

Uponor Ecoflex Supra PLUS control unit

EN	Installation manual
CZ	Montážní příručka
DE	Montageanleitung
DK	Installationsvejledning



FI	Asennusohjeet
RU	Инструкция по установке
SE	Installationsanvisning
INT	



Table of contents

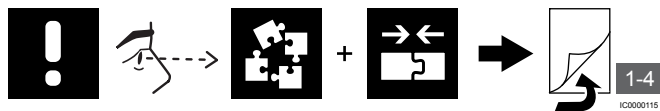
EN	EN	3
	1 Uponor Ecoflex Supra PLUS control unit.....	3
CZ	CZ	5
	1 Řídící jednotka Uponor Ecoflex Supra PLUS.....	5
CZ	DE	7
	1 Uponor Ecoflex Supra PLUS Steuereinheit.....	7
DE	DK	9
	1 Uponor Ecoflex Supra PLUS styrenhed.....	9
DE	FI	11
	1 Uponor Ecoflex Supra PLUS ohjausyksikkö.....	11
DK	RU	13
	1 Блок управления Uponor Ecoflex Supra PLUS.....	13
DK	SE	15
	1 Uponor Ecoflex Supra PLUS styrenhet.....	15
FI	 INT	17

Uponor Ecoflex Supra PLUS control unit

Installation manual

EN

1 Uponor Ecoflex Supra PLUS control unit



The Uponor Ecoflex Supra PLUS control unit is an electronic regulator designed for controlling the self-regulating frost protection cable of the Supra PLUS pipe. The control unit has two different functions, either a function with a temperature sensor or a fixed timer function.

1.1 Kit contents

Figure 1

Item	Description	
A	Control unit for Supra	1 pc
B	Fixing screws for box	2 pcs
C	Plug, 5 x 25 mm	2 pcs
D	Lead-throughs for cable, 4-12 mm	4 pcs
E	External temperature sensor, 10 m	1 pc
F	Installation manual for Supra control unit	1 pc

1.2 Installation instructions

Figure 2

Fix the base of the housing to the wall with screws (hole interval 60 mm, maximum screw head diameter 6,5 mm). The tightness class of the surface installation housing is IP 23. The housing can also be mounted on top of an instrument box, in which case the tightness class is IP 20. The fixing holes are dimensioned according to the most generally used instrument boxes. On the back cover of the housing, for installation on top of an instrument box, an area with reduced thickness has been provided, which can be pierced for the lead-through of cables. Fix the cover of the housing to the base part with M2,5 screws. If the lead-through seals to be used are any other than those supplied in the package, then they must be approved for the cable thickness to be used and for tightness class IP 23. Install the sensor in the conduit of the Supra PLUS pipe. The sensor is supplied ready installed inside the insulating sleeve. Lead the insulating sleeve through the lead-through seal and into the conduit of the Supra PLUS pipe. The sensor should be installed in the location most susceptible to freezing. If the sensor cannot be installed in the coldest location, this must be taken into account when setting the thermostat or the timer.

1.3 Connection

Figure 2 and 3

Item	Description
A	Supply cable 230 V AC
B	Heating cable
C	External temperature sensor
D	Remote control

Remove the adjusting wheel, unscrew the fixing screw and remove the cover of the thermostat. Connect the 230 V AC supply cable (A),

the Supra PLUS heating cable (B), the sensor cable (C), and the protective earth to the incoming supply cable and the protective flex of the heating cable. The thickness of the connecting wires is determined according to the size of the main fuse. 10 A -> 3 x 1,5 mm² and 16 A -> 3 x 2,5 mm².

The installations should be carried out in accordance with the fixed installation method. The control unit also has a potential-free switch (230 V AC or SELV voltage, max load 5 A) for remote control, which is activated in a fault situation. If necessary, punch a hole in the top part of the device for the remote monitoring cable, which must be laid according to the requirements of the control voltage.

1.4 Start-up and use

Figure 4

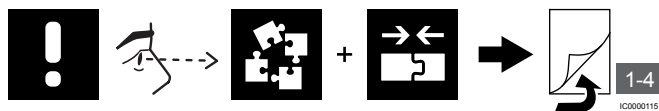
Item	Description
A	Upper LED light, cable load
B	Lower LED light, sensor fault
C	Indicator light, heat load
D	Adjusting wheel
E	Indicator light, power
F	Power switch

Turn on the Uponor Ecoflex Supra PLUS control unit using the switch (F). When the control unit is on, the green indicator light (E) above the switch will go on. Select the function alternative to be used. The selection is made by setting the adjusting wheel of the control unit to the desired adjustment range. The left adjustment range (pos. 6-10) is for the thermostat function, and the right one (pos. 2-6) is for the operation time clock. The adjustment ranges are limited by a mechanical barrier. If you wish to change the mode of operation, pull the adjusting wheel outwards from the control unit and turn the wheel to the desired adjustment range (the mechanical barrier limiting the adjustment ranges is at the 6 o'clock position). The adjustment range for the thermostat function of the Uponor Ecoflex Supra PLUS control unit is 0...10 °C. If the adjusting wheel is set to the 0 point of the adjustment range, then the control unit will endeavour to keep the temperature of the flow pipe at +0 °C. The temperature adjustment must nevertheless be made according to the case, depending on the location of the sensor and the environment of use. The adjustment range of the operation time clock corresponds to a switching cycle of 30 minutes. In the maximum position, at 100 %, the heat cable is on throughout the whole cycle. In the minimum position, at 10 %, the heat cable is on for 3 min. and off for 27 min. The cycle period should be selected according to the case, depending on the prevailing conditions. When the operation time clock is being used for the thawing of a frozen pipe, set the selector at 100 %. When the heating load is in the switched-on state, the red indicator light (C) above the adjusting wheel will be on, showing that the cable is being heated. The control unit's fault diagnostics system will detect any breaks or short circuits in the sensor cable and whether the heating cable is connected or not. The top LED (A) indicates that there is no load in the cable, and the bottom LED (B) indicates that the sensor is faulty (this check is only made in the thermostat mode). If a fault occurs in the sensor, the thermostat operation changes automatically to the operation time clock. In this case, the device operates at a fixed pulse ratio of 50 %. In this fault situation, it is not possible to adjust the operation time clock. When the regulator is operating normally, a faint clicking noise is heard when the heating load goes on and off.

