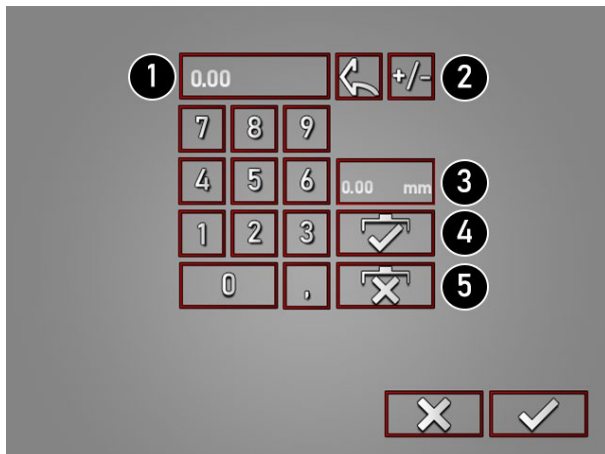


Abbildung 1.1.2

1. Aktueller Jog-Wert
2. Ändern Sie das Zeichen vom Jog-Wert
3. Messnullwert der Sonde
4. Sonden-Nullpunkt-Set eingestellt
5. Sonde auf Nullstellung zurücksetzen



### 3.3. FUNKTIONEN

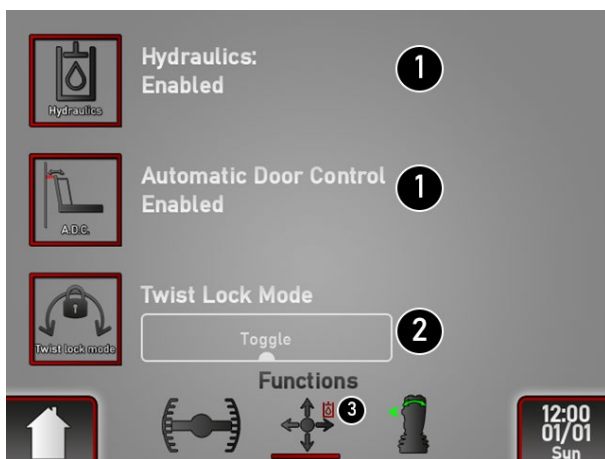





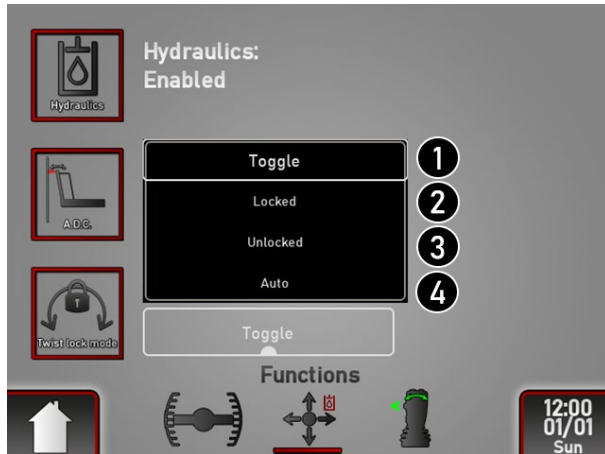
Abbildung 1.2

1. Aktivieren und Deaktivieren von Funktionen
2. Nur bei Verwendung von Kilver sichtbar
3. Status des Hydraulikdrucks\*

### Weitere Informationen:

- \*  → Leuchtet rot: kein Hydraulikdruck vorhanden
-  → Blinkt rot: kein Hydraulikdruck, aber Automatikgetriebefunktion aktiv
-  → Leuchtet grün: Hydraulikdruck verfügbar

### 3.3.1 FUNKTIONEN – Einstellungen für den "Twist-Lock-Modus"



1. Legen Sie die Rotationseinstellungen selbst fest

(siehe Abbildung 1.2 Nr. 6)

2. Verriegelt

3. Twist entriegelt

4. Drehung gesteuert durch Automatikfunktion

Abbildung 1.2.1



### 3.4. JOYSTICK

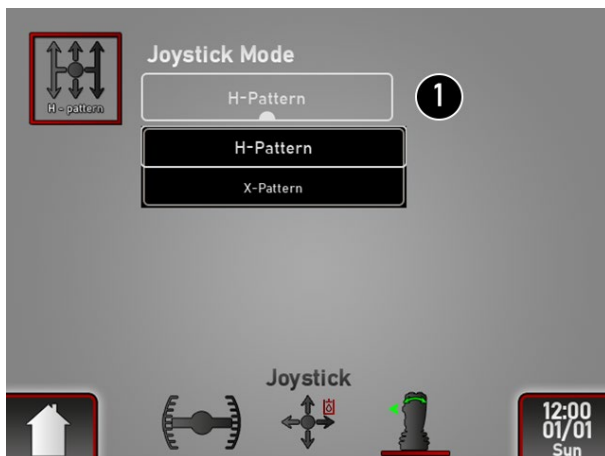


Abbildung 1.3

1. Joystick-Muster

(siehe "5. Der Joystick" Seite 11 zur Erklärung)



