

# EQJW 126: Värmeregulator med digitalt användargränssnitt, equitherm

## Hur energieffektiviteten förbättras

Integrerad automatisk avstängning av uppvärmning för att spara energi och bekväm timer för programmering av systemet enligt individuella krav.

## Användningsområden

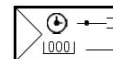
Utetem. kompenserad temperaturstyrning i fastigheter av alla slag

## Egenskaper

- PI framledningstemperaturreglering genom värmekurva eller 4-punkts karaktäristik
- Bekväm att använda med modernt driftskoncept (tryck och vrid) och stor LCD
- Praktiska vecko- och årliga omkopplingsprogram med optimering av omkopplingstider
- Automatisk omkoppling mellan sommartid och vintertid
- Min./max. begränsning av framledningstemperatur och max. begränsning av returtemperaturen
- Frostskyddshantering och pump- och ventilmotioneringsfunktion
- Funktionsuppvärmning (golvtorkfunktion)
- Rumstemperaturomkoppling med rumstemperaturgivare
- Ni / Pt1000 ingångar för ute-, framledning- returlednings- och rumstemperatur
- Reläutgångar med varistor för aktivering av styrenhet och pump
- Manuellt läge
- Elektriska anslutningar sker i basplattan
- Gränssnitt för olika tillbehör, t.ex. modem, gateway, dataloggningsmodul etc.



EQJW126F001



## Tekniska data

Kraftmatning		
	Matningsspänning	230 V~, ±15%, 50...60 Hz
	Effektförbrukning	Ca. 1.5 VA
Parametrar		
Styrparametrar	Proportional band	0.1...50 K
	Integreringstid	1...999 s
	Frost-skydds temperatur	3 °C
Temperaturområden	Normal temperatur	0...40 °C
	Reducerad temperatur	0...40 °C
	Framledningstemperatur	-5...150 °C
	Utetemperatur	-50...50 °C
	Cykeltid	Gångtid på ventilen ÷ 15
	Gångtid på ventilen	30...300 s
Omgivningsvillkor		
	Omgivningstemperatur	0...40 °C
	Omgivningsfuktighet	5...95% rH (utan kondensering)
	Lagrings- och transporttemperatur	-10...60 °C
Ingångar / utgångar		
	Antal ingångar	3 analoga, Ni1000/ Pt1000
	Antal utgångar	3 reläer
	Pump relä <sup>1)</sup>	1 × 2 A, 250 V~, cos φ > 0.5
	Ställdonsrelä (3-pkt eller 2-pkt) <sup>1)2)</sup>	2 × 2 A, 250 V~, cos φ > 0.5

<sup>1)</sup> Startström max. 16 A, (1 s)

<sup>2)</sup> Extra lågspänning ej tillåtet

Funktion		
Digital timer för veckovis / årliga omkopplingsprogram	Backup spänning	Min. 24 h, typiskt 48 h
	Noggrannhet	< 1 s/d
Veckokopplingsprogram	Antal växlingskommandon	42/V
	Min. omkopplings intervall	15 minuter
Årlig kopplingsprogram	Antal växlingskommandon	20
	Min. omkopplings intervall	1 d
Gränssnitt och kommunikation		
	Gränssnitt Protokoll	RJ45, Modbus, enhetsbus (TAP)
Konstruktion		
	Vikt	0.5 kg
	Mått	144 × 98 x 54 mm
	Kapsling	Ljusgrå
	Kapslingsmaterial	Flamhämmande termoplast
	Montage	Vägg, panel, DIN montageskena
	Skruvplintar	För kablar upp till 2.5 mm <sup>2</sup>
Standarder och direktiv		
	Kapslings (panelmontage)	IP40 (EN 60529)
	Skyddsklass	II (IEC 60730-1)
	Mjukvaruklassning	EN 60730
CE-överensstämmelse enligt	EMC Direktiv 2014/30/EU	EN 61000-6-1 EN 61000-6-3 4
	Lågspännings direktiv 2014/35/EU	EN 60730-1

