



## **TPOne-M**

*Elektronischer programmierbarer Raumthermostat  
mit Trinkwarmwasser-Timer*

**Installationsanleitung**



TPOne ist die intelligente und einfache Art der programmierbaren Heizungsregelung. Der Raumthermostat bietet verschiedene Energiesparfunktionen. Achten Sie auf das Blatt-Symbol: Die mit dem Blatt gekennzeichneten Abschnitte in dieser Anleitung behandeln Einstellungen, mit denen Sie unmittelbar Energie sparen können.

Dieses Produkt entspricht den Vorgaben der folgenden EU-Richtlinien:  
Elektromagnetische Verträglichkeit  
2014/30/EU  
Niederspannung  
2014/35/EU  
Beschränkung der Verwendung bestimmter  
gefährlicher Stoffe  
2011/65/EU



Danfoss übernimmt keinerlei Verantwortung für mögliche Fehler in Katalogen, Prospekten und anderen gedruckten Unterlagen. Alle Warenzeichen in diesen Unterlagen sind Eigentum der jeweiligen Gesellschaften. Danfoss und das Danfoss-Firmenlogo sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.

# Installationsanleitung

Technische Daten	TPOne-M
Betriebsspannung	230 V AC, 50/60 Hz
Ausgang 1 (Heizung)	Potenzialfrei
Einstelltemperaturen	5-35 °C
Betriebstemperaturbereich	0-45 °C
Schaltleistung 1	3 A (1) bei 230 V AC
Schaltertyp 1	1 x SPDT, Typ 1B
Ausgang 2 (Trinkwarmwasser)	230 V AC
Schaltleistung 2	1 x SPDT, Typ 1B
Schaltertyp 2	3 A (1) bei 230 V AC
Schutzart	IP20
EIN/AUS-Regelung	Ja
Zeitproportionale Regelung	Ja
Betriebsmodus	Heizung
Konstruktionsnorm	EN 60730-2-9
Verschmutzungsgrad der RS-Umgebung	Kategorie II
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV
Kugel-Druckprüfung	75 °C
Abmessungen (mm)	H67 x B154 x T30
Softwareklassifizierung	A

## ErP-Klasse

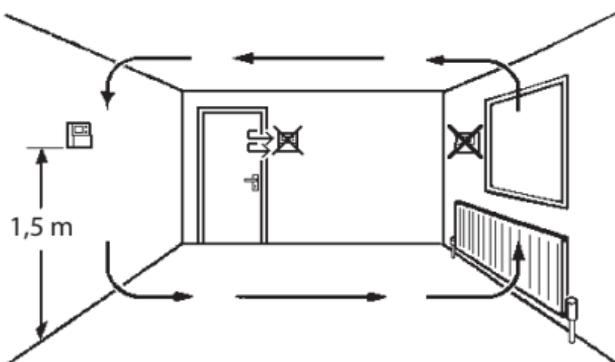
Die in diesem Dokument aufgeführten Produkte sind gemäß dem Datenblatt für das Richtliniensystem für energieverbrauchsrelevante Produkte (Energy Related Products, ErP) und gemäß dem ErP-System-Typenschild klassifiziert bzw. ermöglichen deren Erstellung. Die Verpflichtung zur ErP-Kennzeichnung besteht seit dem 26. September 2015.

ErP-Klasse	Produktfunktion und ErP-Beschreibung	Zusätzliche Effizienzsteigerung
IV	<p><b>TPI-Raumthermostat zur Verwendung mit Ein-/Aus-Ausgangsheizsystemen</b></p> <p>Ein elektronischer Raumthermostat, welcher sowohl die Thermostat-Zyklusrate als auch die zyklusinterne Ein-/Aus-Rate des Heizsystems proportional zur Raumtemperatur regelt. Das TPI-Regelungskonzept senkt die durchschnittliche Wassertemperatur, optimiert die Genauigkeit der Raumtemperaturregelung und erhöht die Systemeffizienz.</p>	2 %

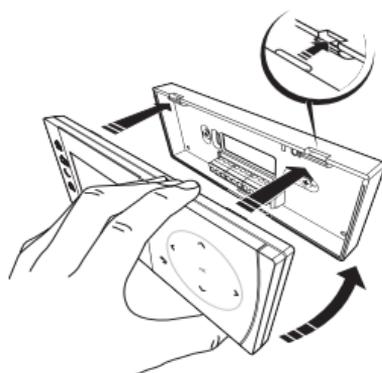
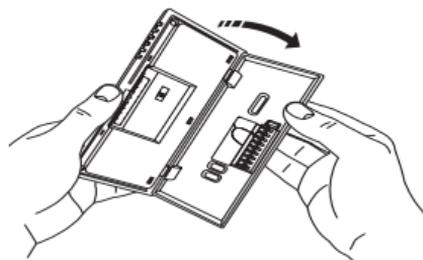
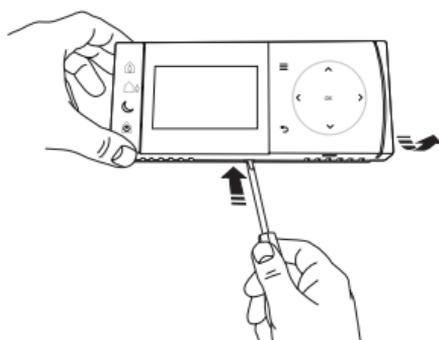


# Montage

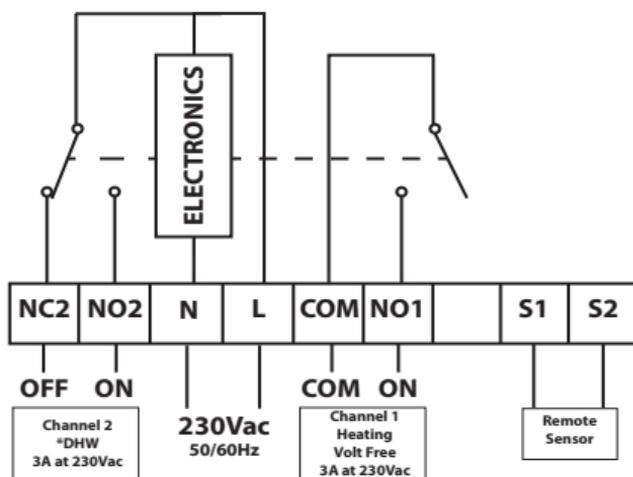
Positionierung des Thermostats oder Raumfernfühlers:



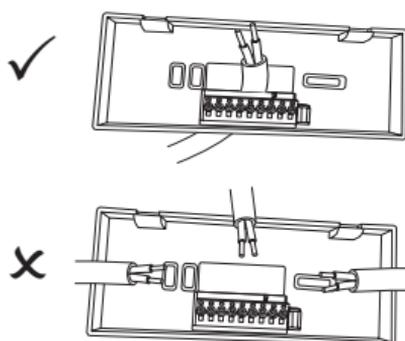
**Bitte beachten: Dieses Produkt darf nur von einer Elektrofachkraft oder einem qualifizierten Heizungsinstallateur gemäß der aktuellen Ausgabe der VDE Elektroinstallationsrichtlinien installiert werden.**



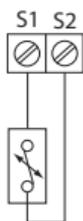
# Verdrahtung



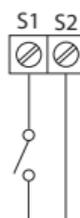
\* Trinkwarmwasser (DHW), optional nur mit zeitlich gesteuerter Leistung



## Fernfühlereingänge



Raumfernfühler  
oder Begrenzungsfühler



Fensterschalterkontakt

### HINWEIS:

Der Fernfühler sollte mit einem 2x 1,0mm<sup>2</sup> starken, isoliertem Kabel verdrahtet werden. Die Kabellänge sollte 10 Meter nicht überschreiten. Das Kabel sollte nicht parallel zum Netzkabel laufen.

# Bedienoberfläche



## Komfortmodi

Heizen auf die einfache Art: Mit den TPOne-Komfortmodi können Sie Ihre Heizungseinstellungen jetzt noch einfacher planen – Tag für Tag. Legen Sie den gewünschten Komfortmodus im Benutzerplan fest (bei Bedarf lässt er sich jederzeit manuell außer Kraft setzen), und passen Sie den Heizplan an Ihre Lebensgewohnheiten an.

Die Komfortmodi „Anwesend“, „Abwesend“ und „Schlafend“ sind mit den von Ihnen eingestellten Komforttemperaturen verknüpft. Der Plan folgt dem von Ihnen eingestellten Tagesablauf; Sie können aber auch einfach den gewünschten Komfortmodus wählen, und TPOne ruft die von Ihnen festgelegten Einstellungen ab.

Mithilfe des TPOne-Standby-Modus können Sie Ihre Heizung ausschalten, wann immer sie nicht benötigt wird; dennoch überwacht der Thermostat weiterhin die Raumtemperatur und reaktiviert die Heizung, wenn Frostschäden drohen.

## **HINWEIS:**

***TPOne ist mit berührungssensitiven Tasten auf der Bedienoberfläche ausgestattet. Um unbeabsichtigte Einstellungsänderungen zu vermeiden, verbleiben die Tasten während der ersten Sekunde der Berührung in einem Ruhezustand; erst längeres Drücken aktiviert den Einstellungsmodus des TPOne-Systems. Im Aktivzustand reagiert das TPOne-System sofort auf jeden zulässigen Tastendruck. Wenn 30 Sekunden lang keine Taste gedrückt wird, wechselt die Bedienoberfläche wieder in den Ruhezustand.***

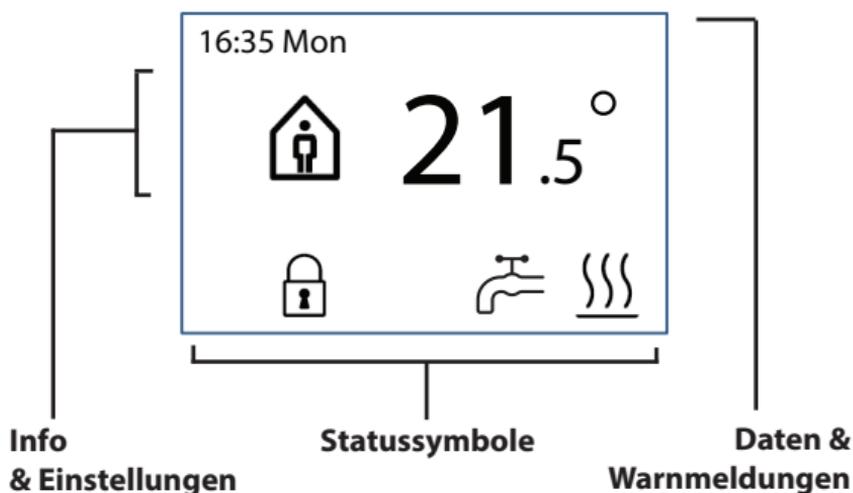
# Komfortmodi

	<b>Startseite</b>	<p>Mit dem <b>Anwesenheitsmodus</b> erfolgt in der Regel die Einstellung der Komforttemperatur, wenn sich tagsüber Bewohner im Wohnbereich aufhalten. Die erforderlichen Temperaturen für den Anwesenheitsmodus lassen sich in den Temperatureinstellungen auswählen (siehe Benutzermenü &gt; Temperaturen). Es sind separate Temperaturen für „Home AM“ (Anwesend Vormittag) und „Home PM“ (Anwesend Nachmittag) wählbar, die später automatisch entsprechend der Uhrzeit eingestellt werden.</p> <p><i>Hinweis: Wenn die Taste „Home“ im Anwesenheitsmodus nochmals gedrückt wird, führt dies zu einer ein-, zwei- oder dreistündigen Steigerung der Heizleistung, und der aktuelle Anwesenheitszeitraum wird um den gewählten Zeitraum verlängert. Das Display zeigt den ausgewählten Zeitraum für die gesteigerte Heizleistung unter dem Symbol „Home“.</i></p>
	<b>Abwesend</b>	<p>Mit dem <b>Abwesenheitsmodus</b> erfolgt üblicherweise die Einstellung der Komforttemperatur für die Zeiten, in denen sich tagsüber niemand im Wohnbereich aufhält. Die erforderliche Temperatur für den Modus „Abwesend“ ist in den Temperatureinstellungen wählbar (siehe Benutzermenü &gt; Temperaturen).</p>
	<b>Schlafend</b>	<p>Mithilfe des <b>Modus „Schlafend“</b> erfolgt die Auswahl der Komforttemperatur für die Nacht. Diese beginnt mit dem Ende der letzten Temperaturzeitraumes „Anwesend“ des vergangenen Tages und dauert bis zum ersten Temperaturzeitraum „Anwesend“ des nachfolgenden Tages. Die erforderliche Temperatur für den Modus „Schlafend“ ist in den Temperatureinstellungen wählbar (siehe Benutzermenü &gt; Temperaturen).</p>
	<b>Standby</b>	<p>Das TPOne-System kann in den <b>Standby-Modus</b> versetzt werden. Im Standby-Modus steuert das TPOne-System das Heizungssystem lediglich soweit, dass keine Frostschäden auftreten (weitere Informationen zum Frostschutz finden Sie unter Benutzermenü &gt; Installateureinstellungen &gt; Frostschutz). Sie können den Standby-Modus beenden, indem Sie nochmals auf die Standby-Taste drücken oder einen anderen Komfortmodus auswählen.</p> <p><i>Hinweis: Die Standby-Option versetzt die Heizungssteuerung lediglich in den Standby-Modus und hat keinerlei Auswirkungen auf eventuelle Warmwassereinstellungen. Angaben zum Ausschalten der Warmwasserregelung finden Sie unter Benutzermenü &gt; Warmwasser &gt; Modus.</i></p>

