

WELLBOX\_OEM\_TAKT

Pooltaster-Interface  
für den Einbau in Schaltschränke  
oder als Wandgehäuse

2-Takt-Ausführung

Technische  
Dokumentation

Version 1.0  
vom 16.10.2015



## Inhalt

1. Sicherheitshinweise .....	3
2. Zweck .....	4
2.2 Eckdaten im Überblick .....	4
<b>3. Funktionsweise .....</b>	<b>5</b>
<b>3.1. Attraktionstaster .....</b>	<b>5</b>
<b>4. Kontrollfunktionen .....</b>	<b>5</b>
<b>5.1 Spannungsversorgung .....</b>	<b>5</b>
<b>5. Anschluss-Übersicht .....</b>	<b>6</b>
<b>6. Lage der Stecker und Bedienelemente .....</b>	<b>7</b>
7. Technische Daten .....	9
8. Sonstige Hinweise .....	10
9. EG Konformitätserklärung .....	11



## 1. Sicherheitshinweise



### *ACHTUNG, Gefahr durch elektrische Spannung*

*Zur dauerhaften Sicherstellung eines gefahrlosen Betriebes sind folgende Punkte strengstens einzuhalten:*

*Das Gerät darf ausschließlich für den im Folgenden beschriebenen Einsatzzweck verwendet werden.*

*Das Gerät ist ausschließlich zum Einsatz in Schaltanlagen (Schaltschränken) durch konzessionierte Fachbetriebe gedacht. Es stellt daher ein sogenanntes OEM (Original Equipment Manufacturer)-Teil dar.*

*Keinesfalls ist ein Betrieb ohne Schutzgehäuse und entsprechende Spannungsversorgung zulässig. Die Versorgung der Box ist durch die schaltschrankinterne 24V Industriespannung herzustellen. Bei Boxen mit eingebautem Netzteil müssen auf der Netzseite durch eine externe Vorsicherung max.6A geschützt werden.*

***Die Zuleitungen zu den Tastern sind getrennt von allen anderen Leitungen zu verlegen und in ein eigenes Schutzrohr einzuziehen.***

*Die Relaiskontakte im Gerät dürfen nur zu Steuerzwecken verwendet werden, keinesfalls darf die Hauptversorgung von Pumpen o.ä. über diese Kontakte geführt werden!*

*Falscher Anschluss der Tasterzuleitungen kann das Gerät zerstören!*



**ACHTUNG, keine austauschbaren Teile im Inneren**

*Das Gerät nicht zerlegen! Es befinden sich keine, durch den Benutzer austauschbaren Teile im Inneren des Gehäuses.*

## 2. Zweck

Die Interfacebox dient der Bedienung von 1 Sensortastern „WELLKEY®“ für die sequenzielle Attraktionssteuerung oder ähnliche Anwendungen von 2 Attraktionen

### 2.2 Eckdaten im Überblick

- Sichere elektrische Versorgung der Beckentaster durch Verwendung von 12V Sicherheitskleinspannung, die durch DC-DC-Wandler aus der 24V Industriespannung gewonnen wird.
- 1 Taster anschließbar
- Stand-alone-Betrieb
- Blinksignal während laufender Attraktion, Dauerlicht in der Ruhephase
- Laufzeit für beide Attraktionen getrennt einstellbar
- Sicherung gegen kurzfristiges Schalten (Kinderspielsicherung)
- Relaisausgänge zur potentialfreien Signalausgabel (für Schütze, o.ä.)



### 3. Funktionsweise

Diese Betriebsart ist eingestellt, wenn am Typenschild auf der Seite die Option "TAKT" markiert ist.

#### 3.1. Attraktionstaster

Im Ruhebetrieb sind beide Relais ausgeschaltet (die Kontakt an den Anschlüssen 1 und 2, sowie 3 und 4 sind geöffnet)

Die LED im Taster leuchtet konstant (=Pilotlicht)

Ein Druck auf den Taster (angeschlossen an den Klemmen 9, 10, 11, 12) bewirkt folgende Aktionen:

- Der Relaiskontakt 1-2 schließt
- Die LED im Taster beginnt zu blinken.
- Während dieser Zeit kann durch einen erneuten Druck auf die zweite Attraktion umgeschaltet werden. Die Kontakte 1-2 werden geöffnet und die Kontakte 3-4 werden geschlossen (=manuelle Umschaltung durch den Benutzer). Ein Abermaliger Druck auf den Taster schaltet beide Attraktionen ab, beide Relaiskontakte öffnen.
- Die LED im Taster geht wieder auf Dauerbetrieb
- Wird nicht mehr manuell abgeschaltet, während die erste Attraktion läuft, so öffnen die Kontakte 1-2 automatisch nach einer einstellbaren Zeit. Diese kann mittels Drehregler T1 im Bereich von 0 bis 30 Minuten vorgewählt werden (Sicherheitsabschaltung gegen Dauerlauf bei unbeaufsichtigtem Betrieb). Dazu mit einem kleinen Schraubendreher das dahinterliegende Poti verstellen.
- Wird nicht mehr manuell abgeschaltet, während die zweite Attraktion läuft, so öffnen die Kontakte 3-4 automatisch nach einer einstellbaren Zeit. Diese kann mittels Drehregler T2 im Bereich von 0 bis 30 Minuten vorgewählt werden (Sicherheitsabschaltung gegen Dauerlauf bei unbeaufsichtigtem Betrieb). Dazu mit einem kleinen Schraubendreher das dahinterliegende Poti verstellen.

### 4. Kontrollfunktionen

#### 5.1 Spannungsversorgung

LED o.k. leuchtet blau, wenn an Klemme 5(+) und 8(-) die korrekte Spannung von 24Vdc anliegt



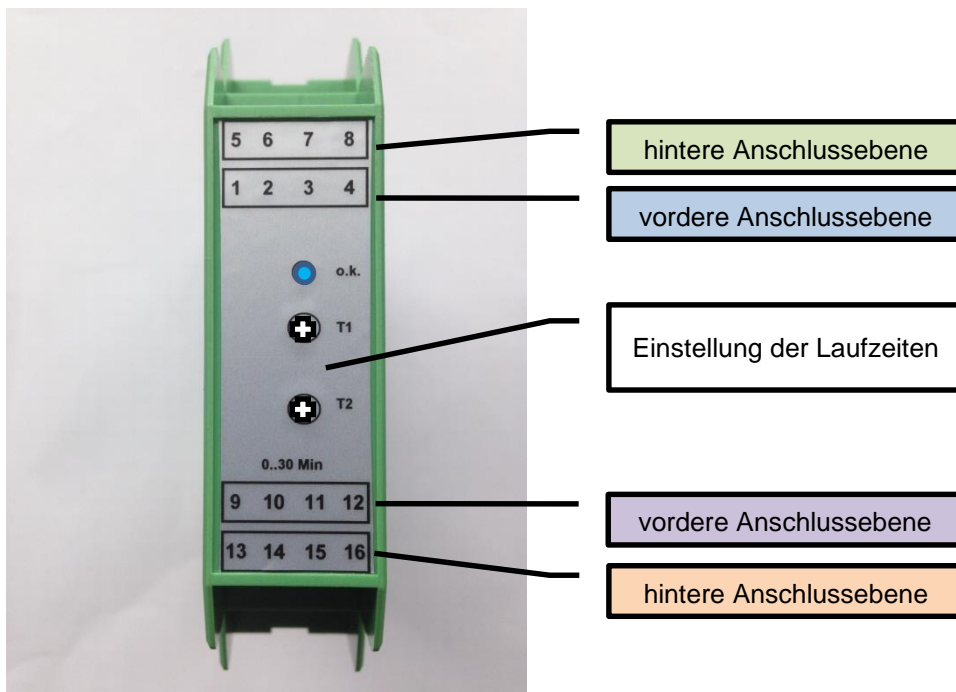
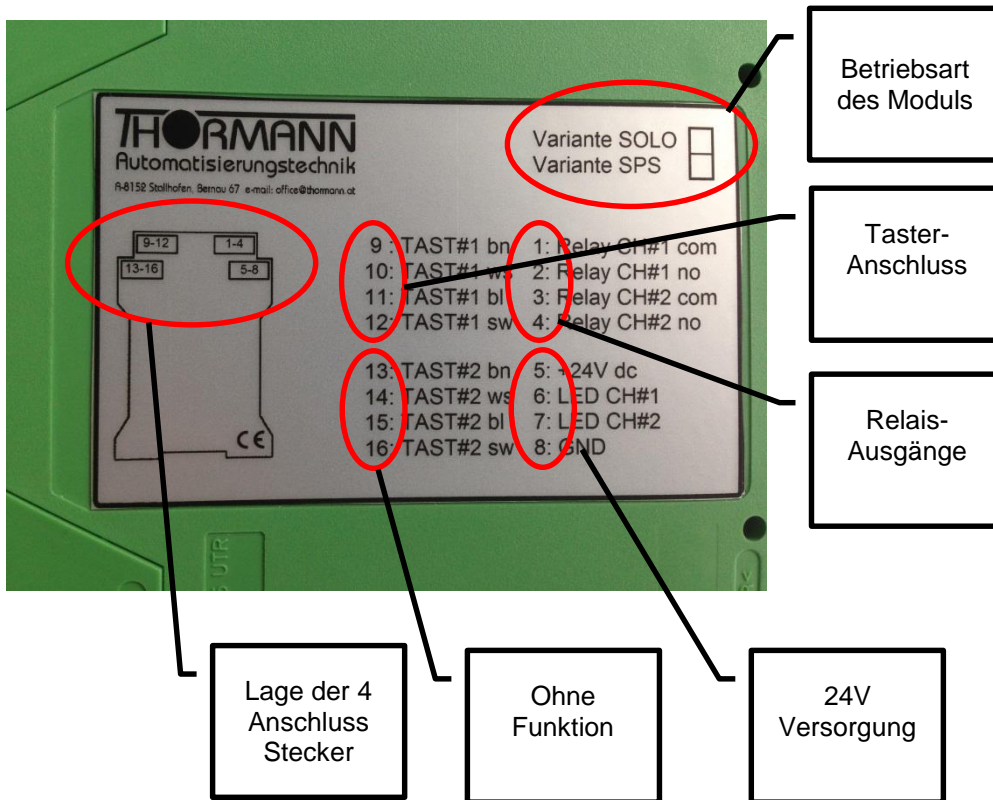
## 5. Anschluss-Übersicht

