

Data Sheet

ErP Classifications Electronic Room Controls

Under the Ecodesign and Energy Labelling regulations, from the 26th September 2015 new installations of Gas/Oil Boilers, Electric/Gas Heat Pumps, microCHP, Electric/Gas Water Heaters and Hot Water Cylinders in European Union Countries must be supplied with an energy efficiency label. Where additional equipment is installed as part of the system a package label must be supplied which includes an added energy efficiency rating for the additional devices, for example a room thermostat.

For ERC products we must supply information on the ErP class where appropriate and this information will be used by the installer or contractor to produce the package label. These ErP classes will be shown on the individual box label and within the installation guide of the products as well as on the individual product datasheets.

Listed below are ERC products under their appropriate ErP classification along with the correction factor required for the labelling fiche.

ErP Class	I	IV	V
Product Function	On/Off Room Thermostat	TPI Room Thermostat, for use with on/off output heaters	Modulating Room Thermostats, for use with modulating heaters
Correction Factor	1%	2%	3%
Products	RMT-230 RMT-230T RMT-24 RMT-24T RET230-P RET-230 RET-230LS RET-230LSA RET-230NSB RET 24 RET 24VF RET 24NSB RET 230 CO1 RET 230 CO2 RET 230 CO3 RET 230 C32	RET1000B RET1000M RET1000MS RET1000MD RET2000B RET2000M RET2000MS RET2000MD RET2000B-RF FMT230D RET B-RF RET BZ RET-MD TP4000 TP4000-RF TP5000 Si TP5000A Si TP5000M Si TP5000MA Si TP5000-RF Si TP5000A-RF Si TP5001 TP5001A TP5001M TP5001MA TP5001-RF TP5001A-RF TP7000-RF TP7000A-RF TP7001 TP7001A TP7001M TP7001MA TP9000	ORT-01 ORT-10

Data Sheet

ErP Classifications

	English	French	German	Danish	Dutch
ErP Class I Correction Factor 1%	On/Off Room Thermostat A room thermostat that controls the on/off operation of a heater.	Thermostat d'ambiance de type marche/arrêt Thermostat d'ambiance qui commande le fonctionnement marche/arrêt d'un radiateur.	Ein-/Aus-Raumthermostat Ein Raumthermostat, welcher die Ein-/Aus-Funktion eines Heizsystems reguliert.	Til/fra-rumtermostat En rumtermostat, der styrer, hvornår en varmer tænder/slukker.	Aan/uit-kamerthermostaat Een kamerthermostaat die de in-/uitschakeling van een verwarming regelt.
ErP Class IV Correction Factor 2%	TPI Room Thermostat, for use with on/off output heaters An electronic room thermostat that controls both thermostat cycle rate and in-cycle on/off ratio of the heater proportional to room temperature. TPI control strategy reduces mean water temperature, improves room temperature control accuracy and enhances system efficiency.	Thermostat d'ambiance TPI, à utiliser avec des radiateurs à sortie de type marche/arrêt Thermostat d'ambiance électronique qui commande à la fois le taux de cycle du thermostat et le ratio marche/arrêt pendant le cycle du radiateur de façon proportionnelle à la température ambiante. La stratégie de commande TPI réduit la température moyenne de l'eau, améliore la précision de régulation de la température ambiante et augmente l'efficacité du système.	