# Menü

	<b>Menü</b>	Drücken Sie <b>Menü</b> , um das intuitive Textmenü aufzurufen. Zunächst wird die allgemeine Funktion „Benutzermenü“ angezeigt. Weitere Einstellungen finden Sie unter der Option „Benutzereinstellung“, die erweiterten Einstellungen finden Sie unter der Option „Installateureinstellung“.
OK	<b>Auswählen/Bestätigen</b>	Drücken Sie auf <b>OK</b> , um Menüoptionen auszuwählen oder Einstellungen zu bestätigen. Das Display zeigt „OK“ an, wenn diese Option verwendet werden kann oder muss.
	<b>Menü „Zurück“</b>	Drücken Sie auf  , um eine Menüoption zu verlassen. Wenn Sie  drücken, während Sie sich eine Einstellung aufgerufen haben, führt dies dazu, dass die jeweilige Einstellungsänderung nicht übernommen wird.  dient auch zum Verlassen des Menüsystems. Das Display zeigt  , wenn diese Option verwendet werden kann.
	<b>Menü</b>	Die <b>Menütasten</b> dienen dazu, durch die TPOne-Menüs und die Einstellungsänderungswerte zu navigieren. Mit dem Pfeil nach oben und dem Pfeil nach unten können Sie zudem die gewünschte Temperatur manuell verändern. Das Display zeigt Navigationspfeile, wenn diese Tasten verwendet werden können.

# Display



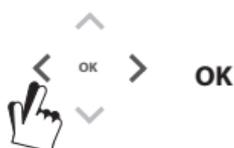
	<b>Tastensperre</b>	Zeigt an, dass die <b>Tastensperre</b> aktiviert wurde, um ein versehentliches Verändern der Einstellungen zu verhindern. Um Tasten bei aktivierter Tastensperre zu verwenden, drücken Sie fünf Sekunden lang auf die Taste „OK“. Die Einstellung „Tastensperre“ finden Sie im Installateursmenü.
	<b>Wärmeanforderung</b>	Wenn die aktuelle Raumtemperatur unterhalb der laut der Einstellungen gewünschten Raumtemperatur liegt, fordert der TPOne zusätzliche Heizleistung von der angeschlossenen Heizung an. Dies wird durch das Symbol <b>Wärmeanforderung</b> angezeigt.
	<b>Warmwasser-Anforderung</b>	Wenn die Einrichtung des TPOne-Systems auch die Regelung des Trinkwarmwassers umfasst, fordert das System gemäß dem vom Nutzer eingestellten Plan Warmwasser an. Dies wird durch das Symbol <b>Warmwasseranforderung</b> angezeigt.

## HINWEIS:

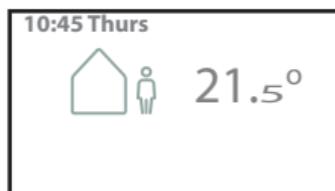
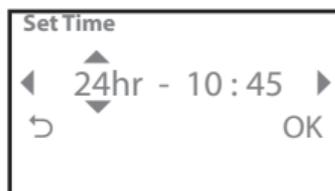
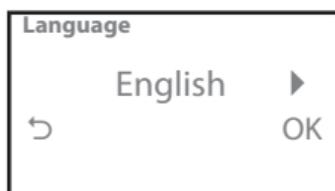
TPOne überwacht mehrere Parameter gleichzeitig und gibt bei Bedarf Warn- oder Informationsmeldungen aus. Detaillierte Informationen hierzu finden Sie auf den Seiten 24 bis 26.

# Einrichtungsassistent

Beim ersten Einschalten des TPOne schaltet sich der Einrichtungsassistent ein. Nach erfolgter Einrichtung können Sie weitere Änderungen in den Menüs „Benutzereinstellung“ bzw. „Installateureinstellung“ vornehmen.



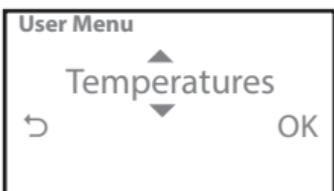
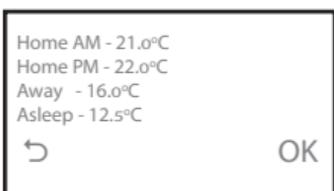
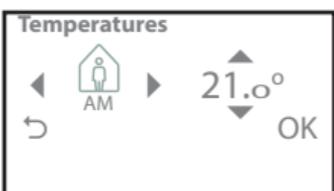
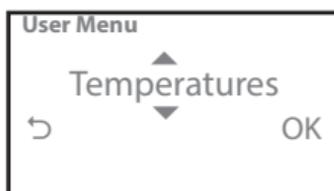
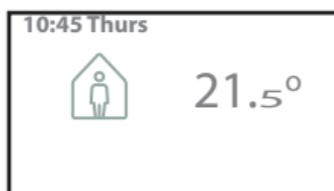
READY



# Temperaturen einstellen

Folgen Sie diesem Programm, um die gewünschten Temperaturen des Komfortmodus einzustellen. Sie können Änderungen für jeden Modus vornehmen; nach Abschluss aller Änderungen drücken Sie auf „OK“. Der daraufhin geöffnete Bestätigungsbildschirm zeigt die neuen Einstellungen an.

