

## Beschreibung der Funktionstasten

### Inhaltsverzeichnis

1. Anwendungsbereich	1
1.1 Verwendbare Ultraschallsensoren	2
Programmiert werden können :	2
Nicht programmiert werden können :	2
1.2. Auswirkungen der Tasten BEGIN und END	2
Kompaktreihe M18 mit Schaltausgang	2
Kompaktreihe M18 mit Analogausgang	2
Kompaktreihe K2 mit Schaltausgang	2
Kompaktreihe K3 mit Analog- und Schaltausgang	2
2. Die Funktionen	3
2.1 Kopierfunktion ( Taste COPY )	3
2.1.1 Ablauf	3
2.1.2 Mögliche Fehler (rote LED PROG blinkt)	3
2.2 Lernfunktion ( Taste BEGIN und END )	4
2.2.1 Ablauf	4
2.2.2 Mögliche Fehler (rote LED PROG blinkt)	4

## 1. Anwendungsbereich

Mit den Funktionstasten des SONPROG PC Interface können Einstellungen am Ultraschallsensor ohne PC vorgenommen werden. Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:

<i>Taste</i>	<i>Bedeutung</i>
<b>COPY</b>	Mit der Kopierfunktion werden komplette Parametersätze eines Sensors in einen anderen kopiert. Dieser Vorgang kann beliebig oft wiederholt werden. Die rote LED PROG dient dabei als Statusanzeige. Durch Blinken wird ein Fehler angezeigt.
<b>BEGIN</b>	Mit dieser Taste wird entweder der Anfang des Schaltbereichs oder der Anfang des Analogbereichs eingelernt. Die rote LED PROG dient dabei als Statusanzeige. Durch Blinken wird ein Fehler angezeigt.
<b>END</b>	Mit dieser Taste wird entweder das Ende des Schaltbereichs oder das Ende des Analogbereichs eingelernt. Die rote LED PROG dient dabei als Statusanzeige. Durch Blinken wird ein Fehler angezeigt.

## 1.1 Verwendbare Ultraschallsensoren

Die Funktionstasten können mit allen Ultraschallsensoren verwendet werden, die auch mit der SONPROG PC-Software einstellbar sind.

### Programmiert werden können :

**Kompaktreihe M18**

**Kompaktreihe K2 mit Schaltausgang**

**Kompaktreihe K3 mit Analog- und Schaltausgang**

### Nicht programmiert werden können :

**Kompaktreihe M18S und K1**

## 1.2. Auswirkungen der Tasten BEGIN und END

Folgende Parameter werden durch die Tasten BEGIN und END beeinflusst:

### Kompaktreihe M18 mit Schaltausgang

BEGIN : Einlernen Anfang des Schaltbereichs.  
 END : Einlernen Ende des Schaltbereichs.  
 Danach sind die Potis abgeschaltet. Sie können über SONPROG PC Software wieder aktiviert werden.

### Kompaktreihe M18 mit Analogausgang

BEGIN : Einlernen Anfang des Analogbereichs.  
 END : Einlernen Ende des Analogbereichs.

### Kompaktreihe K2 mit Schaltausgang

BEGIN : Einlernen Anfang des Schaltbereichs.  
 END : Einlernen Ende des Schaltbereichs.  
 Danach sind die Potis abgeschaltet. Sie können über SONPROG PC-Software wieder aktiviert werden.

### Kompaktreihe K3 mit Analog- und Schaltausgang

BEGIN : Einlernen Anfang des Analogbereichs.  
 END : Einlernen Ende des Analogbereichs.  
 Die Potis werden auf "Einstellung des Schaltbereichs" gesetzt. Die Einstellungen für den Schaltbereich bleiben unverändert. Der Schaltbereich kann nicht über die Funktionstasten eingestellt werden.

## 2. Die Funktionen

Im folgende werden die Abläufe für das Kopieren und das Einlernen von Entfernungen beschrieben. Sollte während des Ablaufs ein Fehler auftreten (blinkende LED PROG), dann muß immer wieder am Anfang begonnen werden.

### 2.1 Kopierfunktion ( Taste COPY )

Mit dieser Funktion können komplette Parametersätze eines Ultraschallsensors vervielfacht werden. Alle Parameter werden dazu aus einem Sensor - dem Master-Sensor - ausgelesen, im Interface gespeichert und danach beliebig oft in einen anderen Sensor geschrieben. Das funktioniert jedoch nur dann, wenn der neue Sensor vom gleichen Typ ist d.h. die gleiche Bestellnummer hat.