### 3.5. MESSUNGEN

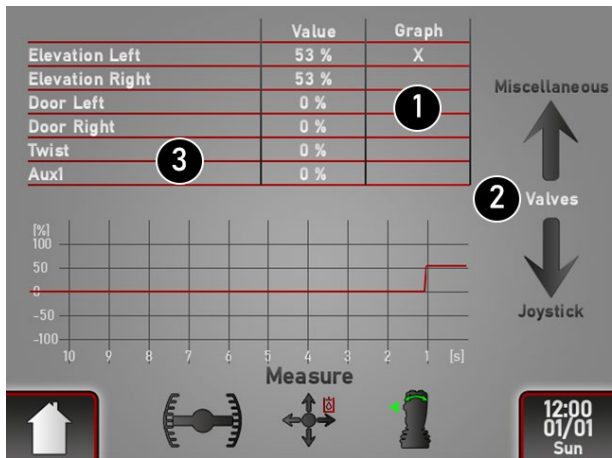


Abbildung 1.4

1. Chartinformationen auswählen
2. Nächste/Vorherige Seite
3. "Twist" und "Aux1" nur bei kilver



### 3.6 EINSTELLUNGEN



Abbildung 1.5

Wählen Sie ein Symbol für die Einstellungen aus



#### 3.6.1. EINSTELLUNGEN – Verknüpfungen

3D	P: 1.00	D: 0.00	Deathband: 0.0 mm
Laser	P: 1.00	D: 0.00	Deathband: 0.0 mm
Sonic	P: 1.00	D: 0.00	Deathband: 0.0 mm
Slope	P: 1.00	D: 0.00	Deathband: 0.0 mm
Deathband A.D.C.	50 mm		
Auto Window	50 mm		
Smart-Motion Mode	Enabled - Center		

Abbildung 1.5.1

1. Wertschätzung der Gerichtsorgane
2. Tote Bande\*
3. Regelbereich
4. "Smart-Motion"-Modus\*\*



**Weitere Informationen:**

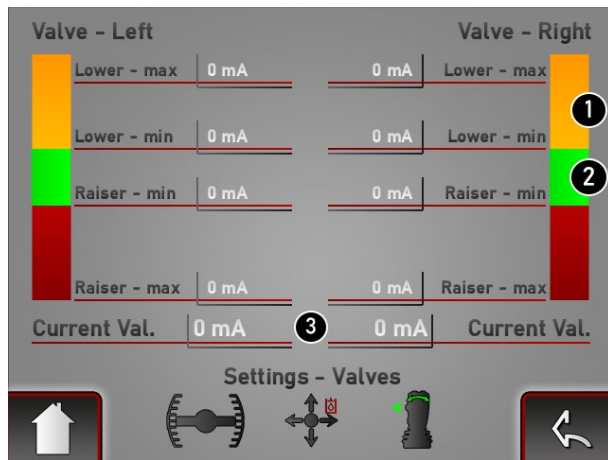
\* Die Toleranz der "automatischen Türsteuerung"

\*\*

Enabled - Center	Aktiviert–Mitte → Neigungs- und Höhensensor an 2 Seiten
Enabled - Side	Aktiviert – Seite → Neigungssensor 1 Seite, Höhensensor 2 Seiten
Disabled	Deaktiviert → Neigungssensor 1 Seite, Höhensensor 1 Seite



3.6.2. EINSTELLUNGEN – Ventile



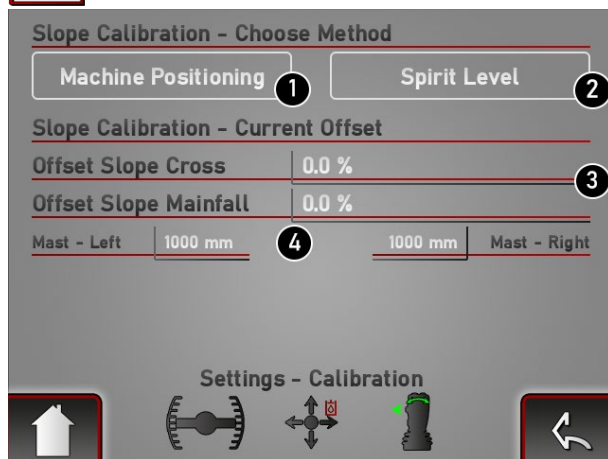
1. Maximalwert
2. Ventil-Cutpoint-Wert
3. Aktueller Ventilwert (Ventile bewegen sich mit minimaler Drehzahl)

VORSICHT! Tippen Sie auf die Werte, die Sie festlegen möchten.

