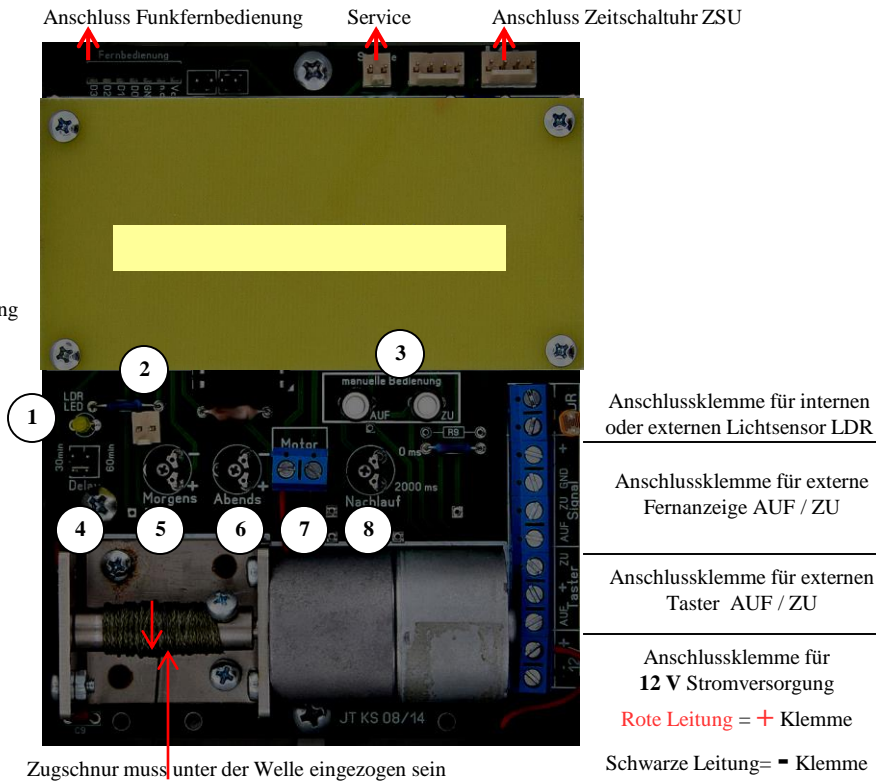


## 1. Anschlussbelegung Klappensteller JT KS

- 1 LED Anzeige für Lichtsensor LDR  
LED = AN - LDR mind. Helligkeit erreicht  
LED = AUS - LDR mind. Dunkelheit erreicht
- 2 Anschluss für externe Lichtschaltung
- 3 Taster für interne manuelle Betätigung AUF / ZU
- 4 Jumper für Zeitverzögerung ZU - fahren  
Jumper **links senkrecht** 30 min Verzögerung  
Jumper **rechts senkrecht** 60 min Verzögerung  
Jumper unten waagrecht - keine Funktion  
Jumper **links und rechts** senkrecht 90 min Verzögerung
- 5 Poti für Einstellung mind. Helligkeit für Morgens  
Wertebereich 15 % bis 100 %
- 6 Poti für Einstellung mind. Dunkelheit für Abends  
Wertebereich 2 % bis 12 %
- 7 Anschlussklemme für Motor
- 8 Poti für Einstellung Nachlauf für Selbstverriegelung  
Klappe, wenn vorhanden  
Wertebereich von 2 ms bis 2000 ms (= 2 sec.)



Zugschnur muss unter der Welle eingezogen sein

## 2. Funktionsweise des Klappenstellers JT KS ...

Der Klappensteller arbeitet grundsätzlich in einem Automatik - Modus.

Dieser Modus wird gesteuert von dem Lichtsensor ( LDR ) und den Poti's ( im Bild 5 + 6 ) für Morgens und Abends!

**Der Lichtsensor LDR** misst permanent die aktuelle Helligkeit, welche in Prozent ( 0% - 100% ) intern umgerechnet wird und dient der Automatik als Referenzwert für weitere Aktionen ( 0% = absolut dunkel und 100% = direkte Sonneneinstrahlung).