1.5 Technical specifications

Description	Value	
Operating voltage	230 V AC	
Rated power	1500 W	
Operating temperature	-20 ... +45 °C	
Housing class	IP 23	
Indication by indicator light	Effective part	
Adjustment range with thermostat	0 ... 10 °C	
Adjustment range with operation	10 % ... 100 %	
Length of sensor cable	10 m	
Values of sensor	T °C	R kΩ
	0	29
	5	23
	10	18
	15	15
	20	12
	25	10

1 Řídící jednotka Uponor Ecoflex Supra PLUS



Řídící jednotka Supra Plus je regulátor vyvinutý pro potrubí Supra Plus vybavené samoregulačním topným kabelem. Řídící jednotka má dvě hlavní funkce - regulaci v závislosti na naměřené teplotě (čidlo), nebo časové spínání.

1.1 Obsah setu

Obrázek 1

Položka	Popis	
A	Řídící jednotka Supra PLUS	1 ks
B	Šroubky pro fixaci boxu	2 ks
C	Hmoždinky pro šroubky, 5 x 25 mm	2 ks
D	Krytky pro prostup kabelů, 4-12 mm	4 ks
E	Externí čidlo teploty, 10 m	1 ks
F	Návod k instalaci řídicí jednotky Supra	1 ks

1.2 Instalační instrukce

Obrázek 2

Upevněte jednotku do zdi pomocí hmoždinek a šroubků. Třída ochrany boxu je IP 23. Jednotka může být fixována také na zařízeních se stupněm ochrany IP 20. Přední kryt jednotky se fixuje pomocí šroubku se závitem M2,5. Při použití jiných krytek pro průchod kabelů, je nutné zachovat stupeň krytí IP 23. Čidlo teploty se vkládá do příslušného místa v potrubí (trubička přiléhající na mediovou trubku). Pokud je to možné, mělo by být čidlo v místě s největší pravděpodobností zamrzání. Pokud není možné umístit čidlo do nejchladnějšího místa, mělo by to být zohledněno při nastavení jednotky nebo se použije časové spínání.

1.3 Připojení

Obrázek 2 a 3

Položka	Popis
A	Napájení 230 V AC
B	Topný kabel
C	Externí čidlo teploty
D	Ovladač

Vyjměte kolečko nastavení, povolte šroubek, který se nachází podkolečkem. Potom je možné oddělat horní kryt (obr. 2). Připojte napájení 230 V AC (obr. 3 A), čidlo teploty (obr. 3 C), topný kabel Supra (obr. 3 B) a kabel zemění. Tloušťka připojovacích kabelů závisí na velikosti pojistky, 10 A -> 3 x 1,5 mm² a 16 A -> 3 x 2,5 mm².

Jednotka má také kontakt pro vzdálený přístup (230 V AC, max. 5 A), který je aktivovaný v případě poruchy. Pokud je to tedy žádoucí, udělejte v horní části jednotky otvor (v zeslabeném místě) a připojte kabel vzdáleného přístupu.

1.4 Uvedení do provozu a používání

Obrázek 4

Položka	Popis
A	Horní LED světlo, zatížení kabelu
B	Dolní LED světlo, porucha snímače
C	Kontrolka, tepelné zatížení
D	Nastavovací kolečko
E	Kontrolka, napájení
F	Spínače

Zapněte jednotku stisknutím spínače (F). Po zapnutí se rozsvítí zelená dioda (E), které je nad tlačítkem. Vyberte alternativu spínání. To se provede otočením kolečka na požadovanou stupnici. Stupnice vlevo je pro nastavení teploty. Stupnice vpravo je pro časové spínání. Obě stupnice jsou odděleny dorazem. Pokud chcete změnit způsob regulace, je potřeba kolečko u dorazu (ve spodní části u popisu 0 °Ca 10 %) mírně přizvednout. Teprve potom lze kolečko otočit nadruhou stupnici. Rozsah spínání dle teploty je 0-10 °C. V případě, že čidlo není umístěno v nejchladnějším místě, je nutné to zohlednit při nastavení teploty spínání. Spínání dle času koresponduje s cyklem 30 min. V max. pozici, tedy 100 %, je kabel v provozu po celou dobu cyklu. V min. pozici, tedy 10 %, je kabel v provozu po dobu 3 min. a 27 min. je vypnutý. Nastavení by mělo odpovídat daným podmínkám. Pokud by se časové spínání použilo k rozmrazení trubky, vyberte nastavení 100 %. Pokud je topný kabel v provozu, svítí dioda (C) nadkolečkem červeně.

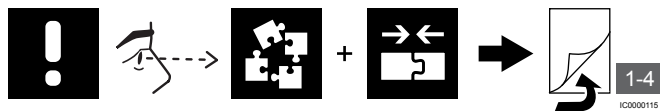
1.5 Technické specifikace

Popis	Hodnota
Provozní napětí	230 V AC
Kalkulovaný výkon	1500 W
Provozní teplota	-20 ... +45 °C
IP	IP 23
Indikace provozu	Efektivní část
Rozsah nastavení, termostat	0 ... 10 °C
Operační čas s fixní periodou	10 % ... 100 %
Délka teplotního čidla	10 m
Hodnoty čidla	T °C R kΩ
	0 29
	5 23
	10 18
	15 15
	20 12
	25 10

Uponor Ecoflex Supra PLUS control unit

Montageanleitung

1 Uponor Ecoflex Supra PLUS Steuereinheit



Die Steuereinheit Uponor Ecoflex Supra PLUS ist ein elektronischer Regler, der für die Steuerung des Uponor Ecoflex Supra PLUS Wasserleitungsrohres entwickelt wurde. Das Rohr ist mit einem selbst regelnden Wärmekabel ausgerüstet. Die Steuereinheit verfügt über zwei verschiedene Funktionen. Sie können entweder eine mit einem Temperatursensor ausgerüstete Thermostatregelung oder eine auf fester Zeitperiode basierende Schaltuhrfunktion wählen.