TPI-Raumthermostat zur Verwendung mit Ein-/Aus-Ausgangsheizsystemen 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 Raumtemperaturregulierung und erhöht die Systemeffizienz.	TPI-rumtermostat, til anvendelse sammen med til/fra-effektvarmere En elektronisk rumtermostat, der styrer både thermostatcyklusfrekvens og varmerens til/fra-frekvens under cyklus proportionelt med rumtemperaturen. TPI-styringsstrategien reducerer den gennemsnitlige vandtemperatur, giver en mere nøjagtighed styring af rumtemperaturer og forbedrer systemets effektivitet.	TPI-kamerthermostaat, voor gebruik met in-/uitschakelbare verwarmingen Een elektronische kamerthermostaat die zowel de cyclussfrequentie van de thermostaat als de aan/uit-verhouding binnen de verwarmingscyclus proportioneel met de kamertemperatuur regelt. De TPI-regelstrategie verlaagt de gemiddelde watertemperatuur, verbetert de nauwkeurigheid van de kamertemperatuurregeling en verhoogt het systeemrendement.
ErP Class V Correction Factor 3%	Modulating Room Thermostat, for use with modulating heaters An electronic room thermostat that varies the flow temperature of the water leaving the heater dependent upon measured room temperature deviation from room thermostat set point. Control is achieved by modulating the output of the heater.	Thermostat d'ambiance à modulation, à utiliser avec des radiateurs à modulation Thermostat d'ambiance électronique qui fait varier la température d'écoulement de l'eau en sortie de radiateur en fonction de l'écart de température ambiante mesuré par rapport au point de consigne du thermostat d'ambiance. La régulation s'effectue en modulant la sortie du radiateur.	Modulierender Raumthermostat zur Verwendung mit modulierenden Heizsystemen Ein elektronischer Raumthermostat, der die Vorlauftemperatur des Wassers, welches das Heizsystem verlässt, in Abhängigkeit von der Differenz zwischen der gemessenen Raumtemperatur und dem auf dem Thermostat eingestellten Wert regelt. Die Regelung erfolgt über die Modulierung der Leistung des Heizsystems.	Modulerende rumtermostat, til anvendelse sammen med modulerende varmere En elektronisk rumtermostat, der varierer fremløbstemperaturer for det vand, der forlader varmeren, afhængigt af den målte rumtemperaturafvigelse fra rumtermostatens sætpunkt. Styring opnås via modulering af varmerens effekt.	Modulerende kamerthermostaat, voor gebruik met modulerende verwarmingen Een elektronische kamerthermostaat die de stromingstemperatuur van het water vanuit de verwarming varieert op basis van de gemeten afwijking van de kamertemperatuur ten opzichte van het setpoint van de kamerthermostaat. De regeling vindt plaats door het uitgangsvermogen van de verwarming te moduleren.