Ist die aktuelle Helligkeit größer oder gleich der Vorgabe für Morgens leuchtet die LED des LDR. Erst wenn die aktuelle Helligkeit kleiner oder gleich der Vorgabe des Poti für Abends ist schaltet die LED des LDR aus.

**Poti Morgens ( 5 ) und Poti Abends ( 6 ):** Das Poti für Morgens bestimmt eine Mindesthelligkeit, bewertet in %, welche erreicht werden muss, damit der Klappensteller die Klappe Morgens öffnet ( AUF fährt ). Der Wertebereich ist festgelegt von 15% bis 100 % ! Das Poti für Abends bestimmt wie dunkel es mind. sein muss damit der Klappensteller die Klappe Abends schließt ( ZU fährt ). Der Wertebereich ist festgelegt von 2% bis 12%.

**Sicherheitsminute:** Ist die jeweilige Helligkeit für Morgens oder Abends erreicht, ist vor jeder Ausführung eine Sicherheitsminute Wartezeit einprogrammiert. Danach wird nochmals von der Automatik geprüft ob das vorherige Auslösen berechtigt oder eine ungewollte zufällige Beleuchtung oder Abdunklung vorhanden war.

**Delay-Verzögerung:** Über diesen Jumper (4) ist es **für Abends** möglich, wenn der LDR erkennt, dass es dunkel ist, das Schließen zu verzögern.

- Jumper **links senkrecht** 30 min Verzögerung
- Jumper **rechts senkrecht** 60 min Verzögerung
- Jumper unten waagrecht - keine Funktion
- Jumper **links und rechts** senkrecht 90 min Verzögerung

**Nachlauf:** Mit dieser Verzögerung über das Poti (8) von 2 ms bis 2000 ms (= 2 sec ) ist es möglich das genaue Ausführen des Mechanismus einer Klappe mit Selbstverriegelung einzustellen.

**LED ( LDR ) Anzeige:** Die gelbe LED zeigt an ob der Lichtsensor hell erkannt hat = LED AN ( hell ) oder ob der Lichtsensor Dunkel erkannt hat = LED AUS.

Vor der Montage keine Funktionsversuche durchführen, und vorher genau diese Montageanleitung durchlesen!  
Keine Pestizide an oder in den Geräten verwenden! Diese können die Elektronik beschädigen und wir verweigern die Reparatur!

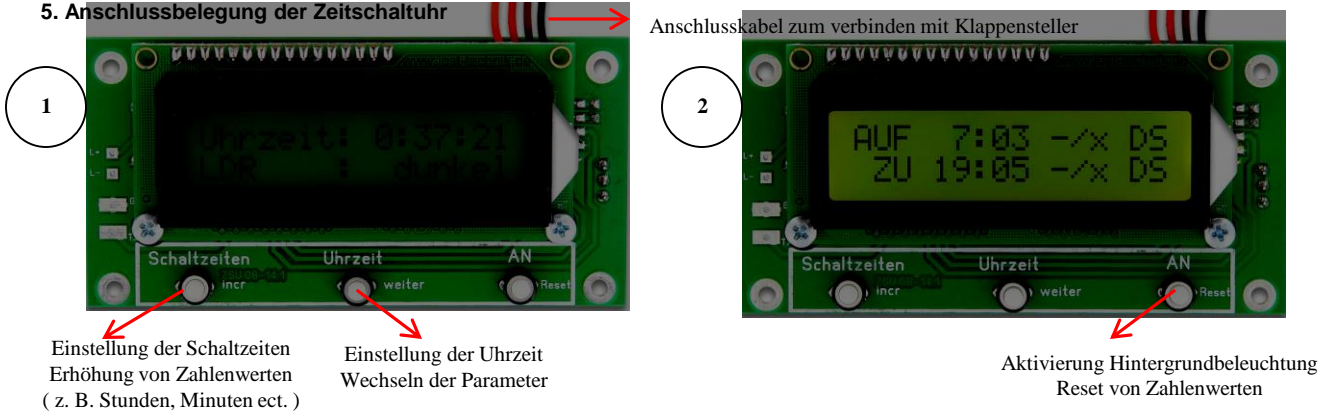
**3. Montage des Klappensteller JT-KS:** Den JT-KS so anbringen wie in den Montagebeispielen angegeben und dabei beachten dass die Zugschnur gerade aus dem JT-KS gezogen wird, Schrägzug vermeiden! Der Schieber oder die Klappe muss vollständig geöffnet sein. In diesem geöffneten Zustand muss der Schieber oder die Klappe über eine Verbindungsschnur an der Befestigungsmutter, welche den oberen Anschlagpunkt darstellt und sich an der Unterseite des JT-KS befindet, angebracht werden. Dabei nicht versuchen die Schur aus dem JT-KS zu ziehen! Damit ist die obere Endstellung des Schiebers oder der Klappe festgelegt. Die untere Begrenzung des Schiebers oder der Klappe erkennt der JT-KS selbst. Diese untere Endstellung muss nicht manuell eingestellt werden. Das Klappen- bzw. Schiebergewicht sollte mind. 400 g und max. 3 kg betragen. Bei Klappengewichten zwischen 300 g und 400 g sollte dies bei Bestellung angegeben sein, da eine andere Einstellung der Abschaltautomatik erforderlich ist. Wenn der JT-KS im Innenraum montiert wird ist ein Außenlichtsensor erforderlich! Steckernetzteil nur für Innenbereich zugelassen!