Abbildung 1.5.2



3.6.3. EINSTELLUNGEN – Kalibrierung



1. Kalibrieren Sie mit der Maschine
2. Mit einer Wasserwaage kalibrieren
3. Aktuelle Offset-Werte

Abbildung 1.5.3.



### 3.6.4. EINSTELLUNGEN – Joystick

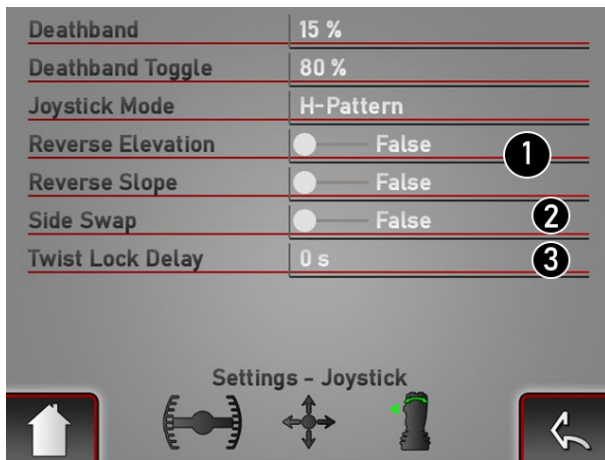


Abbildung 1.5.4.

1. Richtungsumkehr
2. Schalten Sie die Funktionen des rechten und linken Joysticks um
3. Stellen Sie die Twist-Lock-Verzögerung ein\*

#### Weitere Informationen:

- \* Die Verzögerungszeit des Sperrens der Drehfunktion nach dem Ausschalten der Maschine. (Nur wenn der Modus "Automatische Sperre" aktiviert ist).



### 3.6.5. EINSTELLUNGEN – Anzeige



Abbildung 1.5.5.

1. Größe der Gesamtfläche
2. Größe der "near-green area"\*
3. Größe der Grünfläche

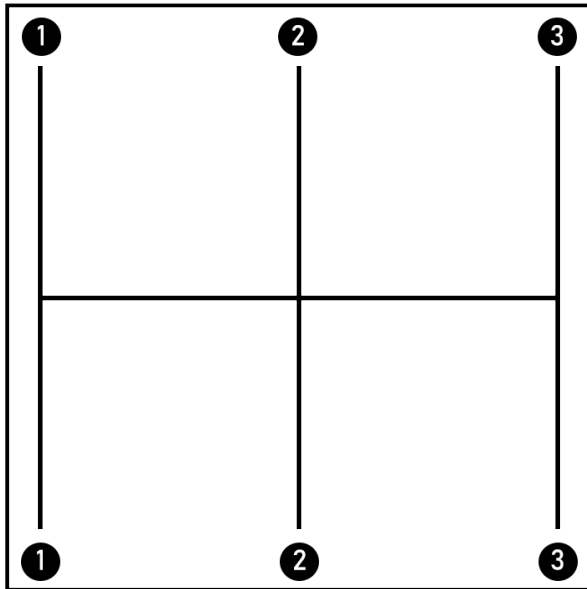
VORSICHT! Alles wird von Grund auf neu betrachtet