Informationen zu den Standardtemperaturen finden Sie auf Seite 22.

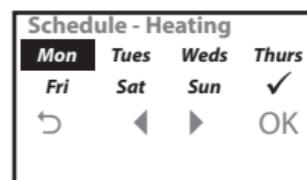
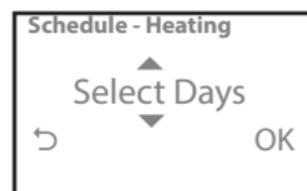
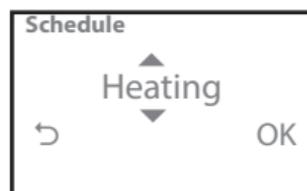
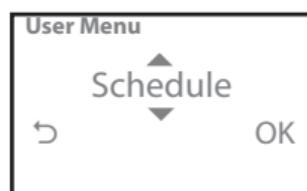
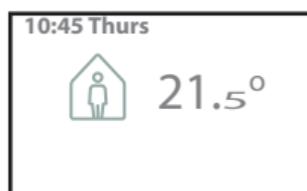


# Einrichten des Zeitplans

Folgen Sie diesem Ablauf, um den Heizplan einzustellen. Sie können Tage einzeln einstellen oder in Gruppen zusammenfassen; zudem lassen sich Optionen für Werk- und Wochenendtage auswählen. Anschließend können Sie allen Tageskombinationen eine, zwei oder drei Anwesenheitszeiträume zuordnen. Abhängig von der Tageszeit füllt TPOne die Lücken automatisch mit Zeiträumen „Abwesend“ oder „Schlafend“.

Wenn TPOne so eingestellt ist, dass es das nicht nur die Heizung, sondern auch das Trinkwarmwasser regelt, gibt es einen eigenen Warmwasserplan, der sich ebenfalls einstellen lässt.

Informationen zu den Standardplanzeiten finden Sie auf Seite 22.



# Einrichten des Zeitplans (Fortsetzung)

**OK** OK

Schedule - Heating			
Mon	Tues	Weds	Thurs
Fri	Sat	Sun	✓
↶	◀	▶	OK

^  
 < OK > OK  
 v

Select Home Periods	
◀	3
↶	OK

^                      ^  
 < OK > OK < OK >  
 v                      v

Home Period - 1	
From	To
◀06.00▶	08.30
↶	OK

^                      ^  
 < OK > OK < OK >  
 v                      v

Home Period - 2	
From	To
◀12.30▶	13.30
↶	OK

^                      ^  
 < OK > OK < OK > OK  
 v                      v

Home Period - 3	
From	To
◀17.30▶	22.30
↶	OK



Schedule - Heating	
Your heating schedule has been saved	

^                      ↶  
 < OK >  
 v

User Menu	
↶	Schedule
	OK

# Benutzermenü

<p><b>Warmwasser</b></p>	<p>Übersteuern der Benutzereinstellungen für das Trinkwarmwassersystem:</p> <p><b>Boost</b> – Wählen Sie diese Option, um die aktuelle Warmwasser-Heizperiode um eine, zwei oder drei Stunden zu verlängern. Nach dem Ende des Boost-Zeitraumes wechselt die Warmwasserheizung wieder zum benutzerdefinierten Plan.</p> <p><b>Modus</b> – wählen Sie zwischen „Geplant“ oder „Aus“. Der Modus „Geplant“ folgt dem vom Nutzer eingestellten Warmwasser-Heizplan. Der Modus „Aus“ schaltet das Warmwasser-Heizsystem aus, bis die ursprüngliche Einstellungen laut Zeitplan wieder aktiviert werden.</p> <p><b>Werkseinstellungen:</b> Boost – Aus Modus – Geplant</p> <p><i>Hinweis: Die Einstellung der Funktion „Trinkwarmwasser“ erfolgt bei der Installation und erfordert einen separaten Warmwasser-Thermostat sowie eine vorschriftsmäßige Verkabelung zum Kessel. Wenn die Installation des TPOne nur den Heizungsbereich umfasst, ist diese Menüoption nicht verfügbar. Die Warmwasser-Heizfunktion lässt sich nach der Installation deaktivieren (siehe Benutzermenü &gt; Installateureinstellungen &gt; Warmwasser-Setup).</i></p>
<p><b>Klicken &amp; Sparen</b></p> 	<p>„Klicken &amp; Sparen“ ist eine einfach zu bedienende Einsparfunktion. Die Aktivierung dieser Funktion führt zu einer Senkung der vom Benutzer gewählten Komforttemperaturen um 1 °C. Wenn „Klicken &amp; Sparen“ ausgeschaltet ist, kehrt der TPOne zu den vom Benutzer gewählten Komforttemperaturen zurück.</p> <p><b>Werkseinstellung:</b> Aus</p> <p><i>Hinweis: Unabhängige Tests haben gezeigt, dass sich durch eine Verringerung der Heiztemperaturen im Wohnbereich um nur 1 °C bereits 10 Prozent Energie einsparen lassen.</i></p>
<p><b>Heizmodus</b></p>	<p>Im Heizmodus ist der TPOne kein Thermostat mehr, der einem umfassenden vom Benutzer festgelegten Heizplan folgt, sondern lediglich ein Thermostat, der manuell eingestellte Temperaturen aufrechterhält. Im geplanten Modus folgt der Thermostat dem vom Benutzer eingestellten Heizplan. Im manuellen Modus wird der vom Benutzer festgelegte Plan ignoriert, die Einstellung der gewünschten Komforttemperatur erfolgt dann manuell.</p> <p><b>Werkseinstellung:</b> Geplant</p>