1.1 Inhalt der garnitur

Abbildung 1

Pos.	Kurztext	
A	Supra Steuereinheit	1 Stück
B	Kastenspezifische Befestigungsschrauben	2 Stück
C	Dübel, 5 x 25 mm	2 Stück
D	Kabeldurchführungen, 4-12 mm	4 Stück
E	Externer Temperatursfühler, 10 m	1 Stück
F	Montageanleitung für die Steuereinheit Supra	1 Stück

1.2 Montageanleitung

Abbildung 2

Den Boden des Gehäuses mit Schrauben an der Wand befestigen (Abstand der Löcher 60 mm, Durchmesser des Schraubenkopfes max. 6,5 mm). Schutzart des Gehäuses für Oberflächeninstallation IP 23. Das Gehäuse lässt sich auch auf Gerätekasten montieren; Schutzart hierbei IP 20. Befestigungslöcher wurden nach den üblichsten Gerätekästen dimensioniert. Für Installation auf Gerätekasten ist auf der Rückseite des Gehäuses für die Durchführung von Kabeln eine Schwachstelle vorgesehen, die sich durchdrücken lässt. Den Deckel des Gehäuses mit einer Schraube M2,5 am Bodenteil befestigen. Sollten andere Durchführungsdichtungen als in der Verpackung mitgeliefert verwendet werden, müssen diese für die eingesetzte Kabeldicke und für die Schutzart IP 23 zugelassen sein. Den Sensor im Uponor Ecoflex Supra PLUS Rohrelement in das dafür vorgesehene Installationsrohr montieren. Der Sensor wird im Isolierschlauch montiert geliefert. Den Isolierschlauch durch die Durchführungsdichtung und das Einschieberohr des Rohrelements führen, wobei er als Schutz des Sensorkabels funktioniert. Den Sensor an einer Stelle installieren, die der Kälte am meisten ausgesetzt ist. Ist dies nicht möglich, so muss es bei der Einstellung der Steuereinheit mitberücksichtigt werden oder es muss eine Schaltuhr eingesetzt werden.

1.3 Anschlüsse

Abbildung 2 und 3

Pos.	Kurztext
A	Versorgungskabel 230 V AC
B	Wärmekabel
C	Externer Temperatursfühler
D	Fernüberwachung

Das Einstellrad entfernen, die Befestigungsschraube lösen und das Deckelteil der Steuereinheit abnehmen (Abb. 2). Versorgungskabel 230 V AC (Abb. 3 A), Sensorkabel (Abb. 3 C), Supras Wärmekabel (Abb. 3 B) sowie die Schutzerdung für die hineinkommende Speisung und für die Schutzumflechtung des Wärmekabels anschließen. Die Dicke der Anschlussleiter wird nach der Größe der Gruppensicherung bestimmt, 10 A -> 3 x 1,5 mm² und 16 A -> 3 x 2,5 mm².

Installationen als Festmontage ausführen. Für Fernüberwachung verfügt die Steuereinheit über einen potentialfreien Kontakt (230 V AC bzw. Sicherheitskleinspannung, max. Belastung 5 A), der sich bei Störungssituationen einschaltet. Bei Bedarf kann eine Öffnung für das Kabel der Fernüberwachung in das Oberteil des Geräts gebrochen werden. Die Verkabelung der Fernüberwachung muss den Anforderungen der Überwachungsspannung entsprechen.

1.4 Inbetriebnahme und Benutzung

Abbildung 4

Pos.	Kurztext
A	Obere LED Licht, Kabellast
B	Unteres LED Licht, Sensorfehler
C	Kontrollleuchte, Wärmelast
D	Einstellrad
E	Kontrollleuchte, Leistung
F	Stromschalter

Die Steuereinheit Uponor Ecoflex Supra PLUS an dem Schalter (F) einschalten. Über dem Schalter leuchtet die grüne Kontrollleuchte (E), wenn die Steuereinheit eingeschaltet ist. Die gewünschte Betriebsart wählen. Hierfür das Einstellrad der Steuereinheit auf den gewünschten Regelbereich einstellen. Der linke Regelbereich (Pos. 6-10) ist für die Thermostatfunktion, die rechte (Pos. 2-6) für die Schaltuhr vorgesehen. Die Regelbereiche sind mit einer mechanischen Sperre abgegrenzt. Zum Wechseln der Betriebsart das Einstellrad aus der Steuereinheit herausziehen und auf den gewünschten Regelbereich drehen (die mechanische Sperre, die die Regelbereiche abgrenzt, befindet sich in der 6 Uhr Position). Der Einstellbereich der Thermostatfunktion der Steuereinheit Uponor Ecoflex Supra PLUS liegt von 0 bis 10 °C. Wird das Einstellrad auf Punkt 0 des Regelbereichs eingestellt, so wird die Temperatur des Wasserrohres von der Steuereinheit bei +0 °C gehalten. Das Einstellen der Temperatur muss jedoch je nach Lage des Sensors und je nach Benutzungsumgebung individuell durchgeführt werden. Der Einstellbereich der Schaltuhr entspricht einer Einschaltperiode von 30 Minuten. Bei der maximalen Stellung von 100 % ist das Wärmekabel während der gesamten Periode eingeschaltet. Bei der Mindeststellung von 10 % ist es 3 Minuten ein- und 27 Minuten ausgeschaltet. Die Längen der Perioden sind je nach Fall nach den

Umständen zu wählen. Beim Benutzen der Schaltuhr zum Auftauen eines gefrorenen Rohres den Wähler auf 100 % einstellen. Über dem Einstellrad leuchtet das rote Licht (C), wenn die Wärmelast eingeschaltet ist und das Kabel sich erwärmt. Durch die Störungsdiagnostik der Steuereinheit wird eine eventuelle Unterbrechung des Sensorkabels oder ein Kurzschluss erkannt. Sie prüft außerdem, ob das Wärmekabel korrekt angeschlossen ist. Die obere LED (A) meldet fehlende Last auf dem Kabel, die untere (B) Störungen des Sensors (Überprüfung nur im Thermostatmodus). Bei einer Sensorstörung geht die Funktion automatisch vom Thermostatbetrieb auf Schaltuhrfunktion über. Hierbei funktioniert das Gerät in einem festen Impulsverhältnis von 50 %. Bei dieser Störungssituation lässt sich die Schaltuhr nicht einstellen. Bei normalem Betrieb des Reglers ist ein leises Knacken zu hören, wenn die Heizlast sich ein- oder ausschaltet.