#### Weitere Informationen:

- \* Gilt nur für die Anzeigen auf dem Laserempfänger

## 4. DER JOYSTICK

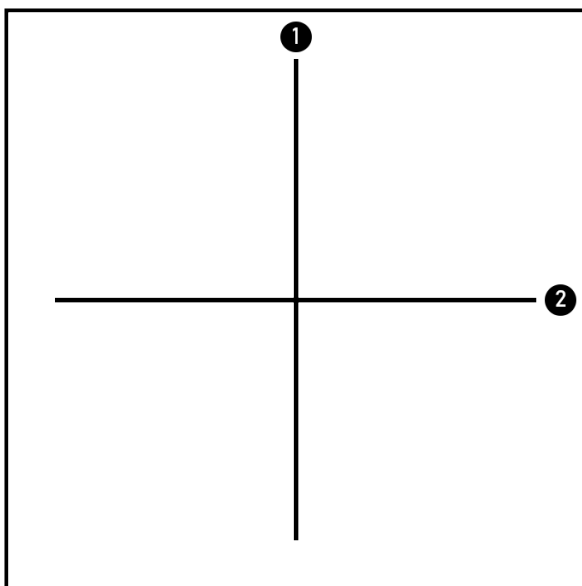
### 4.1. H-MUSTER



1. Oben/Unten links
2. Gesamt nach oben/unten
3. Rechts oben/unten

Abbildung 2.1

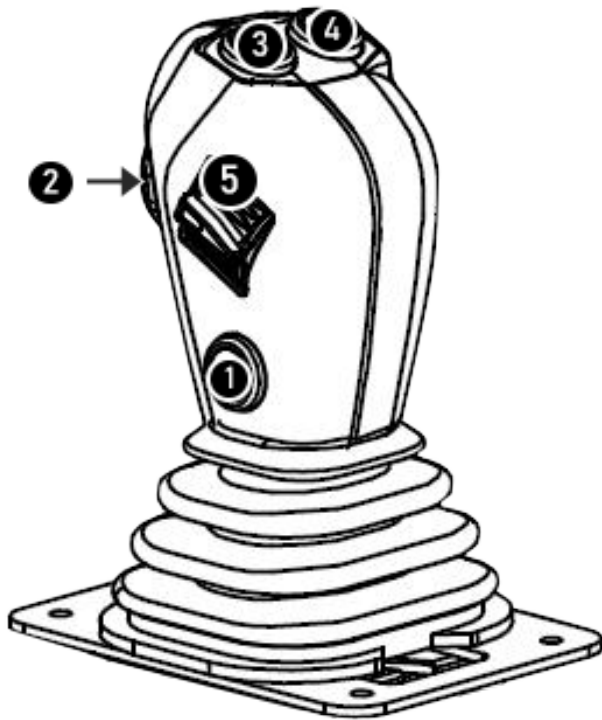
### 4.2. X-MUSTER



1. Aufwärts/Abwärts Gesamt
2. Kippen Sie nach links/rechts

Abbildung 2.2

### 4.3. JOYSTICK-FUNKTIONEN



1. Schalter schalten\*
2. Automatik-Taste\*\*
3. Funktion links\*\*\*
4. Funktion rechts\*\*\*
5. Wippschalter\*\*\*\*

Abbildung 22.3

#### **Weitere Informationen:**

- \* Drücken Sie die Taste 1 Sekunde lang, um zwischen den Funktionen zu wechseln, tippen Sie 1 Mal auf die Taste, um zwischen der Türseite zu wechseln
- \*\*Ein- oder Ausschalten der Automatikfunktion
- \*\*\* Steuerung der Twist-Funktion oder des aux1 (aktive Funktion wird auf dem Joystick angezeigt)
- \*\*\*\* Aktivierte Türseite öffnen und schließen (Türseite wird durch Pfeil neben dem Joystick angezeigt)

Der Joystick am unteren Bildschirmrand zeigt die aktivierten Funktionen an



Tür links und  
Drehfunktion



Türrechts und  
Drehfunktion



Tür links und  
Aux1

## 5. PROBLEME UND LÖSUNGEN

<b>PROBLEM</b>		<b>MÖGLICHE URSACHE</b>
1.	Der Laserempfänger funktioniert nicht:	-Keine Spannung vorhanden -Kabel/Stecker beschädigt -Empfänger defekt
2.	Ventil steuert nicht richtig oder gar nicht	-Spule defekt -Kabel/Stecker beschädigt -Keine Spannung vorhanden -Defekter Joystick
3.	Das System bootet nicht oder funktioniert nicht wie gewünscht	-Nein/Niederspannung -Defekte Sicherung -Unzureichend/keine Masse -Display defekt
4.	Das Ventil steuert langsam	Ventildrehzahl falsch eingestellt

## 6. CE-Konformitätserklärung

### 6.1. Anbringungsstelle der CE-Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung, die auf dem Produkt angebracht ist, zeigt an, dass das Produkt allen geltenden europäischen Richtlinien entspricht. Weitere Informationen zur Konformität finden Sie in der EU-Konformitätserklärung, die beim Hersteller erhältlich ist.

**Position der CE-Kennzeichnung:**

Die CE-Kennzeichnung befindet sich auf der Rückseite der Displaybox.