	Spanish	Italian	Polish	Turkish	Greek
ErP Class I Correction Factor 1%	Termostato de ambiente de encendido y apagado Un termostato de ambiente que controla el encendido y el apagado de un calentador.	Termostato d'ambiente acceso/spento Un termostato d'ambiente che controlla il funzionamento in accensione e spegnimento di un apparecchio di riscaldamento.	Termostat wł./wył. w pomieszczeniu Termostat pokojowy, który włącza/wyłącza grzejnik.	Açma/Kapama Oda Termostatı Isiticinin açma/kapama işlemi kontrol eden oda termostatı.	Θερμοστάτης ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης δωματίου Ένας θερμοστάτης δωματίου που ελέγχει τη λειτουργία ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης θερμαντήρα.
ErP Class IV Correction Factor 2%	Termostato de ambiente TPI, para uso con calentadores de encendido y apagado según demanda Un termostato de ambiente electrónico que controla la velocidad de ciclo del termostato y la relación de encendido/apagado durante el ciclo del proporcional del calentador con respecto a la temperatura ambiente. La estrategia de control TPI reduce la temperatura media del agua, mejora la precisión del control de la temperatura ambiente y aumenta la eficiencia del sistema.	Termostato d'ambiente con funzione TPI, destinato all'uso con apparecchi di riscaldamento con uscita ad accensione/spegnimento Un termostato d'ambiente elettronico che controlla sia il tasso di ciclo del termostato sia il rapporto in ciclo di accensione/spegnimento dell'apparecchio di riscaldamento proporzionalmente alla temperatura ambiente. La strategia di controllo TPI riduce la temperatura media dell'acqua, migliora l'accuratezza del controllo della temperatura ambiente e incrementa l'efficienza del sistema.	Termostat Pokojowy TPI, do użycia w przypadku grzejników z włączaniem/wyłączaniem wyjścia Termostat elektroniczny, który steruje zarówno szybkością cyklu termostatu oraz włączaniem/wyłączaniem grzejnika w czasie cyklu proporcjonalnie do temperatury pokojowej. Strategia kontroli TPI to mniejsza średnia temperatura wody, poprawia dokładność regulacji temperatury w pomieszczeniu oraz większa wydajność systemu.	Açma/kapama çıkışlı ısıtıcılarla kullanım için TPI Oda Termostatı Hem döngü oranını hem de ısıtıcının oda sıcaklığına oranla döngüdeki açma/kapama oranını kontrol eden elektronik oda termostatı. TPI kontrol stratejisi ortalama su sıcaklığını azaltır, oda sıcaklığı kontrolünün hassasiyetini ve sistem verimliliğini artırır.	Θερμοστάτης δωματίου TPI, για χρήση με θερμαντήρες ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης εξόδου Ένας ηλεκτρονικός θερμοστάτης δωματίου που ελέγχει τόσο το ρυθμό κύκλου θερμοστάτη, όσο και την αναλογία ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης στα πλαίσια του κύκλου, ανάλογα με τη θερμοκρασία του δωματίου. Η στρατηγική ελέγχου TPI μειώνει τη μέση θερμοκρασία του νερού, βελτιώνει την ακρίβεια ελέγχου της θερμοκρασίας δωματίου και ενισχύει την αποδοτικότητα του συστήματος.
ErP Class V Correction Factor 3%	Termostato de ambiente de modulación, para uso con calentadores de modulación Un termostato de ambiente electrónico que varía la temperatura de caudal del agua y deja que el calentador se rija por la desviación de la temperatura ambiente medida con respecto al punto de ajuste del termostato. El control se obtiene modulando la demanda de calefacción.	Termostato d'ambiente modulante, destinato all'uso con apparecchi di riscaldamento modulanti Un termostato d'ambiente elettronico che varia la temperatura del flusso dell'acqua lasciando che l'apparecchio di riscaldamento dipenda dalla deviazione fra la temperatura ambiente misurata e il punto d'analisi del termostato stesso. Il controllo è effettuato modulando l'uscita dall'apparecchio di riscaldamento.	Termostat pokojowy modułacyjny do użycia z grzejnikami modulatorynymi Elektroniczny termostat pokojowy, który zmienia temperaturę wody opuszczającej grzejnik zależnie od odchylenia temperatury pomieszczenia od nastawy termostatu. Sterowanie uzyskiwane jest przez modulację wyjścia grzejnika.	Modülasyonlu ısıtıcılarla kullanım için Modülasyonlu Oda Termostatı Isıtıcıyı oda termostatı ayar noktasından ölçülen oda sıcaklığı sapmalarına bağlı bırakarak suyun akış sıcaklığını çeşitlendiren elektronik oda termostatı. Kontrol ısıtıcının çıkışı module edilerek gerçekleştirilir.	Διαμορφώσιμος θερμοστάτης δωματίου για χρήση με διαμορφώσιμους θερμαντήρες Ένας ηλεκτρονικός θερμοστάτης δωματίου που διαφοροποιεί τη θερμοκρασία ροής του νερού που εξέρχεται από το θερμαντήρα, ανάλογα με τη μετρημένη απόκλιση θερμοκρασίας δωματίου από το καθορισμένο σημείο του θερμοστάτη δωματίου. Ο έλεγχος επιτυγχάνεται με τη διαμόρφωση της εξόδου του θερμαντήρα.