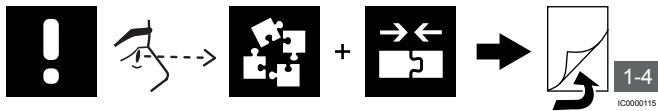
1.5 Technische Daten

Kurztext	Wert	
Betriebsspannung	230 V AC	
Nennleistung	1500 W	
Betriebstemperatur	-20 ... +45 °C	
Schutzart	IP 23	
Bezug der Meldeleuchte	Auf wirksamen Teil	
Einstellbereich mit Thermostat	0 ... 10 °C	
Einstellbereich mit Schaltuhr	10 % ... 100 %	
Länge des Sensorkabels	10 m	
Widerstands werte/sensor	T °C	R kΩ
	0	29
	5	23
	10	18
	15	15
	20	12
	25	10

Uponor Ecoflex Supra PLUS control unit

Installationsvejledning

1 Uponor Ecoflex Supra PLUS styreenhed



Uponor Ecoflex Supra PLUS styreenhed er en elektronisk reguleringsanordning, som er udviklet til styring af Uponor Ecoflex Supra PLUS vandledningsrør med selvregulerende varmekabel. Styreenheden har to forskellige funktioner. Du kan vælge mellem termostatstyring med temperaturføler eller en funktion med driftstidsur baseret på et fast tidsrum.

Fjern justeringsknappen, løs monterings skruen, og fjern styreenhedens låg (billede 2). Tilslut 230 V AC-tilførselskabelt (billede 3 A), følerens kabel (billede 3 C), Supras varmekabel (billede 3 B) samt beskyttelsesjordingen til det indgående forsyningskabel samt varmekablet til beskyttelsesledningen. Forbindelsesledningernes størrelse afhænger af gruppesikringen, 10 A -> 3 x 1,5 mm² og 16 A -> 3 x 2,5 mm².

Montering bør foretages ifølge faste monteringsprocedurer. Styreenheden har også en potentialfri kontakt (230 V AC eller SELV-spænding, maksimal belastning 5 A) til fjernstyring, som kobles til i fejlsituationer. Lav om nødvendigt et hul i enhedens øverste del til fjernovervågningskablet, som skal anbringes i henhold til kravene til styrespænding.

1.1 Pakken indeholder

Billede 1

Komponent	Beskrivelse	
A	Supra styreenhed	1 stk.
B	Monteringsskrue til boks	2 stk.
C	Rawplugs, 5 x 25 mm	2 stk.
D	Kabelgennemføringer, 4-12 mm	4 stk.
E	Ekstern temperaturføler, 10 m	1 stk.
F	Monteringsvejledning til Supra styreenhed	1 stk.

1.4 Ibrugtagning og brug

Billede 4

Komponent	Beskrivelse
A	Øverste LED-lampe, kabelbelastning
B	Nederste LED-lampe, sensorfejl
C	Kontrollampe, varmebelastning
D	Justeringsknap
E	Kontrollampe, afbrytere
F	Afbryderen

1.2 Monteringsvejledning

Billede 2

Indkapslingens bund monteres på væggen med skrue (hulafstand 60 mm, maksimal diameter på skruehovedet 6,5 mm). Kapslingsklassen for indkapslingen til overflademontering er IP 23. Indkapslingen kan også monteres på apparatets boks, og kapslingsklassen er her IP 20. Monteringshullerne er dimensioneret efter de mest almindelige bokse. Ved montering på boksen er der reserveret et svagere sted på indkapslingens bagside, som kan punkteres, til gennemføring af ledningerne. Indkapslingens låg monteres på bunden med M2,5-skrue. Hvis man bruger andre tætninger til gennemføringen end de medfølgende, bør disse være godkendt til den kabeltykkelse, som bruges, samt til kapslingsklassificering IP 23. Føleren monteres på Uponor Ecoflex Supra PLUS-rørelementet i det monteringsrør, som er reserveret til dette formål. Føleren leveres monteret i en isolerslange. Isolerslangen trækkes gennem gennemføringstætningen samt til rørelementets gennemtrækningsrør, hvorved den fungerer som beskyttelse af følerens kabel. Føleren skal forsøges placeret på det sted, som er mest udsat for frost. Hvis føleren ikke kan placeres på det koldeste sted, bør der tages hensyn til dette ved indstilling af styreenheden. Alternativt bør man anvende et driftstidsur.

1.3 Tilslutning

Billede 2 og 3

Komponent	Beskrivelse
A	Tilførselskabel 230 V AC
B	Varmekabel
C	Ekstern temperaturføler
D	Fjernstyring

Tænd Uponor Ecoflex Supra PLUS-styreenheden på afbryderen (F). Over afbryderen tændes en grønne kontrollampe (E), når styreenheden er tændt. Vælg den ønskede funktion. Den vælges ved at indstille styreenhedens justeringsknap på det ønskede justeringsområde. Det venstre justeringsområde (kl. 6-10) gælder fortermostatfunktion og det højre (kl. 2-6) for driftstidsuret. Justeringsområderne er afgrænset af et mekanisk stop. Hvis du vil skifte funktion, skal du trække justeringsknappen ud af styreenheden og dreje den til det ønskede justeringsområde (det mekaniske stop findes ud for klokken 6). Det termostatstyrede justeringsområde for Uponor Ecoflex Supra PLUS-styreenheden 0... 10 °C. Hvis justeringsknappen indstilles på justeringsområdets 0-punkt, forsøger styreenheden at holde fremløbsrørets temperatur på +0 °C. Justeringen af temperaturen skal dog foretages fra gang til gang afhængig af, hvor føleren er placeret samt af omgivelserne. Justeringsområdet for driftstidsuret svarer til en tilkoblingsperiode på 30 minutter. I maksimal indstilling på 100 % er varmekablet tændt i hele perioden. I minimal indstilling på 10 % er varmekablet tændt i 3 minutter og slukket i 27 minutter. Periodiseringen vælges fra gang til gang alt efter de gældende omstændigheder. Når driftstidsuret anvendes til at tømme et frosset rør, skal vælgeren indstilles til 100 %. Over justeringsknappen lyser en rød kontrollampe (C), når varmebelastningen er slået til, dvs. kablet varmes op. Fejldiagnostikken i styreenheden mærker en eventuel afbrydelse i følerkablet. Styreenhedens fejldiagnostiksystem registrerer brud på eller kortslutning i sensor kablet og registrerer, om varmekablet er tilsluttet eller ej. Den øverste LED-lampe (A) angiver, at der ikke er belastning i kablet, og den nederste LED-lampe (B) angiver, at der er fejl i sensoren (denne kontrol udføres kun i termostattilstand). Når der opstår fejl i føleren, udskiftes termostatfunktionen automatisk med driftstidsuret. På denne måde fungerer anlægget med et fast pulsforhold på 50 %. I denne fejlsituation kan driftstidsuret ikke justeres. Når justeringen fungerer normalt, høres en svag kliklyd, når varmebelastningen slås til og fra.