# Benutzermenü (Fortsetzung)

<p><b>Plan</b></p> 	<p>Benutzerdefinierte Heizplan-Option: <b>Heizung</b> – Einstellungen für den täglichen Heizplan. Wählen Sie Wochen- oder Wochenendtage bzw. die unabhängigen Tagesoptionen sowie einen, zwei oder drei Zeiträume pro Tag aus. Option zum Zurücksetzen des täglichen Heizplanes auf die Werkseinstellungen. <b>Warmwasser</b> – Einstellungen für den täglichen Trinkwarmwasser-Heizplan. Wählen Sie Wochen- oder Wochenendtage bzw. die unabhängigen Tagesoptionen sowie einen, zwei oder drei Zeiträume pro Tag aus (diese Option ist nur verfügbar, wenn die Konfiguration von TPOne auch die Steuerung des Trinkwarmwassers umfasst). Option zum Zurücksetzen des täglichen Trinkwarmwasser-Heizplanes auf die Werkseinstellungen. <b>Zusammenfassung</b> – Grafische Übersicht der Einstellungen für den täglichen Heizplan bzw. den Trinkwarmwasser-Heizplan</p> <p><b>Werkseinstellungen:</b> siehe Informationen zu den Standard-Heizzeiten weiter hinten in dieser Anleitung.</p>
<p><b>Temperaturen</b></p>	<p>Vom Benutzer eingestellte Komforttemperaturen (Heizung), individuelle Komforttemperaturen für die Modi „Home AM“ (Anwesend Vormittag), „Home PM“ (Anwesend Nachmittag), „Abwesend“ und „Schlafend“ Die Einstellung der Temperaturen für die Modi „Home AM“ (Anwesend Vormittag), „Home PM“ (Anwesend Nachmittag) erfolgt innerhalb der gewählten Anwesenheitszeiträume im vom Benutzer festgelegten Heizplan (siehe Benutzermenü &gt; Plan). Die Einstellung der Temperaturen für den Modus „Abwesend“ erfolgt innerhalb des Tages zwischen den Anwesenheitszeiträumen. Die Auswahl der Temperaturen für den Modus „Schlafend“ erfolgt innerhalb der Nacht zwischen den Anwesenheitszeiträumen.</p> <p><b>Werkseinstellungen:</b> Home AM (Anwesenheit Vormittag) – 20 °C Home PM (Anwesenheit Nachmittag) – 20 °C Abwesend – 15 °C Schlafend – 15 °C</p>
<p><b>Urlaub</b></p> 	<p>Mithilfe der Funktion „Urlaub“ können Sie im Voraus Ihre Ferientage festlegen. Am ersten eingestellten Tag senkt TPOne die Heizleistung auf die von Ihnen gewählte Urlaubstemperatur, um Energie zu sparen, und kehrt am Tag Ihrer Rückkehr zu Ihrem üblichen festgelegten Heizplan bzw. zu den Modus-Temperaturen zurück, so dass ein gemütlich warmes Zuhause auf Sie wartet. Geben Sie das Start- und das Enddatum Ihres Urlaubs ein, ebenso wie die gewünschte Energiespartemperatur.</p>

# Benutzereinstellungen

<b>Einstellen des Datums</b>	Option zum Einstellen des aktuellen Datums.
<b>Einstellen der Zeit</b>	Option zum Einstellen der aktuellen Zeit und der 12- bzw. 24-Stundenanzeige der Uhrzeit.
<b>Button Click</b>	Mit der Funktion „Button Click“ erfolgt ein akustisches Signal, um das Drücken einer Taste zu bestätigen. Die „Button Click“-Funktion lässt sich ein- oder ausschalten.  <b>Werkseinstellung:</b> Ein
<b>Hintergrundbeleuchtung</b> 	Beim Drücken von Tasten auf dem TPOne-Display schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung ein, um die Lesbarkeit zu verbessern. Falls dies nicht erforderlich ist, lässt sich diese Funktion auch ausschalten.  <b>Werkseinstellung:</b> Ein
<b>Temperaturbereich</b>	Wählen Sie zwischen Grad Celsius (°C) und Fahrenheit (°F).  <b>Werkseinstellung:</b> °C
<b>Sprache</b>	Wählen Sie die Menüsprache.  <b>Werkseinstellung:</b> Deutsch  <i>Hinweis: Falls erforderlich, können Sie die Menüsprache zurücksetzen. Drücken Sie hierzu fünf Sekunden lang durchgehend auf „OK“, um die Option zur Änderung der Sprache aufzurufen.</i>
<b>Reset durch Benutzer</b>	Mithilfe der Funktion „Reset durch Benutzer“ lassen sich die Einstellungen auf die TPOne-Werkseinstellungen zurücksetzen.  <i>Hinweis: „Reset durch Benutzer“ setzt weder die Einstellungen im Haupt-Benutzermenü noch Datum und Uhrzeit zurück.</i>
<b>Information</b>	Informationen zum Produkttyp, zur Softwareversion und zum Datum des Wartungsintervalls für den Kessel (falls eingestellt).

# Installateureinstellungen

<b>Warmwasser-Einstellungen</b>	<p>Der TPOne-M lässt sich als programmierbarer Einzelkanal-Thermostat verwenden (der lediglich die Temperaturregelung des Heizungssystems übernimmt) oder als programmierbarer Zweikanal-Thermostat (der nicht nur das Heizungssystem, sondern auch den Trinkwarmwasser-Heizplans steuert). Die Trinkwarmwasser-Auswahl erfolgt im Aktivierungsassistenten oder bei der ersten Inbetriebnahme. Wählen Sie nach der Installation die entsprechende Einstellung, um die Trinkwarmwasseroption ein- oder auszuschalten.</p>
	<p><b>Werkseinstellung:</b> Einstellung bei Aktivierung</p>
	<p><i>Hinweis: Sie können die für den Trinkwarmwasserbereich benötigten Menüeinstellungen nur aufrufen, wenn das Warmwasser-Setup aktiviert ist. TPOne-M regelt lediglich den Zeitplan für den Trinkwarmwasserbereich; daher sollte die Verwendung von TPOne-M immer in Kombination mit einem geeigneten Warmwasser-Thermostat erfolgen.</i></p>
<b>Reglertyp</b>	<p>Mit dieser Funktion lässt sich einstellen, ob der Thermostat im Ein/Aus-Modus oder mit einer zeitproportionalen Regelung von drei, sechs oder zwölf Zyklen laufen soll.</p>
	<p><b>Werkseinstellung:</b> 6 Zyklen</p>
	<p><i>Hinweis: Prüfungen von Brennwertkessel-Steuerungen haben gezeigt, dass sich die Effizienz des Kessels deutlich steigern lässt, wenn die Steuerung durch einen zeitproportionalen Reglertyp erfolgt.</i></p>