Data Sheet

ErP Classifications

	Lithuanian	Hungarian	Czech	Romanian	Croatian
ErP Class I	Ijungiamas / išjungiamas kambario termostatas	Ki-/bekapcsoló szobatermosztát	Spínací prostorový termostát	Termostat de cameră cu operare de tip Pornit/Oprit	Sobni termostat za uključivanje/isključivanje
Correction Factor 1%	Kambario termostatas, kuriuo valdomas šildytuvo įjungimas / išjungimas.	Olyan szobatermosztát, mely a fűtőkészülék ki- és bekapcsolását vezérli.	Prostorový termostát, který řídí zapínání a vypínání topného prvku.	Un termostat de cameră care controlează operația de pornire/oprire a unui sistem de încălzire.	Sobni termostat koji regulira uključivanje/isključivanje grijača.
ErP Class IV	TPI kambario termostatas, naudojamas išvesties šildytuvams įjungti / išjungti	TPI szobatermosztát, ki-/bekapcsoló fűtőkészülékekkel való használatra	Prostorový termostát TPI, určený pro použití se spínacími topnými prvky	Termostat de cameră TPI, pentru utilizare la sisteme de încălzire cu ieșire de tip Pornit/Oprit	TPI sobni termostat za upotrebu s izlaznim grijačima na uključivanje/isključivanje
Correction Factor 2%	Elektroninis kambario termostato ciklas ir šildytuvo įjungimo / išjungimo ciklas pagal kambario temperatūrą. TPI valdymo strategija sumažina vidutinę vandens temperatūrą, pagerina kambario temperatūros valdymo tikslumą ir padidina sistemos efektyvumą	Olyan elektronikus szobatermosztát, mely a hőszabályozási ciklusidőt és a fűtőkészülék ciklus közbeni be-/kikapcsolási arányát egyaránt szabályozza, a helyiség hőmérsékletének megfelelően. A TPI-vezérlés csökkenti az átlagos vízhőmérsékletet, javítja a helyiség-hőmérséklet szabályozási pontosságát és fokozza a rendszer hatékonyságát.	Elektronický prostorový termostát, který řídí cyklus termostatu a spínací poměr během cyklu topného prvku přímo úměrně teplotě v místnosti. Strategie regulace TPI snižuje střední teplotu vody, čímž se zlepšuje přesnost regulace teploty v místnosti a zvyšuje se efektivita systému.	Un termostat electronic de cameră care controlează atât rata ciclului termostatului cât și raportul de pornire/oprire din cadrul unui ciclu al sistemului de încălzire, proporțional cu temperatura din cameră. Strategia de reglare TPI reduce temperatura mediei a apei, îmbunătățește precizia de reglare a temperaturii camerei și sporește eficiența sistemului	Elektronički sobni termostat koji regulira brzinu ciklusa rada termostata i broj uključivanja/isključivanja grijača unutar ciklusa sukladno temperaturi u prostoriji. Strategija TPI regulacije smanjuje prosječnu vrijednost temperature vode, poboljšava preciznost regulacije temperature u prostoriji i povećava učinkovitost sustava
ErP Class V	Moduliuojamas kambario termostatas, naudojamas su moduliuojamais šildytuvais	Modulációs szobatermosztát modulációs fűtőkészülékekkel való használatra	Modulační prostorový termostát, určený pro použití s modulačními topnými prvky	Termostat de cameră cu modulație, pentru utilizare la sistemele de încălzire cu modulație	Modulacijski sobni termostat za upotrebu s modulacijskim grijačima
Correction Factor 3%	Elektroninis kambario termostatas, keičiantis iš šildytuvo tekančios vandens srovės temperatūrą pagal išmatuotos kambario temperatūros nuokrypį nuo nustatytosios kambario termostato temperatūros. Valdymas atliekamas moduliuojant šildytuvo išvestį.	Olyan elektronikus szobatermosztát, mely a fűtőkészülékből kilépő víz hőmérsékletét változtatja, aszerint, hogy a helyiség-hőmérséklet mennyire tér el a szobatermosztáton beállított hőmérsékleti értéktől. A szabályozást a fűtőkészülék kimenetének modulációjával éri el.	Elektronický prostorový termostát, který mění teplotu protékající vody a topný převod je ovlivňován naměřenou odchylkou teploty v místnosti od nastavené hodnoty prostorového termostatu. Regulace je dosaženo modulací výkonu topného prvku.	Un termostat electronic de cameră care variază temperatura apei din flux ce iese din elementul de încălzire, în funcție de deviația măsurată a temperaturii camerei față de punctul setat pe termostatul de cameră. Controlul este realizat prin modularea ieșirii elementului de încălzire.	Elektronički sobni termostat koji mijenja temperaturu protoka vode koja izlazi iz grijača sukladno izmjerenom odstupanju vrijednosti temperature u prostoriji u odnosu na sobnom termostatu. Regulacija se postiže modulacijom izlazne vrijednosti grijača.