DK

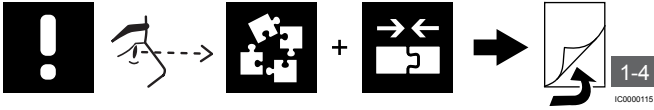
1.5 Tekniske specifikationer

Beskrivelse	Værdi	
Driftsspænding	230 V AC	
Mærkeeffekt	1500 W	
Driftstemperatur	-20 ... +45 °C	
Indkapslingsklasse	IP 23	
Kontrollampens indikation	Effektiv del	
Reguleringsområde med termostat	0 ... 10 °C	
Reguleringsområde med driftstidsur	10 % ... 100 %	
Følerledningens længde	10 m	
Følerens modstandsværdier	T °C	R kΩ
	0	29
	5	23
	10	18
	15	15
	20	12
	25	10

Uponor Ecoflex Supra PLUS control unit

Asennusohjeet

1 Uponor Ecoflex Supra PLUS ohjauksyksikkö



Uponor Ecoflex Supra PLUS ohjauksyksikkö on elektroninen säädin, joka on kehitetty itsesäätyvällä lämpökaapelilla varustetun Uponor Ecoflex Supra PLUS vesijohtoputken ohjaukseen. Ohjauksyksiköllä on kaksi eri toimintoa. Voit valita joko lämpötila-anturilla varustetun termostaattisäädön tai kiinteään ajanjaksoon perustuvan käyntiaikakellotoiminnon.

1.1 Pakkauksen sisältö

Kuva 1

Numero	Kuvaus	
A	Supran ohjauksyksikkö	1 kpl
B	Rasiakohtaiset kiinnitysruuvit	2 kpl
C	Proppu, 5 x 25 mm	2 kpl
D	Kaapelin läpiviennit, 4-12 mm	4 kpl
E	Ulkoinen lämpötila-anturi, 10 m	1 kpl
F	Supran ohjauksyksikön asennusohje	1 kpl

1.2 Asennusohje

Kuva 2

Kotelon pohja kiinnitetään ruuveilla seinään (reikäväli 60 mm, ruuvin kannan maksimihalkaisija 6,5 mm). Pinta-asennuskotelon tiiveysluokka on IP 23. Koteloa voidaan kiinnittää myös kojerasian päälle, jolloin tiiveysluokka on IP 20. Kiinnitysreiät on mitoitettu yleisimpien kojerasioiden mukaan. Kojerasian päälle asennettaessa kotelon takakanteen on varattu johtojen läpivienttiä varten heikennyspala, joka voidaan puhkaista. Kotelon kansi kiinnitetään pohjaosaan M2,5 ruuvilla. Jos käytetään muita kuin pakkauksessa toimitettuja läpivienttiiviesteitä, niiden täytyy olla hyväksytyjä käytettävälle kaapelipaksuudelle ja IP 23 tiiveysluokitukselle. Anturi asennetaan Uponor Ecoflex Supra PLUS -putkielemeenttiin sille varattuun asennusputkeen. Anturi toimitetaan eristeletkun sisään asennettuna. Eristeletku viedään läpivienttiiviesteen läpi sekä putkielemeenttiin sujutusputkeen, jolloin se toimii anturin kaapelien suojana. Anturi pyritään asentamaan jäätymiselle altteinpaan kohtaan. Jos anturia ei saada kylmimpään kohtaan, pitää se huomioida ohjauksyksikön asettelussa tai käyttää käyntiaikakelloa.

1.3 Kytkenä

Kuva 2 ja kuva 3

Numero	Kuvaus
A	Syöttökaapeli 230 V AC
B	Lämpökaapeli
C	Ulkoinen lämpötila-anturi
D	Kaukovalvonta

Poista säätöpyörä, irrota kiinnitysruuvi ja poista ohjauksyksikön kansiosa (kuva 2). Kytke 230 V AC syöttökaapeli (kuva 3 A), anturin kaapeli (kuva 3 C), Supran lämpökaapeli (kuva 3 B) sekä suojama doitus sisään tulevalle syötölle ja lämpökaapelien suojausputkelle. Kytkenäjohtimien paksuus määräytyy ryhmäsuojakokoon mukaan. 10 A -> 3 x 1,5 mm² ja 16 A -> 3 x 2,5 mm².

Asennukset on tehtävä kiinteää asennustapaa noudattaen. Ohjauksyksikössä on myös potentiaalivapaa kosketin (230 V AC tai SELV-jännite, maksimikuormitus 5 A) kaukovalvontaa varten, joka kytkeytyy vikatilanteissa. Tarvittaessa kaukovalvonnan kaapelille puhkaistaan reikä laitteen yläosaan. Kaukovalvonnan kaapelointi on tehtävä valvontajännitteen vaatimusten mukaisesti.

