

Anhang 1

# Modelle e360T und e360T+

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf des  
Newport™ e360T Beatmungsgeräts!

Dieses Paket enthält einen Anhang zur  
Gebrauchsanweisung des Newport e360  
Beatmungsgeräts, welcher die Funktionen  
beschreibt, die spezifisch für das T-Modell sind.

Bitte fügen Sie diesen Anhang in die Umschlagseite  
am Ende der Gebrauchsanweisung OPR360U des  
Newport e360 Beatmungsgeräts ein.

Wenn Sie Fragen haben oder weitere  
Informationen benötigen, setzen Sie sich  
bitte mit uns in Verbindung.

1.800.451.3111 (nur USA)

+1.714.427.5811

E-Mail: [info@ventilators.com](mailto:info@ventilators.com)



# Revisionsverlauf des Handbuchs

Rev. A	Juni 2009	Neuerscheinung
Rev. B	Dezember 2012	Aktualisierung der PV-Manöveranweisungen, um Software-Aktualisierungen anzugeben



# Anhang 1: **Modelle e360T und e360T+**

<b>Einführung.....</b>	<b>A-1</b>
<b>Möglichkeit des Anschlusses eines externen Touchscreen-Bildschirms.....</b>	<b>A-1</b>
<b>PV-Manöverfunktion.....</b>	<b>A-1</b>
<b>So führen Sie ein PV-Manöver durch.....</b>	<b>A-2</b>
<b>Beschreibung des PV-Manövers.....</b>	<b>A-3</b>
<b>Drei Kurvendiagramme auf einem Bildschirm....</b>	<b>A-4</b>
<b>Popup-Fenster I:E-Verhältnis in Echtzeit .....</b>	<b>A-5</b>
<b>Erweiterter Drucktriggerungsbereich* .....</b>	<b>A-5</b>
<b>Anschluss des externen Touchscreen-Bildschirms .....</b>	<b>A-6</b>

\*nur für T+-Modelle



In diesem Anhang werden die zusätzlichen Funktionen beschrieben, die Sie bei den Modellen e360T und e360T+ des Newport™ Beatmungsgeräts finden. Eine vollständige Liste der Warnungen, Vorsichtsmaßnahmen und Informationen zur angemessenen Nutzung und Betrieb des Newport e360 Beatmungsgeräts finden Sie in der Gebrauchsanweisung OPR360U.

## **Einführung**

Die Modelle T und T+ des Newport e360 Beatmungsgeräts bieten, außer den Funktionen und Spezifikationen des Modells e360E des Newport Beatmungsgerätes, folgende zusätzlichen Funktionen:

- Möglichkeit des Anschlusses eines externen Touchscreen-Bildschirms
- Druckvolumen (PV)-Manöverfunktion
- Anzeige von drei Kurvendiagrammen auf einem Bildschirm
- Pop-up-Fenster I:E-Verhältnis in Echtzeit
- Erweiterter Drucktriggerungsbereich (nur e360 T+ Modell)

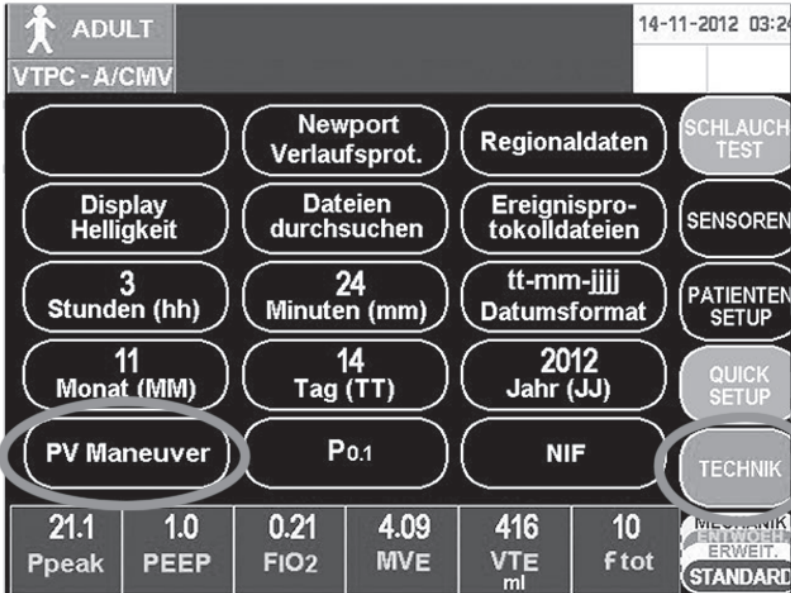
## **Möglichkeit des Anschlusses eines externen Touchscreen-Bildschirms**