# Einstellungen für Installateure

## (Fortsetzung)

 <b>Startmethode</b>	<p>Mit dieser Funktion kann der Thermostat das Heizsystem auf drei verschiedene Weisen starten.</p> <p><b>Normal</b> – Das Ein- und Ausschalten der Heizung erfolgt zu den programmierten Zeiten</p> <p><b>Verzögerter Start</b> (oder Economy-Einstellung) – Stellen Sie die Startzeiten der einzelnen Zeiträume wie gewohnt ein, und berücksichtigen Sie dabei auch die Zeit, die für das Erwärmen des Gebäudes an einem durchschnittlichen Tag erforderlich ist. Der Thermostat überwacht die Einschaltzeit, die tatsächliche Temperatur und verzögert den Start der Heizung, wenn die tatsächliche Temperatur nahe der programmierten Temperatur liegt. Ein verzögerter Start erfolgt beim TPOne dynamisch und automatisch angepasst an die Home-(Anwesenheits-)Eigenschaften, wobei ein Höchstmaß an Energie eingespart wird.</p> <p><b>Optimierter Start</b> (oder Komforteinstellung) – Mit dieser Funktion lässt sich einprogrammieren, um welche Uhrzeit die gewünschte Temperatur erreicht sein soll. Der Thermostat berechnet dann, wie lange vor dem gewünschten Zeitpunkt die Heizung einzuschalten ist. Ein optimierter Start erfolgt beim TPOne dynamisch und automatisch angepasst an die Home-(Anwesenheits-)Eigenschaften, damit zum angegebenen Zeitpunkt die gewünschte Temperatur erreicht ist.</p> <p><b>Werkseinstellung:</b> Normal</p>
<b>Temperaturgrenzen</b>	<p>Hier können Sie den oberen und unteren Temperaturgrenzwert des Thermostateinstellbereichs festlegen.</p> <p><b>Werkseinstellungen:</b> Mindestwert 5 °C, Höchstwert 35 °C</p>
<b>Frostschutz</b>	<p>Damit Ihre Heizung auch bei extrem niedrigen Temperaturen vor Frostschäden geschützt ist, umfasst der TPOne eine Frostschutzstufe. Dies ist das minimale Temperaturniveau, das auch gilt, wenn sich TPOne im Standby-Modus befindet.</p> <p><b>Werkseinstellung:</b> 5 °C</p>
<b>Temperaturübersteuerung</b>	<p>Diese Funktion legt fest, um wie viel Grad der Benutzer die geplante Temperatur manuell übersteuern können soll („Keine Begrenzung“, „Begrenzt auf +/-2 °C“ oder „Keine Übersteuerung“).</p> <p><b>Werkseinstellung:</b> Keine Begrenzung</p>
<b>Sommerzeit</b>	<p>Diese Funktion dient zur Aktivierung oder Deaktivierung der automatischen Sommer-/Winterzeitumstellung.</p> <p><b>Werkseinstellung:</b> Ein</p>

# Einstellungen für Installateure

## (Fortsetzung)

<b>Tastensperre</b>	Mit der Aktivierung der Tastensperre lassen sich unbeabsichtigte Einstellungsänderungen verhindern. Um Tasten bei aktivierter Tastensperre zu verwenden, muss der Benutzer fünf Sekunden lang auf die Taste „OK“ drücken.  <b>Werkseinstellung:</b> Aus
<b>Display Ruhemodus</b>	Sie können eine Displayaktivierung für Zeiten einstellen, in denen sich der TPOne im Ruhemodus befindet. Das Display wird dann aktiviert, sobald eine beliebige Taste gedrückt wird.  <b>Werkseinstellung:</b> Ein
<b>Externer Fühler</b>	TPOne ist mit einem optionalen externen Fühlereingang ausgestattet. Wählen Sie die Art des externen Fühlers, falls ein Anschluss vorhanden ist:  <b>Nein</b> – Kein externer Fühler angeschlossen. <b>Raumfühler</b> – Fernraumfühler angeschlossen. Diese Einstellung hat Priorität vor dem internen TPOne-Fühlersystem. <i>Danfoss TS2A/RTS 2 – separat erhältlich.</i> <b>Fensterkontakt</b> – Wenn ein Fensterkontakt installiert ist, wechselt TPOne in den Standby-Modus, solange das Fenster geöffnet ist. Die Aktivierung der Fensteröffnungserkennung erfolgt 60 Sekunden nach einer Eingabe bei offenem Stromkreis. Die Deaktivierung der Fensteröffnungserkennung erfolgt 30 Sekunden nach einer Eingabe bei geschlossenem Stromkreis. <b>Bodenfühler Grenzwert</b> – Diese Funktion ermöglicht die Einstellung eines Begrenzungsfühler des Thermostats; ein typischer Anwendungsbereich sind Fußbodenheizungen. Wenn die vom Begrenzungsfühler erfasste Temperatur die Grenzwerteinstellung überschreitet, wird der Ausgang abgeschaltet, bis die Temperatur um 2 °C gesunken ist. Auf dem Display erscheint eine Warnmeldung, die auf das Überschreiten des Bodentemperaturgrenzwertes hinweist. Die Überwachung der Raumtemperatur erfolgt durch den internen TPOne-Fühler. Der Fußboden-Typ bestimmt die für den Begrenzungsfühler eingestellte Temperatur. Die empfohlenen Grenzwerte sind: Fliesen auf Spanplatten- oder Holzböden: 27 °C Teppich oder Vinyl auf Spanplatten: 35 °C Fliesen auf Betonboden: 40 °C Beton, Estrich usw.: 45 °C <i>Danfoss Bodenfühler TS3 – separat erhältlich.</i> <b>Lockout</b> – Wenn ein Schalter für die Tastensperre vorhanden ist, lässt sich TPOne per Fernsteuerung in den Standby-Modus versetzen. Solange diese aktiviert ist, kann keine der Tasten verwendet werden, und TPOne fordert nur dann Wärmeleistung an, wenn die Raumtemperatur unter das Frostschutzniveau fällt. Die Aktivierung der Lockout-Funktion erfolgt 60 Sekunden nach einer Eingabe bei offenem Stromkreis. Die Deaktivierung der Lockout-Funktion erfolgt 30 Sekunden nach einer Eingabe bei geschlossenem Stromkreis.