#### 4. ( Erste ) Inbetriebnahme des Klappenstellers JT- KS ...

Eine Inbetriebnahme des JT-KS darf nicht ohne befestigte Klappe ( Gewicht ) erfolgen !!!!

Die Inbetriebnahme des JT-KS sollte erfolgen wenn es hell ist. Nach anliegen der 12 V DC Versorgungsspannung ( Einstecken des 12 V Steckernetzteiles in die Steckdose ) bzw. nach Wiederkehr der 12 V Versorgungsspannung durch Spannungsunterbrechung oder Stromausfall beginnt die Steuerung mit einer automatischen Inbetriebnahmeroutine. Dabei fährt die Klappe AUF bis zum oberen Anschlag. Danach wird der Lichtsensor (LDR) von der Steuerung überprüft und je nach Status ( Hell oder Dunkel ) wird die Klappe nochmals Auf ( auch wenn schon AUF ist ) oder ZU gefahren. Danach befindet sich die Steuerung im Automatikbetrieb. Dieser Ablauf erfolgt auch nach einer Unterbrechung der Spannungsversorgung oder Stromausfall.

#### 5. Anschlussbelegung der Zeitschaltuhr



#### 6. Funktionsweise Zeitschaltuhr ZSU

**Die ZSU arbeitet grundsätzlich mit zwei Tageszeiten >> Morgens = 3.00 Uhr bis 14.59 Uhr und Abends = 15.00 Uhr bis 2.59 Uhr <<**

Die ZSU bekommt über Ihren Eingang vom Klappensteller ein Signal, das der ZSU signalisiert, welchen Zustand der LDR aktuell erreicht hat. Dies wird im Display mit LDR : dunkel oder LDR : hell angezeigt. Die zugehörige Ausführung erfolgt aber erst, wenn zutreffende Tageszeit erreicht ist. Die drei Taster unterhalb des Displays arbeiten mit doppelten Funktionen. Im „normalen“ Betrieb ist die Funktion der Beschriftung oberhalb der Taster zuständig, während beim Einstellen von Zeiten die Beschriftung neben der Taster Gültigkeit hat.

**Taster links ( Schaltzeiten )** ist für die Einstellung der Schaltzeiten. Innerhalb der Einstellung dient dieser Taster um Werte zu erhöhen.  
**Taster Mitte ( Uhrzeit )** ist für die Einstellung der aktuellen Uhrzeit. Innerhalb der Einstellung dient der Taster um zum nächsten Parameter zu gelangen.

**Taster rechts ( AN )** ist für die Aktivierung der Hintergrundbeleuchtung des Displays. Die Hintergrundbeleuchtung deaktiviert sich am Ende einer Einstellung zur nächsten vollen Minute. Innerhalb der Einstellung dient der Taster um Werte zu re-setzen ( auf Null setzen).