1.4 Käyttöönotto ja käyttö

Kuva 4

Numero	Kuvaus
A	Merkkivalo, kaapelikuorman puuttuminen
B	Merkkivalo, anturivika
C	Merkkivalo, lämpökuorma
D	Säätöpyörä
E	Merkkivalo, virta
F	Käyttökytin

Kytke Uponor Ecoflex Supra PLUS -ohjauksyksikkö päälle kytkimestä (F). Kytkimen päälle syttyä vihreä merkkivalo (E) ohjauksyksikön ollessa päällä. Valitse käytettävä toimintavaihtoehto. Valinta tehdään asettamalla ohjauksyksikön säätöpyörä halutulle säätöalueelle. Vasen säätöalue (klo 6-10) on termostaatti-toiminnolle ja oikea (klo 2-6) käyntiaikakellolle. Säätöalueet on rajattu mekaanisella esteellä. Jos haluat vaihtaa toimintatapaa, vedä säätöpyörää ulospäin ohjauksyksiköstä ja pyö- räytä säätöpyörä haluamallasi säätöalueelle (säätöalueita rajoittava mekaaninen este on klo 6 kohdalla) Uponor Ecoflex Supra PLUS -ohjauksyksikön termostaattitoiminnon säätöalue on 0...10 °C. Jos säätöpyörä asetetaan säätöalueen 0-kohtaan pyrkii ohjauksyksikkö pitämään virtausputken lämpötilan +0 °C:ssa. Lämpötilan säätäminen täytyy kuitenkin tehdä tapauskohtaisesti anturin sijoittelusta ja käyttöympäristöstä riippuen. Käyntiaikakellon säätöalue vastaa 30 minuutin kytkentäjaksoa. Max. asennossa 100 % kohdalla on lämmityskaapeli päällä koko jakson ajan. Min. asennossa 10 % kohdalla on lämmityskaapeli 3 min. päällä ja 27 min. pois päältä. Jaksotusaika on valittava tapauskohtaisesti vallitsevien olosuhteiden mukaan. Käytettäessä käyntiaikakelloa jäätyneen putken sulatukseen asetetaan valitsin 100 % kohdalle. Säätöpyörän yläpuolella palaa punainen merkkivalo (C) lämmityskuorman ollessa kytkettynä päälle, eli tällöin kaapeli lämpenee. Ohjauksyksikön vikadiagnostiikka havaitsee mahdollisen anturikaapelin katkoksen tai oikosulun sekä lämpökaapelien kytkennän (onko kaapeli kytketty). Ylempi ledi (A) ilmoittaa kaapelien kuorman puuttumisen ja alempi ledi (B) anturin vikaantumisen (tarkastus tehdään vain termostaattimoodissa). Anturivian sattuessa vaihtuu termostaattitoiminta automaattisesti käyntiaikakelloksi. Tällöin laite toimii 50 % kiinteällä pulssisuhteella. Tässä vikatilanteessa käyntiaikakello ei pysty säätämään. Säätimen toimiessa normaalisti kuuluu vaimea naksaus lämmityskuorman kytketyssä päälle ja pois.

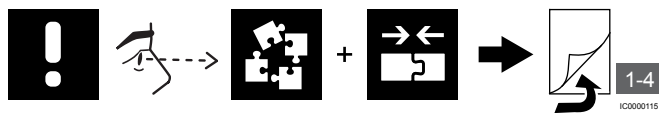
1.5 Tekniset tiedot

Kuvaus	Arvo
Käyttöjännite	230 V AC
Nimellisteho	1500 W
Toimintalämpötila	-20 ... +45 °C
Kotelointiluokka	IP 23
Merkkilampun osoitus	Tehollinen osa
Säätöalue, termostaatilla	0 ... 10 °C
Säätöalue, käyntiaikakellolla	10 % ... 100 %
Anturikaapelin pituus	10 m
Anturin vastusarvot	T °C R kΩ
	0 29
	5 23
	10 18
	15 15
	20 12
	25 10

Uponor Ecoflex Supra PLUS control unit

Инструкция по установке

1 Блок управления Uponor Ecoflex Supra PLUS



Блок управления Uponor Ecoflex Supra PLUS представляет собой электронный регулятор, предназначенный для управления нагревом водопроводной трубы Uponor Ecoflex Supra PLUS, оснащенной саморегулирующимся термокабелем. Блок управления имеет два режима работы: термостатное управление с датчиком температуры и управление при помощи таймера с фиксированным режимом нагрева.

1.1 В комплект входит

Рис. 1

Позиция	Описание	
A	Блок управления Supra	1 шт.
B	Винты крепления коробки	2 шт.
C	Дюбель, 5 x 25 мм	2 шт.
D	Выводы для кабеля, 4-12 мм	4 шт.
E	Датчик наружной температуры, 10 м	1 шт.
F	Инструкция по монтажу блока управления Supra	1 шт.

1.2 Монтаж

Рис. 2

Днище корпуса прикрепляют к стене с помощью винтов (расстояние между винта-ми 60 мм, макс. диаметр головки винта 6,5 мм). При таком креплении класс герметичности - IP 23. Корпус может быть прикреплен и прямо к приборной коробке, при этом класс герметичности должен быть IP 20. Отверстия для крепления рассчитаны исходя из размеров наиболее распространенных приборных коробок. На задней стенке корпуса приборной коробки выполнена метка углубление, которую при монтаже выбивают под отверстие для прокладки кабеля. Крышку корпуса прикрепляют к днищу винтом M 2,5. В случае использования при монтаже уплотнительных прокладок, не входящих в стандартный комплект поставки, они должны иметь допуск в соответствии с толщиной применяемого кабеля и классом герметичности IP 23. Датчик в специальной изоляции монтируется на участке трубы Uponor Ecoflex Supra PLUS, где имеется самый большой риск замерзания водопровода. Изоляционный и одновременно защитный шланг проводят через уплотнение вывода до места установки датчика. Если датчик невозможно установить в самом холодном месте, то это необходимо учесть при размещении блока управления, либо использовать таймер.

1.3 Присоединение

Рис. 2 и Рис. 3

Позиция	Описание
A	Кабель питания 230 В
B	термокабель
C	Датчик наружной температуры
D	дистанционный контроля

Снимите регулировочный ролик, отсоедините винт крепления и снимите крышку блока управления (рис. 2). Присоедините питающий кабель 230 В переменного тока (рис. 3 A), кабель датчика (рис. 3 C), термокабель Supra (рис. 3 B) и заземляющий провод к подведенному кабелю питания и к защитной оболочке термокабеля. Толщина соединительных проводников определяется групповым предохранителем. 10 A -> 3 x 1,5 мм² и 16 A -> 3 x 2,5 мм².

Монтаж выполняется с соблюдением всех необходимых требований. В блоке управления имеется также контакт (230 В переменного тока или напряжение SELV, с макс. нагрузкой 5 A) для дистанционного контроля и диагностики неисправностей, который включается в случае сбоя в работе кабеля. При необходимости в верхней части устройства можно проделать отверстие для кабеля дистанционного контроля. Прокладка кабеля выполняется в соответствии с требованиями к контрольному напряжению.