**Översikt typer**

Typ	Egenskaper
EQJW126F001	Värmeregulator med digital användargränssnitt

**Tillbehör**

Typ	Beskrivning
AVF***	Motorventilställdon (se produktdatablad)
AVM***	Motorventilställdon (se produktdatablad)
AXM***	Motorventilställdon (se produktdatablad)
EGT***	Extern temperaturgivare Ni1000 (se produktdatablad)
0440210001	Kommunikationsmodul för anslutning av EQJW126 / 146-regulatorer till RS-232 (PC)
0440210002	Kommunikationsmodul för anslutning av EQJW126 / 146-regulatorer till ett modem
0440210003	Kommunikationsmodul för anslutning av EQJW126 / 146-regulatorer till RS-485 bus
0440210004	Kommunikationsmodul för anslutning av EQJW126 / 146-regulatorer till RS-485 bus (master)
0440210005	ModBus-TCP gateway
04402100011	ModBus-GPRS gateway
0440210006	ModBus-MBus gateway
0440210007	Omvandlare / repeater för RS-232 eller RS-485-gränssnitt
0440210008	RS-485 överspänningsskydd
0440210009	Data-loggningsmodul för inspelning av regulatordata
0440210010	Parameterlagringsmodul för överföring av regulatorparametrar

**Funktionsbeskrivning**

Den EQJW126 värmeregulator utför utetemperaturskompenserad framledningstemperaturreglering. Utetemperaturen och tilluftstemperaturen och, om tillämpligt, rums- eller returledningstemperaturen bestäms med hjälp av givare. Mikroprocessorn i styrenheten använder dessa värden för att beräkna signalerna för utgångarna. Med den lagrade reglermodellen baseras beräkningen av utgångssignalerna på de angivna börvärdena, den aktuella reglerförskjutningen, de inställda reglerparametrarna och driftsläget tillsammans med aktuella värden. Dessa signaler behandlas vidare via en förstärkare. Resultaten är ON / OFF-kommandon på reläutgångarna för styrenheten och pumpen.

Rummet matas med den värme som krävs för att hålla rumstemperaturen konstant på det aktuella börvärdet. Om en rumstemperaturgivare är ansluten till EQJW126 och parameterad, beaktas nuvarande rumstemperatur vid beräkning av börvärdet för framledningstemperaturen.

Omkopplingsprogrammet, som användaren kan anpassa sig individuellt, ger en optimal komfortnivå vid den lägsta energiförbrukningen. Börvärdet för rumstemperaturen kan justeras. Manöverläget kan enkelt väljas med rotationsbrytaren. Till exempel kan värmen stängas av under en längre period, under vilken frostskyddsanordningen förhindrar att systemet fryser. Funktionen "temporär temperaturändring" kan användas för att aktivera partyfunktionen eller enkelt byta till ett annat driftsläge under en viss period, vilket sparar energi. Systemets nuvarande driftsstatus anges i displayen.

Kommunikation med regulatorn är möjlig med hjälp av ett gränssnitt med olika tillbehör, se teknisk manual för EQJW126 / 146, Kommunikationsanslutning.

**Avsedd användning**

Denna produkt är endast lämplig för det av tillverkaren avsedda ändamålet, som beskrivs i avsnittet "Funktionsbeskrivning".

Alla relaterade produktregler måste också följas. Ändring eller konvertering av produkten är inte tillåten.

**Projekteringsanvisning**

equitherm EQJW126 regulatorn måste vara ansluten till elnätet under hela året.