Die Schaltuhr ZSU wird voreingestellt auf folgende Zeiten und Betriebsmodi: AUF 7:03 +/+ und ZU 19:05 X/X

##### **Einstellung Uhrzeit :**

Drücken Taster Mitte ( Uhrzeit ). Die Beleuchtung wird aktiviert und der Cursor blinkt und erscheint unterhalb der Anzeige für Stunde. Den Taster links ( Incr ) so oft drücken bis die Stunde für die aktuelle Uhrzeit eingestellt ist. Drücken des Tasters Mitte ( weiter ) um zu bestätigen und zur nächsten Einstellung der Minuten zu gelangen. Jetzt Minuten genauso einstellen wie bei Einstellung der Stunden. Bestätigen mit Taster Mitte um die Sekunden auch wieder so einzustellen. Nachdem die Uhrzeit eingestellt ist, den Taster Mitte ( weiter ) drücken um zur „normalen“ Ansicht zu kommen.

##### **Einstellung Schaltzeiten:**

Drücken Taster rechts ( AN ) , Beleuchtung wird aktiviert.

Drücken Taster links ( Schaltzeiten ) bis Zeitanzeige hinter „AUF“ blinkt und mit dem Taster Mitte ( Incr ), sowie Taster Mitte ( weiter ) die Zeit zum Öffnen – AUF einstellen, sowie die entsprechenden Schaltbedingungen:

- X / - es soll nur per Zeit geschaltet werden, LDR ( Lichtsensor ) bzw. DS - Dämmerungsschalter bleibt unbeachtet
- / X Zeitschaltuhr bleibt unbeachtet bzw. ignoriert, nur mit LDR ( Lichtsensor ) bzw. DS - Dämmerungsschalter schalten
- X / X entweder mit Zeitschaltuhr **oder** LDR ( Lichtsensor ) bzw. DS - Dämmerungsschalter schalten
- + / + mit Zeitschaltuhr **und** LDR ( Lichtsensor ) bzw. DS - Dämmerungsschalter schalten

### Daraus ergeben sich folgende Beispiele zur Einstellung:

X / - Klappe soll morgens \_\_\_ Uhr ( nur per Zeit ) geöffnet werden.

- / X Klappe soll morgens geöffnet werden wenn es hell genug ist ( nur über Lichtsensor LDR bzw. DS - Dämmerungsschalter )

X / X Klappe soll morgens \_\_\_ Uhr **oder** wenn es hell genug ist, geöffnet werden.

+ / + Klappe soll morgens \_\_\_ Uhr geöffnet werden **und** es muss hell genug sein.

Mit dem Taster „weiter“ jetzt die Schaltbedingungen genauso zum Schließen – ZU einstellen:

Daraus ergeben sich folgende Beispiele zur Einstellung:

X / - Klappe soll abends \_\_\_ Uhr ( nur per Zeit ) geschlossen werden.

- / X Klappe soll geschlossen werden wenn es dunkel wird ( nur über Lichtsensor LDR bzw. DS - Dämmerungsschalter ).

X / X Klappe soll abends \_\_\_ Uhr **oder** wenn es dunkel wird, geschlossen werden.

+ / + Klappe soll abends \_\_\_ Uhr geschlossen werden **und** es muss dunkel sein.

Jetzt ist die Schaltuhr einsatzbereit!

### 7. ( Erste ) Inbetriebnahme Klappensteller JT KS mit Zeitschaltuhr ZSU

Eine Inbetriebnahme des JT-KS kann nicht ohne befestigte Klappe ( Gewicht ) erfolgen !!!!

Nach anliegen der 12 V DC Versorgungsspannung ( Einstecken des 12 V Steckernetzteiles in die Steckdose ) bzw. nach Wiederkehr der 12 V Versorgungsspannung durch Spannungsunterbrechung oder Stromausfall beginnt die Steuerung mit einer automatischen Inbetriebnahmeroutine. Dabei fährt die Klappe AUF bis zum oberen Anschlag. Danach wird der Lichtsensor (LDR) von der Steuerung überprüft und je nach Status ( Hell oder Dunkel ) wird die Klappe nochmals Auf ( auch wenn schon AUF ist ) oder ZU gefahren. Danach befindet sich die Steuerung im Automatikbetrieb. Dieser Ablauf erfolgt auch nach einer Unterbrechung der Spannungsversorgung oder Stromausfall.