# Einstellungen für Installateure

## (Fortsetzung)

<b>Wartungsintervall</b>	<p>TPOne verfügt über einen Wartungsintervall-Timer, mit dem sich ein Datum für die nächste fällige Kesselwartung einstellen lässt. Der Wartungsintervall-Timer ist kennwortgeschützt und darf nur von einem qualifizierten Heizungsinstallateur eingestellt werden. Der Installateur kann das Datum für die nächste fällige Wartung einstellen und dabei einen von vier Beschränkungsmodi auswählen:</p> <p><b>1 - Nur Warnung</b> – nur visuelle und akustische Warnungen, kein Zurückfahren der Heizleistung. <b>2 - Wärme 45 Min./Std.</b> – visuelle und akustische Warnungen mit einem Zurückfahren der Heizleistung auf 45 Minuten pro Stunde. <b>3 - Wärme 30 Min./Std.</b> – visuelle und akustische Warnungen mit einem Zurückfahren der Heizleistung auf 30 Minuten pro Stunde. <b>4 - Wärme 15 Min./Std.</b> – visuelle und akustische Warnungen mit einem Zurückfahren der Heizleistung auf 15 Minuten pro Stunde. <b>5 - Keine Heizung</b> – visuelle und akustische Warnungen mit einem vollständigen Zurückfahren der Heizleistung.</p> <p>Nach der Einstellung kann der Wartungsintervall-Timer nur noch von einem Installateur nach Eingabe des korrekten Zugriffs-codes zurückgesetzt bzw. deaktiviert werden. Weitere Informationen zum Wartungsintervall finden Sie weiter hinten in dieser Anleitung.</p> <p><i>Hinweis: Wenn das TPOne-System an einen kombinierten Heiz-Warmwasser-Kessel angeschlossen ist, betrifft die Funktion nur den Heizbedarf, aber nicht die Warmwasserbereitstellung.</i></p>
<b>Service-Demo</b>	<p>Wählen Sie diese Funktion aus, um eine Demonstration der visuellen und akustischen Warnungen zu erhalten, die bei einer fälligen Wartung ausgelöst werden.</p>
<b>Installateursperre</b>	<p>TPOne bietet dem Installateur die Möglichkeit, die Installateureinstellungen mit einem Sicherheitscode zu schützen. Der Installateur kann den dreistelligen Sicherheitscode auswählen und festlegen; anschließend erfolgt vor jeder Änderung der Installateureinstellungen eine entsprechende Abfrage.</p>
<b>Reset durch Installateur</b>	<p>Diese Option setzt alle Installateureinstellungen auf die Werkseinstellungen zurück.</p> <p><i>Hinweis: Das Wartungsintervall wird nicht zurückgesetzt; dieses lässt sich nur durch Aufrufen des Wartungsintervall-Setups zurücksetzen oder deaktivieren.</i></p>

# Wartungsintervall

---

Bei Mietgebäuden hat der Vermieter den Installateur aus Gründen der Gassicherheit möglicherweise angewiesen, den Wartungsintervall-Timer einzustellen. Diese Funktion ist vor allem für den Mietsektor gedacht, wenn der Vermieter gemäß den Gassicherheitsvorschriften\* die rechtliche Verantwortung dafür trägt, dass der Kessel jedes Jahr gewartet wird.

– Falls aktiviert, startet ab einem Zeitraum von 28 Tagen vor dem fälligen Wartungstermin täglich um 12 Uhr Mittags eine akustische Warnung. Diese dauert zehn Sekunden an und wird stündlich wiederholt, bis die Warnung per Tastendruck deaktiviert wird. Bei Abbruch beginnt der Alarm am nächsten Tag um 12 Uhr mittags erneut.

– Falls keine Kesselwartung vor dem Fälligkeitsdatum erfolgt, startet täglich um 12 Uhr mittags eine akustische Warnung, und das Wartungssymbol wird angezeigt. Die akustische Warnung dauert eine Minute an und wird stündlich wiederholt, bis die Warnung per Tastendruck deaktiviert wird. Bei Abbruch beginnt der Alarm am nächsten Tag um 12 Uhr mittags erneut.

– Außerdem werden alle Übersteuerungen und Programmier Tasten deaktiviert, und der Heiz- bzw. Warmwasserbetrieb ist möglicherweise auf eine bestimmte Zeit in jeder programmierten Stunde beschränkt.

– Der Installateur kann den Wartungsintervall-Timer im Rahmen der Heizkesselwartung deaktivieren oder zurücksetzen.

– Dies ist eine Gassicherheitsfunktion, auf die nur ein qualifizierter Heizungsinstallateur zugreifen kann.

*\*Die Gassicherheitsvorschriften können von Region zu Region variieren*

# Tabellarische Übersicht der Werkseinstellungen

## STANDARDMÄSSIGE WERKSEINSTELLUNGEN

1	2	3
		
 <p>06:30 - 22:30 (Wochenende 07:30 - 22:30)</p>	 <p>06:30 - 08:30 (Wochenende 07:30 - 09:30)</p>	 <p>06:30 - 08:30 (Wochenende 07:30 - 09:30)</p>
		
	 <p>16:30 - 22:30</p>	 <p>11:30 - 13:30</p>
		

**Hinweis:** Falls TPOne für die Trinkwarmwasserregelung eingerichtet ist, entspricht der Standardplan für das Warmwasser dem Standardplan für die Heizung. Während der Plan-Erstellung kann der Benutzer einen, zwei oder drei „Ein“-Zeiträume festlegen, TPOne füllt die Lücken später automatisch mit „Aus“-Zeiträumen.

# Tabellarische Übersicht der Werkseinstellungen (Fortsetzung)

## STANDARDMÄSSIGE TEMPERATUREINSTELLUNGEN

 AM (Vormittags)	20 °C
 PM (Nachmittags)	20 °C
	15 °C
	15 °C

# Information

---

TPOne zeigt Informationen zum aktuellen Betrieb. Die Anzeige dieser Nachrichten erfolgt im oberen Bereich des Displays. Die Anzeige von Informationsmeldungen erfolgt während des jeweils aktiven Vorgangs. Sie werden automatisch zurückgesetzt, sobald der Vorgang abgeschlossen ist.