Eine zusätzliche Kommunikationsschnittstelle (COM1) auf der Rückseite ermöglicht den Anschluss eines externen Touchscreen-Bildschirms an das e360 Beatmungsgerät. Wenn der externe Touchscreen-Bildschirm angeschlossen ist, ermöglicht er es dem Benutzer, Änderungen am Beatmungsgerät über den externen Bildschirm oder die integrierte grafische Benutzeroberfläche (GUI) vorzunehmen. Beide Anzeigen funktionieren auf die gleiche Art und Weise. Die Anweisungen zum Anschließen des externen Touchscreen-Bildschirms finden Sie am Ende dieses Anhangs.

## **PV-Manöverfunktion**


Dem Benutzer steht ein Druckvolumen (PV)-Manöver zur Ermittlung der Lungendynamik zur Verfügung, wofür während einer kontrollierten, langsamen Blähung eine Druck-Volumen-Kurve aufgezeichnet wird. Diese Funktion ist die Taste *PV-Manöver* auf dem *Technik*-Bildschirm.

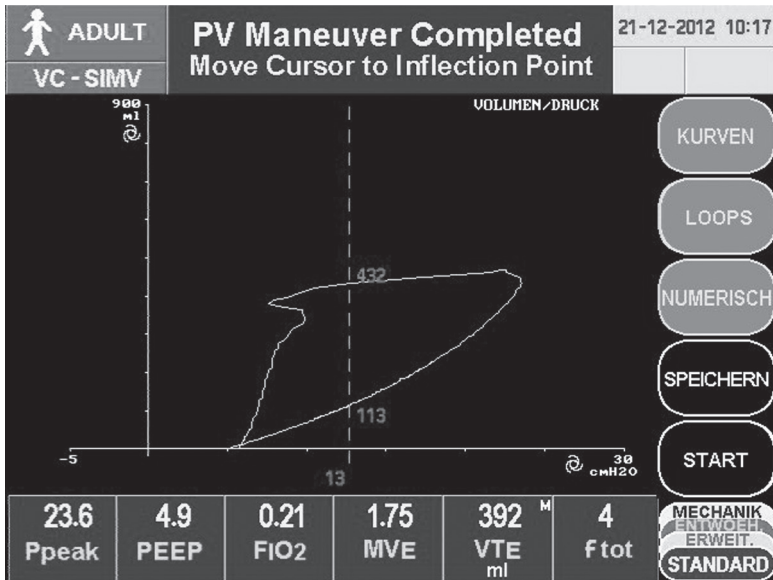




**Abbildung 1. Bildschirm *TECHNIK* zeigt die Position der Taste *PV-Manöver* an**

## So führen Sie ein *PV-Manöver* durch

1. Drücken Sie die Menütaste *Setup und Kalibrierung*  auf dem Bedienfeld.
2. Drücken Sie auf *TECHNIK*. (Siehe Abbildung 1)
3. Drücken Sie auf die Taste *PV-Manöver*, um auf die Funktion zuzugreifen.
4. Am Ende einer vollständigen Expiration, drücken Sie auf die Taste *PV-Manöver* und halten Sie diese für eine angemessene Zeit gedrückt, während Sie den Patienten aufmerksam beobachten.
5. Lassen Sie die Taste *PV-Manöver* los, um das Manöver zu beenden.
6. Werten Sie das Druck-Volumen-Loop (Schleife) aus. Der Bildschirm kann auf dem Gerät gespeichert werden, indem Sie auf die Taste *SPEICHERN* drücken. Siehe Abbildung 2.
7. Drücken Sie auf *START*, um zur normalen Darstellung auf dem Bildschirm zurückzukehren.



**Abbildung 2. Bildschirm LOOPS zeigt die grafischen Ergebnisse des PV-Manövers an**

### Beschreibung des PV-Manövers

Nach der Rückkehr zum Bildschirm *PV-Manöver* treten folgende Bedingungen ein:

- Die normale Beatmung läuft weiter und es öffnet sich ein 3-Minuten-Zeitfenster. Innerhalb dieser Zeit kann der Benutzer ein PV-Manöver durchführen.
- Der Bildschirm wandelt sich automatisch in einen Loops-Bildschirm mit einem Druck-Volumen-Loop (Schleife).
- Die Mitteilung „Drücken und halten Sie „PV-Manöver“ zur Durchführung“ erscheint auf der Mitteilungsanzeige.