**Förkortningar**

AF	Utetemperatur (givare)	T <sub>n</sub>	Intigringstid
VF	Framledningstemp. (givare)	TY	Ventilens gångtid
RüF	Reurledningstemp. (givare)	X <sub>p</sub>	Proportional band
RF	Rumstemperatur (givare)	Symbol	Fabriksinställning
TI	Initial punkt (fotpunkt)	⌚	Reducerat läge
UP	Värmepump	⚙️	Normalt läge (nominellt läge baserat på EN12098)
RK	Styrenhet med 3-punkts motoriserad enhet	⏸️	Från eller back-up läge (med/utan frostskyddsdrift)

Index		Exempel	
X <sub>s</sub>	Börvärde	VF <sub>s</sub>	Framledningstemp. börvärde
X <sub>i</sub>	Ärvärde	VF <sub>i</sub>	Ärvärde framledningstemp.
max	Maximum	VF <sub>smax</sub>	Maximum framledning börvärde
min	Minimum	RF <sub>smin</sub>	Minimum rumsbörvärde

**Ytterligare tekniska data**

Mätnoggrannhet	Bättre än ±0.3 K vid 25 °C
Tidskonstant för bearbetning av	< 1 sek för alla givare
Neutral zon	±0.5 K
Minimum puls längd	125 ms
Efterföljande tid för pumpen	2 × TY
Värmekurva	Kurva eller 4-punkt karakteristisk
Fördröjning av justering för utetemperatur	1.0 till 6.0 °C /h
Sommartid / vintertid värme gräns	Justerbart datum och gränsvärde för utetemperatur 0..30 °C
Back-up strömförsörjning	Back-up strömförsörjningen är typiskt 48 (min 24) timmar. EQJW126 måste ha varit ansluten till elnätet i minst 4 timmar.
Ingång för temperaturgivare	Ni1000/Pt1000
Kopplingsfrekvens, mekanisk	> 5 miljoner växlingscykler
Maximal stängningstid, styrenhet	Två gånger ventilens gångtid. Styrenheten aktiveras ständigt.
Temporär temperaturförändring	Temperaturförändring från 15 minuter till 48 timmar
Utetemperatur påkopplingsvärde i normal drift	Om EQJW126 är i automatiskt läge och utetemperaturen temperaturen är lägre än den inställda utetemperaturen inkopplings värde i normalt läge så styrs värmen i normalt läge

**Special funktioner**

Rums temperatur	Rumstemperaturanslutningen är aktiverad på konfigurationsnivån. En rumstemp. givaren är en förutsättning.
Frost skydd I och II	Frostskydd I: Begränsad frostskydd när värmekretsen är i OFF-läge och frostskydd har aktiverats på konfigureringsnivån. Frostskydd II: UP tänds alltid så snart temperaturen faller under frostgränsen. Frostgränsen är inställbar från -15 .. 3 °C.
Motions-lkörnings funktion	Om värmekretspumparna inte har blivit aktiverade i 24 timmar sker motionskörning mellan 12.02 och 12.03 för att hindra pumparna att fastna pga. de varit stillastående för länge. tappvattenkretsens cirkulationspumpen körs mellan 12.04 och 12.05 och den andra Pumpen mellan 12.05 och 12.06. Ventilerna aktiveras också med en fördröjning.
Framledn. temperatur gräns	De högsta och lägsta börvärden för framledningstemperaturen är begränsade. Om ett börvärde är beräknat för framledningstemperaturen som är utanför dessa gränser, så är temperaturgränsen ibruk. Gränsvärdet är inställt på konfigurationsnivån. I manuellt läge så är framledn.temperaturen inte aktiv och därför gäller inte begränsningen av framledn.temperaturen. När frost-skyddsanläggningen är aktiv är begränsningen av tilluftstemperaturen avstängd.
Manuellt läge	I manuellt läge kan pumpen och ventilen aktiveras separat. Inställningen görs med hjälp av en meny