#### 2.1.1 Ablauf

1. **Master-Sensor anstecken** *Der Parametersatz dieses Sensors soll kopiert werden*
2. **Taste COPY drücken** *==> Die LED PROG (rot) leuchtet.*
3. **Master-Sensor abstecken** *==> Die LED PROG (rot) leuchtet.*
4. **Neuen Sensor anstecken** *==> Die LED PROG (rot) leuchtet.  
Er muß die gleich Bestellnummer(MLFB) haben wie der Master-BERO.*
5. **Taste COPY drücken** *==> 5a) Die LED PROG (rot) leuchtet.  
==> Programmierung erfolgreich.  
oder ==> 5b) Die LED PROG (rot) blinkt.  
==> Fehler bei der Programmierung oder falscher BERO angeschlossen.  
Wieder mit Punkt 1) beginnen.*
6. **Weitere Sensor anschließen und die Taste COPY drücken.** *Statusmeldung erfolgt wie unter Punkt 5 beschrieben.  
Bei einer Fehlermeldung (blinkende LED) muß wieder mit Punkt 1) begonnen werden.*
7. **Zur Beendigung der Kopierfunktion drücken Sie die Taste COPY wenn kein Sensor angeschlossen ist.**

#### 2.1.2 Mögliche Fehler (rote LED PROG blinkt)

- a) Daten wurden falsch übertragen.
- b) Es wurden nicht die gleichen Sensoren verwendet. Bitte beachten Sie, daß es auch innerhalb einer Baureihe unterschiedliche Ausführungen gibt. Sie können nur Sensoren mit gleicher Bestellnummer kopieren.

## 2.2 Lernfunktion ( Taste BEGIN und END )

Mit diesen beiden Tasten werden der Anfang und das Ende des Schaltbereichs oder des Analogbereichs eingestellt. Dabei müssen die selben Randbedingungen wie bei der Einstellung mit Poti oder über die SONPROG PC-Software beachtet werden. Der Endwert eines Bereichs darf nicht kleiner als der Anfangswert des Bereichs plus der eingestellten Hysterese sein. Geräte mit Frequenz Ausgang können nicht eingestellt werden, da sie über keine Bereichseinschränkung verfügen.

### 2.2.1 Ablauf

#### 1. Ultraschallsensor anstecken

#### 2. Reflektor ausrichten / einstellen.

*Wahlweise kann der Anfang oder der Endwert eingestellt werden. Die Reihenfolge spielt keine Rolle.*

#### 3. Je nach eingestelltem Wert die Taste BEGIN oder END drücken.

==> 3a) Die LED PROG (rot) leuchtet für ca. 2s.  
       ==> Programmierung erfolgreich.  
 oder ==> 3b) Die LED PROG (rot) blinkt.  
       ==> Fehler bei der Programmierung.  
       Zurück zu Punkt 2).

#### 4. Reflektor neu ausrichten / einstellen.

*Wenn nur ein Wert eingestellt werden soll, dann kann Punkt 4) und 5) entfallen.*

#### 5. Je nach eingestelltem Wert die Taste BEGIN oder END drücken.

==> 5a) Die LED PROG (rot) leuchtet für ca. 2s.  
       ==> Programmierung erfolgreich.  
 oder ==> 5b) Die LED PROG (rot) blinkt.  
       ==> Fehler bei der Programmierung.  
       Zurück zu Punkt 2) oder zu Punkt 4).

#### 6. Sensor abstecken.

Hinweis: Die Punkte 2) bis 5) können beliebig oft wiederholt werden. Bei den Sensoren, bei denen der Schaltbereich programmiert werden kann (Liste siehe unter Punkt 1.2) werden die Potis automatisch auf "programmieren" umgestellt. Diese Umstellung ist nur über die SONPROG PC-Software wieder rückgängig zu machen.

### 2.2.2 Mögliche Fehler (rote LED PROG blinkt)

- a) Daten wurden falsch übertragen.
- b) Kein Reflektor vorhanden oder die Ausrichtung des Reflektors ist so schlecht, daß kein Signal empfangen werden kann. Zur Kontrolle können Sie SONPROG PC-Software starten und überprüfen, ob das Objekt auf dem Bildschirm angezeigt wird.
- c) Fehler bei der Einstellung.
  - Der Anfangswert des Analogbereichs ist größer als der Endwert des Analogbereichs.
  - Der Anfangswert des Schaltbereichs + eingestellter Hysterese ist größer als der Endwert des Schaltbereichs. Überprüfen Sie die eingestellte Hysterese mit SONPROG PC-Software. Sie muß kleiner als die gewünschte Differenz der beiden Bereichsgrenzen sein.