Der Benutzer kann ein PV-Manöver durchführen, indem er die Taste *PV-Manöver* drückt und gedrückt hält. Während die Taste *PV-Manöver* gedrückt wird, wird die normale Beatmung unterbrochen und dem Patienten ein niedriger Flow (2 l/min.) zugeführt.

Das Manöver wird beendet und die normale Beatmung wieder aufgenommen, sobald der Benutzer die Taste *PV-Manöver* los lässt, wenn der obere Druckgrenzwert erreicht ist, wenn der Atemwegsdruck 60 cmH<sub>2</sub>O/mbar erreicht oder wenn 90 Sekunden verstrichen sind, je nachdem, welche Situation zuerst eintritt.

# A Anhang für T-Modelle

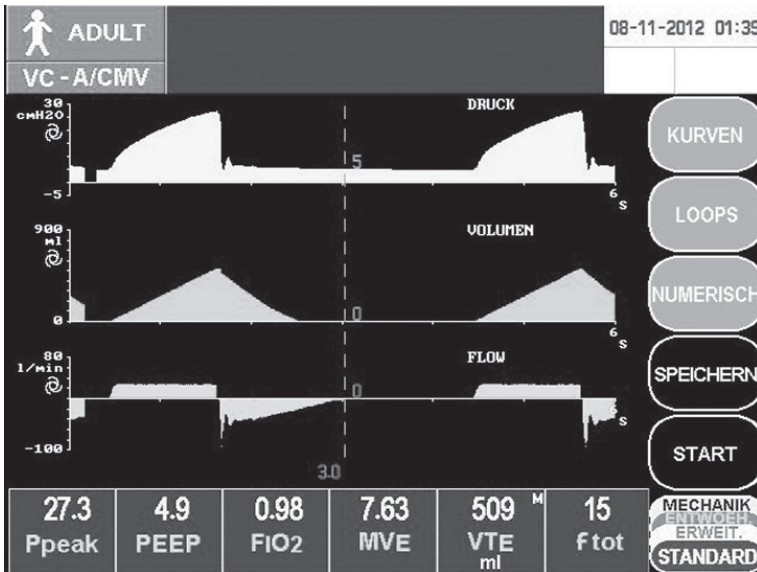
Wenn die Taste *PV-Manöver* losgelassen wird oder der Atemzyklus zur Expiration übergeht:

- nimmt das Beatmungsgerät die normale Beatmung wieder auf;
- wird Druck-Volumen-Loop (Schleife) zum Standbild;
- wird der scrollbare Cursor angezeigt;

Die Mitteilung „PV-Manöver beendet“ erscheint in der Mitteilungsanzeige. Drücken Sie auf *Speichern*, wenn Sie das Bild speichern möchten, drücken Sie auf *START*, um die normale Darstellung wieder aufzunehmen und drücken Sie auf eine beliebige Taste, um den Bildschirm zu verlassen.

## Anzeige von drei Kurvendiagrammen auf einem Bildschirm

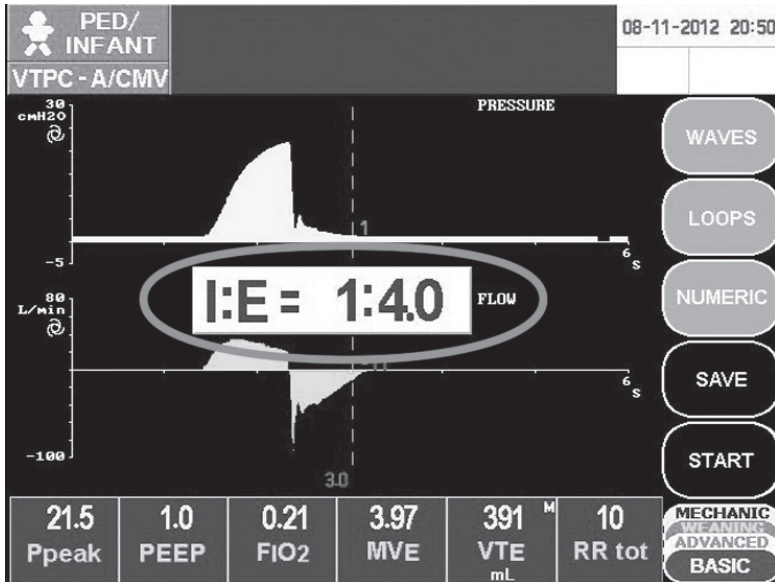
Die Taste *KURVEN* bietet eine zusätzliche Option, mit der drei Kurvendiagramme gleichzeitig angezeigt werden können (Druck, Volumen und Flow). Drücken Sie solange auf die Taste *KURVEN*, bis die drei Kurvendiagramme auf dem Bildschirm erscheinen. Siehe Abbildung 3. Weitere Informationen bezüglich der Anzeigefunktion *Kurven* siehe Abschnitt 4, S. 4-13, Kurven- und Loops (Schleifen)-Anzeigen.