Die Belegung der Klemmen ist auch seitlich am Gerät dargestellt. Die 4x4-er Gruppen sind steckbar ausgeführt, sodass im Servicefall die angeschlossenen Leitungen nicht gelöst werden müssen.

Anschluss	Funktion	Hinweise
1	Relais Kanal 1	Pot. frei, max. 230V/1A Wurzel
2	Relais Kanal 1	Pot. frei, max. 230V/1A Schließer
3	Relais Kanal 2	Pot. frei, max. 230V/1A Wurzel
4	Relais Kanal 2	Pot. frei, max. 230V/1A Schließer
5	Versorgungsspannung +24V/max. 0,3A	muss potentialgetrennt von der Netzspannung eingespeist werden
6	Ohne Funktion	NICHT beschalten !
7	Ohne Funktion	NICHT beschalten !
8	Versorgungsspannung Masse(GND)	
9	Taster 1 (bn)	M12 Anschlusskabel Pin 1 Spannungsausgang für Tasterversorgung 12V
10	Taster 1 (ws)	M12 Anschlusskabel Pin 2 Signalausgang des Tasters aktiv low. Dieser wird während des Tastendrucks auf GND gezogen.
11	Taster 1 (bl)	M12 Anschlusskabel Pin 3 Masse
12	Taster 1 (sw)	M12 Anschlusskabel Pin 4 LED-Steuerung, aktiv low GND-Potential schaltet die LED ein
13	Ohne Funktion	NICHT beschalten !
14	Ohne Funktion	NICHT beschalten !
15	Ohne Funktion	NICHT beschalten !
16	Ohne Funktion	NICHT beschalten !



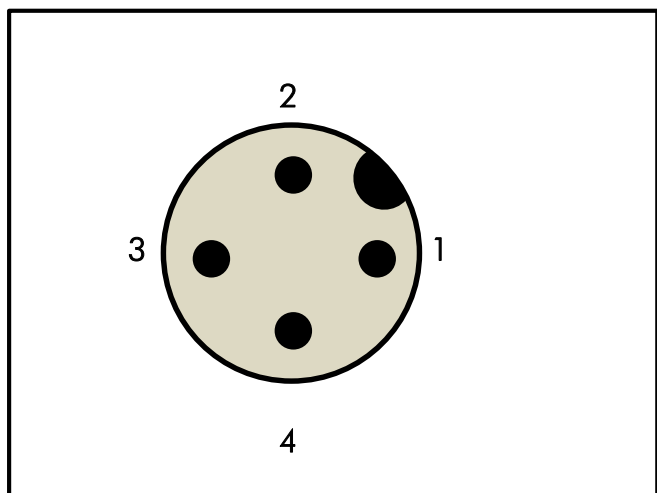
## 6. Lage der Stecker und Bedienelemente