**Wichtig:** Sobald die Zeitschaltuhr benutzt wird, sind alle Aktionen abhängig von der Tageszeit >>> siehe **Funktionsweise Zeitschaltuhr**

**8. Wartung:** Zugschnur und Getriebe sind wartungsfrei, nicht fetten oder ölen!

Belastung: ca. 300 g bis max. 3 kg ( mit Umlenkrollen als Flaschenzug größeres Gewicht bis max. 5 kg möglich)

### 9. Entsorgung

**Verkaufsverpackungen** sind Verpackungen, die beim Endverbraucher anfallen (§ 3 Abs. 1 Nr. 2 Verpackungs-Verordnung).

Hersteller oder Vertreiber der Produkte sind verpflichtet, entweder die Verpackungsabfälle im Geschäft oder in der unmittelbaren Nähe unentgeltlich (§ 6 Abs. 1) zurückzunehmen oder sich an einem flächendeckenden System zu beteiligen, das die Verpackungsabfälle beim privaten Endverbraucher oder in dessen Nähe abholt (sog. Duale Systeme).

#### Informationspflicht nach der BatterieVO

Im Zusammenhang mit dem Vertrieb von Batterien oder mit der Lieferung von Geräten, die Batterien enthalten, sind wir verpflichtet, Sie auf folgendes hinzuweisen:

Sie sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien als Endnutzer gesetzlich verpflichtet. Sie können Altbatterien, die wir als Neubatterien im Sortiment führen oder geführt haben, unentgeltlich an unserem Versandlager (Versandadresse) zurückgeben. Die auf den Batterien abgebildeten Symbole haben folgende Bedeutung:

Das Symbol der durchgekreuzten Mülltonne bedeutet, dass die Batterie nicht in den Hausmüll gegeben werden darf.

Pb = Batterie enthält mehr als 0,004 Masseprozent Blei

Cd = Batterie enthält mehr als 0,002 Masseprozent Cadmium

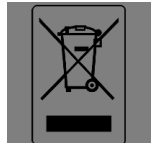
Hg = Batterie enthält mehr als 0,0005 Masseprozent Quecksilber.

#### WEEE Richtlinie 2002/96/EG

Elektrische und elektronische Geräte dürfen nach der europäischen WEEE Richtlinie nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Deren Bestandteile müssen getrennt der Wiederverwertung oder Entsorgung zugeführt werden, weil giftige und gefährliche Bestandteile bei unsachgemäßer Entsorgung die Umwelt nachhaltig schädigen können. Sie sind als Verbraucher nach dem Elektroggesetz (ElektroG) verpflichtet, elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Lebensdauer an den Hersteller, die Verkaufsstelle oder an dafür eingerichtete, öffentliche Sammelstellen kostenlos zurückzugeben.

Einzelheiten dazu regelt das jeweilige Landesrecht. Das Symbol auf dem Produkt, der Betriebsanleitung oder/und der Verpackung weist auf diese Bestimmungen hin.

WEEE-Reg.-Nr.: DE58973207



### EG-Konformitätserklärung gemäß der EG-Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG vom 17. Mai 2006, Anhang II A

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend bezeichnete Maschine in ihrer Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG entspricht. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

#### Hersteller/Bevollmächtigter:

Jost-Technik Inh. Ilka Jost Martha-Brautzsch-Str. 26a, D- 04838 Doberschütz Tel.: +49(0)34244/59566

#### Beschreibung der Maschine:

- Funktion: Klappensteller
- Typ/Modell : JT-KS ...
- Seriennummer: V1
- Baujahr: 2014

#### Es wird die Übereinstimmung mit weiteren, ebenfalls für das Produkt geltenden Richtlinien/Bestimmungen erklärt:

- EG - EMV-Richtlinie (2004/108/EG) vom 15. Dezember 2004
- EG - Niederspannungs-Richtlinie (2006/95/EG) vom 27. Dezember 2006

#### Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der Technischen Dokumentation:

Gerd Jost Martha-Brautzsch-Str. 26a D-04838 Doberschütz