**Abbildung 3. Bildschirm KURVEN zeigt Druck-, Volumen- und Flow-Kurvendiagramme an**

**Popup-Fenster I:E-Verhältnis in Echtzeit**

Während der Benutzer die Einstellungen für *Atemfrequenz*, *t<sub>insp</sub>*, *Flow*, *Pause* oder *Tidalvolumen* vornimmt, wird das berechnete I:E-Verhältnis in Echtzeit in einem Popup-Fenster in der Mitte des Bildschirms angezeigt. Das Fenster verschwindet, sobald *Akzeptieren* gedrückt wird oder 10 Sekunden verstrichen sind, ohne dass eine Einstellung des Steuerelements vorgenommen wurde, je nachdem, was zuerst eintritt. Siehe Abbildung 4.



**Abbildung 4. Popup-Fenster I:E-Verhältnis**

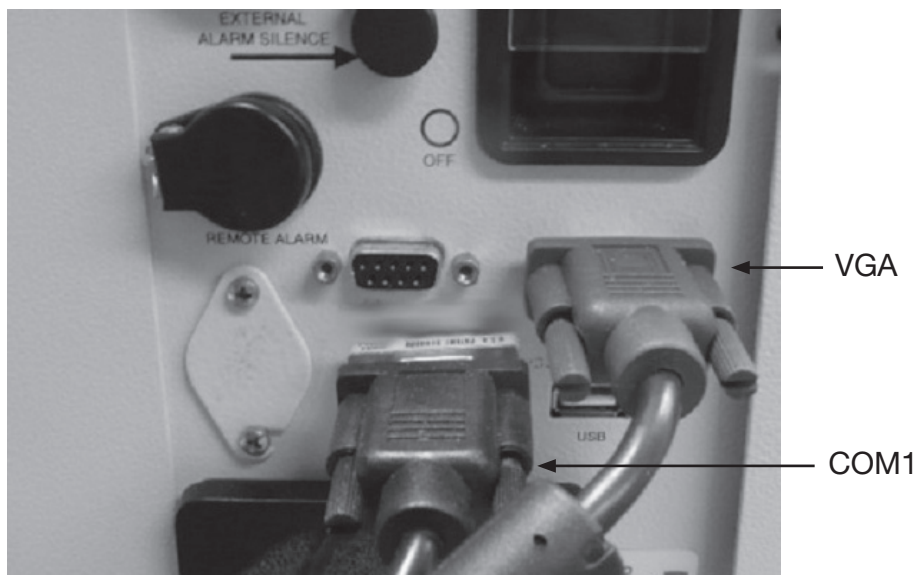
**Erweiterter Drucktriggerungsbereich\***

Beim Modell e360 T+ wurde der untere Grenzwert des Drucktriggerungsbereichs auf minus 20 cmH<sub>2</sub>O/mbar erweitert (Standard P trig beträgt minus 5 cmH<sub>2</sub>O/mbar). Die Triggerempfindlichkeit sollte so empfindlich wie möglich und ohne Auto-Triggerung während der Beatmung eingestellt sein und nur dann auf unempfindliche Werte geändert werden, wenn dies zur Beurteilung der Fähigkeit des Patienten zur Inspirationsanstrengung notwendig ist.

\*nur für T+-Modelle

## Anschließen des externen Touchscreen-Bildschirms

1. Bringen Sie den externen Touchscreen-Bildschirm (FPD2126A) auf dem e360 Beatmungsgerät an. Die Anweisungen dazu finden Sie im Montagesatz.
2. Verbinden Sie die zwei Kabel des Touchscreen-Bildschirms mit den entsprechenden Anschlüssen an der Rückseite des e360 Beatmungsgeräts. Das VGA-Kabel (15-poliger Stecker) muss an die VGA-Kommunikationsschnittstelle angeschlossen werden. Das RS-232C-Kabel (9-polige Buchse) muss mit der COM1-Kommunikationsschnittstelle verbunden werden. Siehe Abbildung 5.



**Abbildung 5. Rückseite des e360 mit angeschlossenen Kabeln des Touchscreen-Bildschirms**