1.4 Ввод в эксплуатацию и работа

Рис. 4

Позиция	Описание
A	Верхний светодиод, кабельная нагрузка
B	Нижний светодиод, неисправность датчика
C	Световой индикатор, тепловая нагрузка
D	Регулировочное колесо
E	Световой индикатор, мощность
F	Переключателем

Блок управления Uponor Ecoflex Supra PLUS включается переключателем (F). При включенном блоке управления под переключателем горит оранжевая сигнальная лампа (E). Требуемый режим работы выбирается путем перемещения регулировочного ролика блока управления на нужный диапазон регулировки. Левый (6-10 час.) диапазон предназначен для термостатного режима работы, правый (2-6 час.) – для работы под управлением таймера. Диапазоны регулировки имеют механический ограничитель. Если необходимо изменить режим работы, поднимите регулировочный ролик вверх над блоком управления и переставьте на нужный диапазон регулировки (механический ограничитель диапазонов регулировки находится слева, у 6 часов). При термостатном режиме управления диапазон регулировок блока управления Uponor Ecoflex Supra PLUS составляет 0E10 °C. Когда регулировочный ролик устанавливается в положение 0 диапазона регулировки, блок управления стремится поддерживать в

RU

проточном трубопроводе температуру, равную +0 °С. Регулировку температуры следует производить в каждом случае индивидуально, в зависимости от места расположения датчика и окружающих условий. Диапазон регулировки таймера соответствует 30-минутному циклу. В положении максимального значения 100 % нагревательный кабель включен в течение всего цикла. В положении минимального значения нагревательный кабель включен в течение 3 минут, а в течение 27 минут отключен. Периодичность нагрева выбирается в зависимости от окружающих условий индивидуально для каждого случая. При использовании режима таймера для размораживания замерзшего водопровода, переместите регулятор в положение 100 %. При включенном напряжении нагревательного кабеля перед регулировкой ролик горит зеленая сигнальная лампа (С), и кабель при этом нагревается. Диагностика неисправностей блока управления выявляет возможный обрыв кабеля датчика или короткое замыкание, а также соединение термокабеля (возможное подключение). Верхний светодиод (А) извещает об отсутствии нагрузки Кабеля, нижний светодиод (В) извещает об неисправности датчика (диагностика проводится только в режиме термостатного управления). При возникновении неисправности датчика блок управления автоматически переключается из термостатного режима в режим управления таймером. В таком случае блок устанавливается на постоянный режим 50 %. В случае данной неисправности таймер неподдается регулировке. При нормальной работе регулятора, при включении и выключении напряжения питания нагрева слышится щелчок.

1.5 Технические характеристики

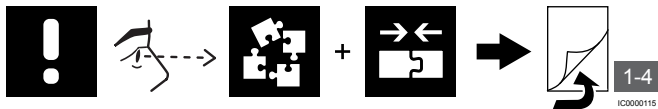
Описание	Значение	
Рабочее напряжение	230 В	
Номинальная мощность	1500 W	
Рабочая температура	-20 ... +45 °C	
Класс исполнения	IP 23	
Индикация сигнальной лампы	питание	
Диапазон регулировок с термостатом	0 ... 10 °C	
Диапазон регулировок с таймером	10 % ... 100 %	
Длина кабеля датчика	10 м	
Значения сопротивлений датчика	T °C	R kΩ
	0	29
	5	23
	10	18
	15	15
	20	12
	25	10

RU

Uponor Ecoflex Supra PLUS control unit

Installationsanvisning

1 Uponor Ecoflex Supra PLUS styrenhet



Uponor Ecoflex Supra PLUS styrenhet är ett elektroniskt reglage för styrning av Uponor Ecoflex Supra PLUS vattenledningsrör som försetts med självreglerande värmekabel. Styrenheten har två olika funktioner: en termostatreglering försedd med temperaturgivare och en funktion med driftstidsur med fast tidsperiod.

1.1 Satsens innehåll

Bild 1

Pos	Beskrivning	
A	Supra styrenhet	1 st
B	Fixeringskruvar för dosa	2 st
C	Plugg, 5 x 25 mm	2 st
D	Kabelgenomföringar, 4-12 mm	4 st
E	Extern temperaturgivare, 10 m	1 st
F	Monteringsanvisning för Supra styrenhet	1 st

1.2 Monteringsanvisning

Bild 2

Styrenhetens bakstycke monteras på väggen med skruvar (hålavstånd 60 mm, maxdiameter på skruvhuvudet 6,5 mm). Kapsningsklass (tätetsklass) på styrenhetens front är IP 23. Enheten kan också monteras på en instrumentdosa med tätetsklassen IP 20. Monteringshålen är anpassade efter standardväggdosa. Vid installation ovanpå en instrumentdosa ansluts kablarna till enhetens bakstycke via ett område med reducerad tjocklek som kan genomborras för kabelgenomföring. Styrenhetens front fästs på bakstycket med M2,5 skruvar. Om andra tätningar än de medlevererade används för genomföringen, måste dessa vara godkända för den kabeltjocklek som används och för IP 23 tätetsklassificering. Montera temperaturgivaren i Supra PLUS-rörets skydds rör. Givaren levereras inmonterad i en isolerande hylsa. Isoleringshylsan förs genom genomföringstättningen till skydds rört, varvid det fungerar som skydd för givarens kabel. Givaren placeras på den plats som har störst risk för frysning. Om givaren inte kan placeras på den kallaste platsen beaktas detta vid inställning av termostat eller driftstidsur.

1.3 Inkoppling

Bilderna 2 och 3

Pos	Beskrivning
A	Matarkabel 230 V AC
B	Värmekabel
C	Extern temperaturgivare
D	Fjärrstyrning

Ta bort trimratten, lossa fixeringskruven och lyft av styrenhetens lock (bild 2). Anslut 230 V AC matarkabeln (bild 3 A), temperaturgivarens kabel (bild 3 C), Supras värmekabel (bild 3 B) samt skydds jorden till

den inkommande matningen, och värmekabeln till skydds sladden. Anslutningkablarnas tjocklek bestäms av grupsäkringens storlek, 10 A -> 3 x 1,5 mm² och 16 A -> 3 x 2,5 mm².