	Russian	Slovenian	Estonian	Latvian	Ukrainian
ErP Class I	Комнатный термостат, работающий в режиме включения/выключения	Prostorski termostat z možnostjo vklopa/izklopa	Sisse/välja ruumitermostaat	Istabas ieslēgšanas/izslēgšanas termostats	Кімнатний термостат з функцією увімкнення/вимкнення
Correction Factor 1%	Комнатный термостат управляет включением и выключением нагревателя.	Prostorski termostat, ki nadzira delovanje (vklop/izklop) grelnika.	Ruumitermostaat kütteel- emendi sisse/välja lülitamiseks.	Istabas termostats, ar kuru tiek vadīta sildītāja ieslēgšana/izslēgšana.	Кімнатний термостат, що керує увімкненням та вимкненням нагрівального пристрою.
ErP Class IV	Комнатный термостат TPI для использования с нагревателями, работающими в режиме включения/выключения	Prostorski termostat TPI za uporabo z vklopljenimi/izklopljenimi izhodnimi grelniki	TPI ruumitermostaat kasutamiseks koos sisse/välja lülituvate kütteelementidega	TPI istabas termostats, izmantojams izvades sildītāju ieslēgšanai/izslēgšanai	Кімнатний термостат з широтно-імпульсним та інтегральним регулюванням (TPI) для використання з нагрівальними пристроями, управління якими здійснюється шляхом їхнього увімкнення/вимкнення
Correction Factor 2%	Электронный комнатный термостат, управляющий циклом и соотношением интервалов работы и простоя в течение цикла работы нагревателя с учетом комнатной температуры. Принцип управления TPI заключается в снижении средней температуры воды, повышении точности регулирования температуры в помещении, а также повышении эффективности работы системы.	Elektronski prostorski termostat, ki nadzira tako hitrost cikla termostata kot razmerje vklop/izklop grelnika v ciklu sorazmerno s temperaturo prostora. S strategijo nadzora TPI se zmanjša srednja temperatura vode, izboljša natančnost nadzora temperature prostora in poveča učinkovitost sistema	Elektroniline ruumitermostaat, mis juhib üheaegselt nii termostaadi tsükli kui ka kütteelendi tsüklistisest sisse/välja lülitamist vastavalt ruumi temperatuurile. TPI juhtimisstrateegia vähendab keskmist veetemperatuuri, suurendab ruumitemperatuuri reguleerimise täpsust ja süsteemi tõhusust.	Elektronisks istabas termostats, ar kura palīdzību tiek vadīts termostata cikla ātrums un sildītāja cikla iekšējā ieslēgšanas/izslēgšanas attiecība proporcionāli istabas temperatūrai. TPI vadības stratēģija samazina vidējo ūdens temperatūru, kā arī uzlabo istabas temperatūras vadības precizitāti un sistēmas efektivitāti	Електронний кімнатний термостат, що контролює як тривалість робочого циклу, так і співвідношення часу ввімкненого й вимкненого стану нагрівального пристрою пропорційно температурі в приміщенні. Застосування стратегії широтно-імпульсного та інтегрального регулювання (TPI) знижує середню температуру води, підвищує точність контролю температури в приміщенні, а також підвищує ефективність системи
ErP Class V	Модулирующий термостат для использования с модулирующими нагревателями	Modulacijski prostorski termostat za uporabo z modulacijskimi grelniki	Moduleeriv ruumitermostaat kasutamiseks koos moduleerivate kütteelementidega	Istabas modulēšanas termostats izmantošanai ar modulēšanas sildītājiem	Модулюючий кімнатний регулятор, для використання з модулюючими нагрівальними пристроями
Correction Factor 3%	Электронный комнатный термостат, изменяющий температуру теплоносителя (воды). При его использовании работа нагревателя основывается на показаниях отклонения комнатной температуры от заданной температуры термостата. Регулирование температуры осуществляется за счет модулирования мощности нагревателя.	Elektroniskis prostorski termostat, ki prilagaja temperaturo toka vode, ki teče iz grelnika, glede na izmerjeni odklon temperature prostora od točke, nastavljene v prostorskem termostatu. Nadzor se omogoči z modulacijo izhoda grelnika.	Elektroniline ruumitermostaat, mis reguleerib veevoolu temperatuuri, tagades kütteel- emendi sõltuvuse mõõdetud ruumitemperatuuri kõrvale- kaldest ruumitermostaadi sättepunkti. Reguleerimine saavutatakse kütteelendi väljundi moduleerimisega.	Elektronisks istabas termostats, kas maina no sildītāja iezējošā ūdens plūsmas temperatūru atkarībā no tā, kāda ir izmērītās istabas temperatūras novirze no istabas termostata iestatījuma punkta. Vadība tiek panākta, modulējot sildītāja izvadi.	Електронний кімнатний термостат, що міняє температуру потоку води, яка виходить з нагрівального пристрою, залежно від відхилення виміряної температури в приміщенні від уставки температури термостата. Управління здійснюється шляхом модулювання виходу нагрівального пристрою.

Danfoss can accept no responsibility for possible errors in catalogues, brochures, and other printed material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products already on order provided that such alterations can be made without subsequential changes being necessary in specifications already agreed.

All trademarks in this material are property of the respective companies. Danfoss and the Danfoss logotype are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.

**Danfoss Ltd.**

Ampthill Road
Bedford MK42 9ER
Tel: 01234 364621
Fax: 01234 219705
Email: ukheating@danfoss.com
Website: www.heating.danfoss.co.uk