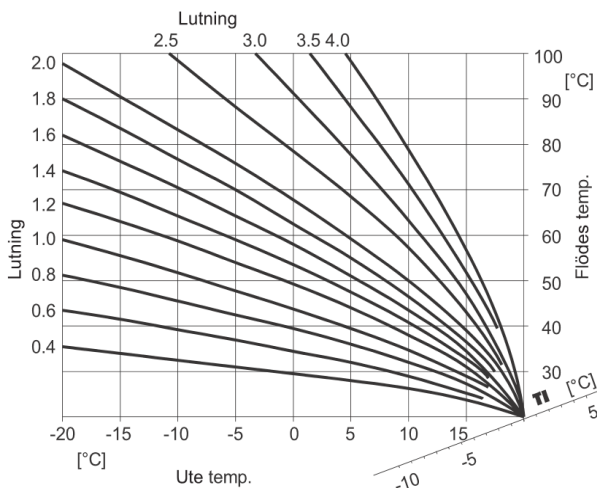
Automatisk avstängning	Värmeregulatorn använder sin automatiska avstängning för att spara energi där det är möjligt utan någon förlust av komfort. Följande alternativ är tillgängliga för att stänga av värmeregulatorn a) EQJW126 i OFF läge b) Sommar-utetemperaturens gränsvärde är uppnådd c) Utetemperaturen är ovanför fotpunkten på värmekurvan TI
Golv torkningsfunktion	Följande parametrar kan ställas in för automatisk golvtorkfunktion: Start temperatur: 20..60 °C Temperatur öka/minska/dag: 0..10 °C Maximum temperatur: 25..60 °C Verksam period Tmax: 0..10 dagar
Tidsprogram program	Ett veckoprogram med högst 42 växlingskommandon och en årlig växlingsprogram med högst 20 kopplingskommandon är tillgängliga. Minsta växlingsintervall är 15 minuter och respektive 1 dag. Ett driftsläge från det veckovisa och det årliga bytesprogrammet (helgdagar) med lägre energiförbrukning har prioritet.

### Bortskaffande

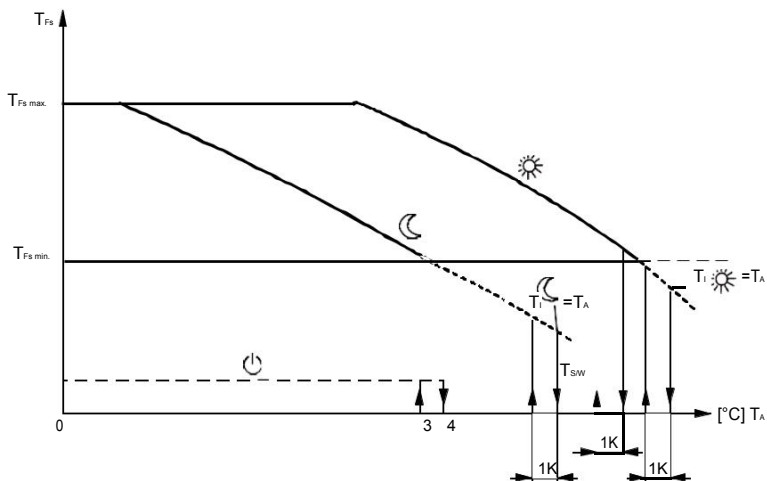
De lokala, gällande lagarna måste följas vid bortskaffande av enheten

Du hittar mer information om material och ämnen i miljödeklarationen för denna produkt