Installationen måste utföras i enlighet med gällande bestämmelser. I styrenheten ingår en potentialfri kontakt (230 V AC eller SELV-spänning, max. belastning 5 A) för fjärrstyrning, som ansluts vid feltillfällen. Gör, vid behov, ett hål för fjärrstyrningens kabel i övre delen av styrenheten. Anslutningen till fjärrstyrningen måste utföras i enlighet med gällande bestämmelser.

1.4 Idrifttagning och användning

Bild 4

Pos	Beskrivning
A	Övre lysdiod, kabelbelastning
B	Nedre lysdiod, givarfel
C	Kontrollampa, värmebelastning
D	Trimratt
E	Kontrollampa, ström
F	Strömbrytare

Sätt på Uponor Ecoflex Supra PLUS-styrenheten med strömbrytaren (F). Ovanför strömbrytaren tänds en grön kontrollampa (E) när styrenheten är påkopplad. Välj önskat funktionsalternativ. Valet görs genom att vrida styrenhetens trimratt (D) till önskat reglerområde. Det vänstra reglerområdet (kl. 6-10) används för termostatfunktionen, och det högra (kl. 2-6) för driftstidsuret. Reglerområdena avgränsas av ett mekaniskt hinder vid klockan 6. För byte av funktionssätt, dra ut trimratten från styrenheten och vrid till önskat reglerområde. Reglerområdet för styrenhetens termostatfunktion är 0...10 °C. Om trimratten inställs på reglerområdets 0-punkt försöker styrenheten hålla vattentemperaturen i flödsröret på +0 °C. Reglering av temperaturen måste göras från fall till fall beroende på givarens placering och omgivande temperatur. Driftstidsurets reglerområde motsvarar en kopplingsperiod på 30 minuter. Vid en inställning på 100 % är värmningskabeln på under hela perioden. Vid lägsta inställning, 10 %, är värmekabeln på i 3 minuter och avslagen i 27 minuter. Periodiseringen väljs från fall till fall enligt rådande omständigheter. När driftstidsuret används för att tina ett fruset rör sätts väljaren på 100 %. Ovanför trimratten lyser en röd kontrollampa (C) när värmebelastningen är påkopplad och kabeln värms upp. Styrenhetens feldiagnostiseringssystem registrerar eventuella avbrott eller kortslutningar i sensorkabeln, och om värmekabeln är ansluten eller inte. I termostatläge indikerar den övre lysdioden (A) om belastning saknas och den undre lysdioden (B) om ett fel har uppstått i givaren. När fel uppstår i givaren slår termostatfunktionen automatiskt över till driftstidsuret. Härvid fungerar anläggningen med ett fast pulsförhållande på 50 %. I denna felsituation kan driftstidsuret inte regleras. När termostaten fungerar normalt hörs ett svagt klick när värmebelastningen slås på och av.

1.5 Tekniska data

Beskrivning	Värde
Spänning	230 V AC
Märkeffekt	1500 W
Drifttemperatur	-20 ... +45 °C
Kapslingsklass	IP 23
Indikation från kontrollampan	Effektiv del
Regleringsområde med termostat	0 ... 10 °C
Regleringsområde med driftstidur	10 % ... 100 %
Sensorkabelns längd	10 m
Värden för sensormotstånd	T °C R kΩ
	0 29
	5 23
	10 18
	15 15
	20 12
	25 10



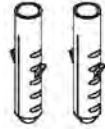
1



A



B



C



D



E



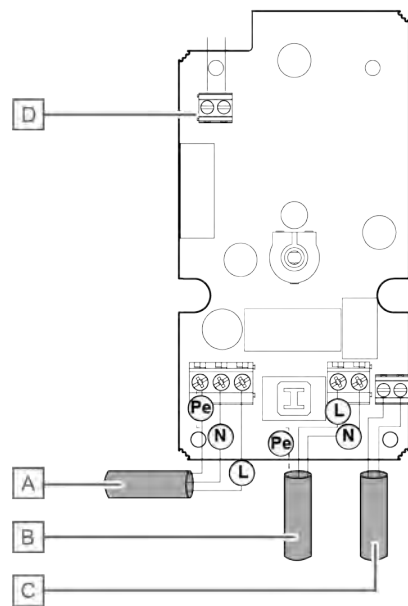
F



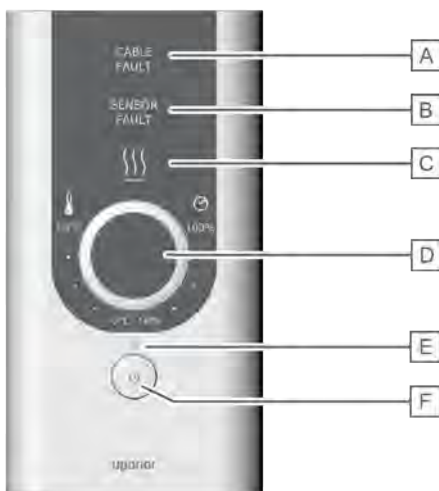
2



3



4



EU Declaration of conformity

Hereby Uponor Suomi confirms that the product specified here comply with the requirements of the Low Voltage Directive 2006/95/EC and EMC Directive 2004/108/EC.

Applicant

Uponor Suomi Oy

Kouvolantie 365

15550 Nastola

Tel. 020 129 211

Fax 020 129 210

Product

Control unit for guiding cold water pipes equipped with self regulating heating cable.

Product name

Uponor Ecoflex Supra PLUS control unit

The product has been tested and inspected according to following standards:

EN60730-2-9:2002 + A1:2003 +A11:2003 + A12:2004 +
A2:2005,EN60730-1:2000 + A12:2003 +A1:2004 + A13:2004 +
A14:2005 +A16:2007 + A2:2008

Hereby Ouman Oy confirms that all products that are manufactured for Uponor Suomi Oy by Ouman Oy are made according to European Directive 2002/95/EEC about restriction of hazardous substances.

To check correspondence of product with the specification, every product is tested according to test instruction YT337 by Ouman Oy.

Uponor

Uponor GmbH

Industriestraße 56,
D-97437 Hassfurt, Germany

1120877 v1_03_2020_INT
Production: Uponor / ELO

Uponor reserves the right to make changes, without prior notification,
to the specification of incorporated components in line with its policy of
continuous improvement and development.



www.uponor.com