<b>Fenster offen</b>	Diese Nachricht wird angezeigt, wenn ein Fensterkontakt installiert ist und ein Fenster geöffnet wird. <i>Siehe Seite 19</i>
<b>Verriegelung</b>	Diese wird angezeigt, wenn eine Verriegelung für das Gerät installiert und auch aktiviert ist. <i>Siehe Seite 19</i>
<b>Optimierter Start</b>	Wenn als Startmethode des TPOne-Systems „Optimierter Start“ ausgewählt ist, wird diese Nachricht angezeigt, solange diese Funktion aktiv ist. <i>Siehe Seite 18</i>
<b>Verzögerter Start</b>	Wenn als Startmethode des TPOne-Systems „Verzögerter Start“ ausgewählt ist, wird diese Nachricht angezeigt, solange diese Funktion aktiv ist. <i>Siehe Seite 18</i>

# Warnmeldungen

TPOne überwacht mehrere Parameter gleichzeitig und gibt erforderlichenfalls Warnmeldungen aus. Diese Nachrichten werden im oberen Bereich des Displays angezeigt.

Sobald der Zustand, der die Warnung ausgelöst hat, beseitigt ist, kann die Warnmeldung mittels „Clear Warnings“ (Warnungen löschen) entfernt werden. Im Fall mehrerer ausgegebener Warnungen wird immer die neueste Warnmeldung auf dem Display angezeigt. Alle Warnungen können im Menü „Clear Warnings“ angezeigt und gelöscht werden.

<b>Frostisiko</b>	Diese Meldung wird angezeigt, wenn TPOne eine Temperatur von weniger als 5 °C feststellt. In einem solchen Fall fordert TPOne Heizleistung an. Wenn die Heizung jedoch beschädigt ist, kann es immer noch zu Frostschäden kommen. Das Heizungssystem ist auf seine Funktionstüchtigkeit zu überprüfen.
<b>Geringe Wärme</b>	Wenn die eingestellte Modus-Temperatur nicht innerhalb von zwei Stunden erreicht wird, gibt TPOne aufgrund der zu geringen Temperatur eine Warnmeldung aus. Das Heizungssystem ist auf seine Funktionstüchtigkeit zu überprüfen.
<b>Fällige Wartung</b>	Falls Wartungsintervall-Timer in TPOne eingestellt ist, erscheint diese Warnung, sobald die eingestellte Zeit abgelaufen ist. Kontaktieren Sie den Hauseigentümer bzw. den Vermieter, damit die Sicherheitswartung am Kessel in die Wege geleitet werden kann. <i>Siehe Seite 21</i>
<b>Wärme-Verringerung</b>	Falls der Wartungsintervall-Timer in TPOne eingestellt ist, erscheint nach Ablauf des eingestellten Zeitraumes diese Warnung und weist darauf hin, dass die Heizleistung aus Sicherheitsgründen zurückgefahren wurde, bis die Kesselwartung erfolgt ist. Kontaktieren Sie den Hauseigentümer bzw. den Vermieter, damit die Sicherheitswartung am Kessel in die Wege geleitet werden kann. <i>Siehe Seite 21</i>
<b>Hohe Bodentemperatur</b>	Falls ein Bodentemperaturfühler installiert ist und die Bodentemperatur den eingestellten Grenzwert übersteigt, wird diese Warnung ausgelöst. Sobald die Bodentemperatur wieder einen sicheren Wert erreicht hat, überwacht TPOne weiterhin die Heizleistung; die Ursache der Überhitzung existiert jedoch möglicherweise weiterhin. Eine Überprüfung der Funktionstüchtigkeit des Fußbodenheizungssystems ist erforderlich, damit es nicht erneut zu einer Überhitzung kommt.

# Warnmeldungen (Fortsetzung)

<b>Fühlerausfall</b>	Falls der in TPOne integrierte Temperaturfühler Werte anzeigt, die außerhalb seiner Betriebsparameter liegen, liegt möglicherweise ein Fehler des Fühlers vor. Bitte wenden Sie sich an das zuständige Wartungsunternehmen, falls sich diese Warnung nicht zurücksetzen lässt.
<b>Ausfall des externen Fühlers</b>	Falls ein externer Temperaturfühler installiert ist und der TPOne Werte anzeigt, die außerhalb seiner Betriebsparameter liegen, deutet dies möglicherweise auf ein Problem mit dem externen Fühler oder einem Anschlusskabel hin. Bitte wenden Sie sich an das zuständige Wartungsunternehmen, falls sich diese Warnung nicht zurücksetzen lässt.
<b>Ausfall des Bodenfühlers</b>	Falls ein Bodentemperaturfühler installiert ist und der TPOne Werte anzeigt, die außerhalb seiner Betriebsparameter liegen, deutet dies möglicherweise auf ein Problem mit dem Bodenfühler oder einem Anschlusskabel hin. Bitte wenden Sie sich an das zuständige Wartungsunternehmen, falls sich diese Warnung nicht zurücksetzen lässt.



ENGINEERING  
TOMORROW



**Danfoss GmbH, Heating Segment** · Carl-Legien-Str. 8 · D-63073 Offenbach · Deutschland

Tel.: +49 69 97 53 30 44 · E-Mail: [CS@danfoss.de](mailto:CS@danfoss.de) · [www.waerme.danfoss.de](http://www.waerme.danfoss.de)

**Danfoss AG · Parkstrasse 6** · CH-4402 Frenkendorf · Schweiz · Tel.: +41 61 510 00 19 · [CS@danfoss.ch](mailto:CS@danfoss.ch) · [www.danfoss.ch](http://www.danfoss.ch)

**Danfoss Ges.m.b.H., Heating Segment** · Danfoss Str. 8 · A-2353 Guntramsdorf · Österreich

Tel.: +43 1 253 022 322 · E-Mail: [CS@danfoss.at](mailto:CS@danfoss.at) · [www.heating.danfoss.at](http://www.heating.danfoss.at)

---

Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Käufer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Der Käufer kann aus diesen Angaben und zusätzlichen Diensten keinerlei Ansprüche gegenüber Danfoss oder seinen Mitarbeitern ableiten, es sei denn, dass diese vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt haben. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren Änderungen an ihren Produkten – auch an bereits in Auftrag genommenen – vorzunehmen. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen. Danfoss und das Danfoss-Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.