Värmekurva

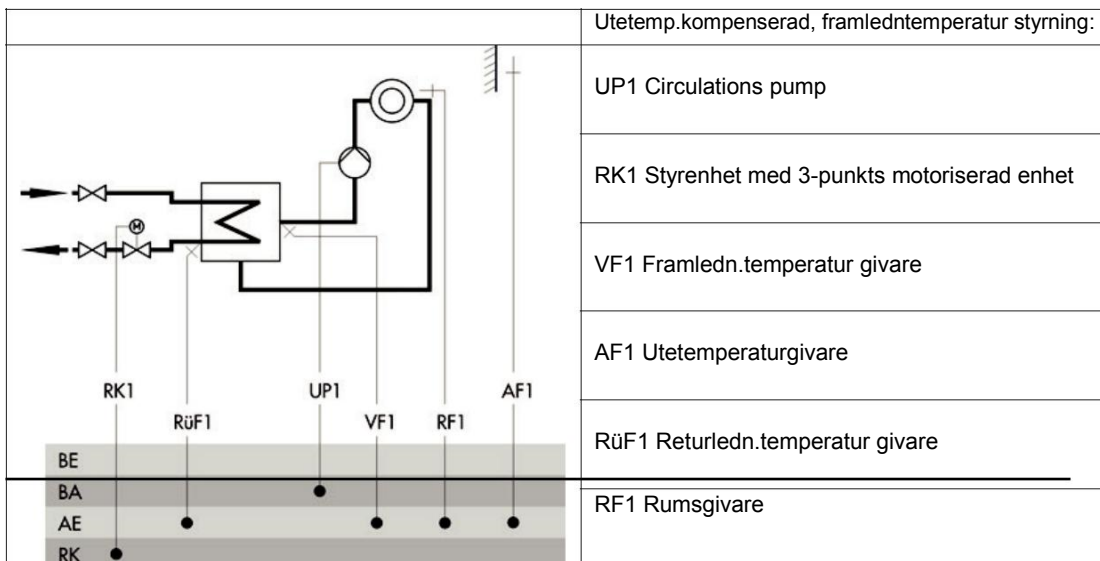


Värmekurva vid ☀, ☾ drift och värme från (OFF med frostskydd)

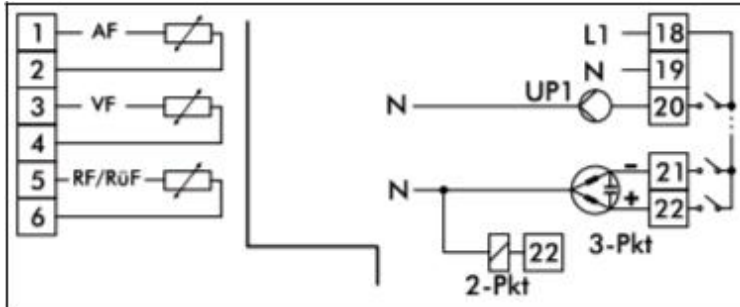


Ti ☀ = fotpunkt av värmekurvan ☀ (= normal drift) eller rumstemperatur börvärde ☀ Ti ☾ = fotpunkt av värmekurvan ☾ (= reducerad drift) eller rumstemperatur ☾ Värmen slås automatiskt av om utetemperaturen TA överskrider fotpunkten för värmekurvan (☾, ☀ - drift) eller om gränsvärdet för sommartemperaturen överskrids.

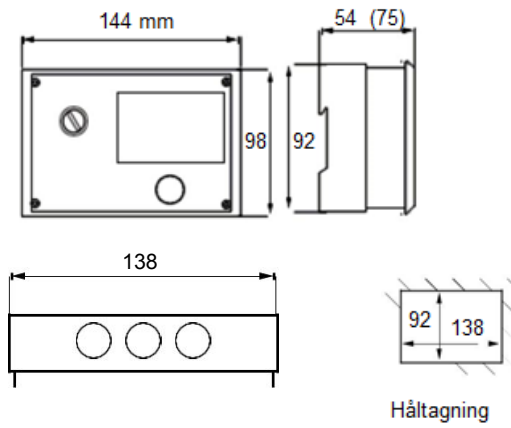
Applikationsexempel



**Anslutningsschema**



**Mått ritning**



Håltagning

© SAUTER Deutschland  
 Sauter-Cumulus GmbH  
 Hans-Bunte-Str. 15  
 79108 Freiburg  
 Tel. 0761 5105-0  
 www.sauter-cumulus.de