Hinweis: *vorne* ist weiter von der Hutschiene entfernt



## Steckerbelegung des Tasters



Ansicht auf die Stiftseite am Taster

## Pinbeschreibung

### Pin1

Versorgung +10..15V  
Gleichspannung

### Pin2

Signalausgang aktiv low.  
Dieser wird während des  
Tastendrucks auf GND gezogen.  
Dies entspricht der Funktion NPN-  
Schließer.

Maximaler Schaltstrom: 100 mA

### Pin3

Masse (GND)

### Pin4

LED-Steuerung  
aktiv low  
GND-Potential schaltet die LED ein

## Wellbox-Anschluss

Mittels Standard-M12 Kabel  
4-polig  
Farbcodierung:

braun	Pin1 am Taster
weiß	Pin2 am Taster
blau	Pin3 am Taster
schwarz	Pin4 am Taster





## 7. Technische Daten

### Spannungsversorgung

24V Industriegespannung aus Netzgetrennter Quelle  
Stromaufnahme max. 300 mA  
Integrierte Tasterversorgung von 12Vdc  
Optional: eingebautes Netzteil 230Vac/24V dc

### Isolation

Zwischen den Tasterzuleitungen und der Versorgungsseite ist eine Isolationsfestigkeit von min. 1000V für 60 Sekunden gewährleistet.

### Relaisausgänge

2 Stück, je max. 230Vac/1A ohmsche Last (nur für Steuerstromkreise!)  
Bei stark induktiven Lasten (z.B. Schütze) Kontaktschutzbeschaltung vorsehen!

### Tastereingänge

1 Stück WELLKEY®-Taster mit integrierter LED

### Reset-Verhalten

Beim Einschalten und nach Spannungsausfall sind alle Relais in Ruhelage und alle internen Zähler auf Null gestellt.  
Das Programm des Microcontrollers ist dauerhaft in einem Flash-Speicher hinterlegt und geht bei Spannungsausfall nicht verloren.

### Mechanik

Schutzart IP42  
Steckbare Leitungsanschlüsse

### Erlaubte Leitungstypen

Tasterzuleitung: LiYY 4x0,25, oder mitgeliefertes M12-Originalkabel der Taster  
Alle anderen Klemmen: Yf max. 1 mm<sup>2</sup> mit Aderendhülsen



## 8. Sonstige Hinweise

Änderungen, die technischen Verbesserungen dienen, können in beliebigem Umfang durchgeführt werden. Immer den letzten Stand der beiliegenden Doku beachten!

Irrtum und Satzfehler nicht ausgeschlossen.

Der Inhalt ist unser alleiniges geistiges Eigentum. Vervielfältigung und Nachdruck nur mit unserer schriftlichen Zustimmung erlaubt!



## 9. EG Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir,

THORMANN AUTOMATISIERUNGSTECHNIK  
Bernau 67  
8152 Stallhofen  
Österreich

Dass die nachfolgend bezeichnete Produktfamilie auf Grund ihrer Konstruktion und Herstellungsverfahren den einschlägigen Sicherheit- u. Gesundheitsschutzanforderungen der Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft (EG) entspricht.

Produktbezeichnungen:

- WELLKEY
- WELLBOX\_WALL
- WELLBOX\_OEM

Einschlägige Richtlinien:

Im Sinne der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG und EMV-Richtlinie 89/336/EWG

Angewandte harmonisierte Normen:

Störaussendung:

EN61000-3-2:2001

EN61000-3-3:2002

EN61000-4-2:2001

EN61000-4-3:2001

EN61000-4-4:2002

EN61000-4-5:2001

EN61000-4-6:2001

EN61000-4-8:2001

EN61000-4-11:2001

Elektrische Sicherheit:

EN61010-1:2002

Für den Hersteller:

Ing. Rainer Thormann, Stallhofen am 4.4.2014

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ing. Rainer Thormann', with a long horizontal stroke extending to the right.