

Montage- und Bedienungsanleitung

Analoger Raumtemperaturregler
mit Tagesprogramm

ART

für Gastermen



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	Seite
Funktionsübersicht	3
Begriffserklärung / Normen und Vorschriften	4
Montage	5
Einstellung BUS-Schnittstellen	5
Elektrischer Anschluß	6
Programmwahlschalter	7
Temperaturwahl Heizbetrieb	7
Statusanzeige	7
Einstellung Uhrzeit	8
Sommer-Winterzeit	8
Spartemperatur	8
Einstellung Tagesprogramm	9
1 x Warmwasser	9
Fachmannebene	10 - 11
Zubehör	12
Technische Daten	12

Sicherheitshinweise

In dieser Beschreibung wird das folgende Hinweiszeichen verwendet. Diese wichtigen Anweisungen betreffen die technische Betriebssicherheit.

Achtung

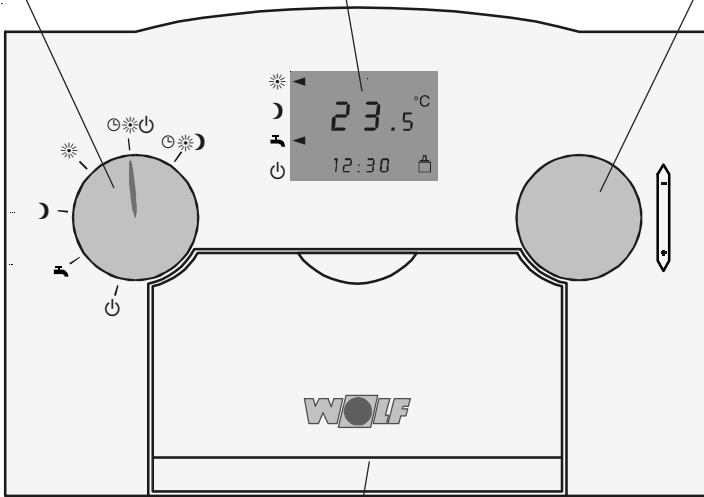
"Hinweis" kennzeichnet technische Anweisungen, die zu beachten sind, um Schäden und Funktionsstörungen am Gerät zu verhindern.

Funktionsübersicht

Programmwahlschalter

Anzeige

Temperaturwahl Heizbetrieb

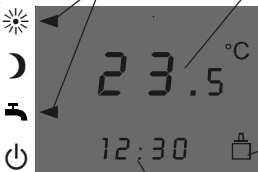


Frontklappe

Standardanzeige

Statusanzeige

Raumtemperaturanzeige



Busverbindung

Uhrzeit



Außentemperatur (bei angeschlossenem Außenfühler)
Die Außentemperaturanzeige wechselt mit der Uhrzeitanzeige im 10- Sekundentakt

Begriffsklärung / Normen und Vorschriften

Begriffsklärung

Heizwassertemperatur

Die Heizwassertemperatur ist die Vorlauf-temperatur mit der die Heizkörper versorgt werden. Je höher die Heizwassertemperatur, desto größer die Wärmeabgabe des Heizkörpers.

Heiztherme

Gastherme, die mit einem Speicherwassererwärmer kombiniert werden kann.

Kombitherme

Gastherme mit Durchlauferhitzer und Warmwasserschnellstart.

Speicherladung

Aufheizen des Speicherwassererwärmers .

Warmwasserschnellstart

Um mit dem Durchlauferhitzer der Kombitherme möglichst schnell warmes Wasser zu erhalten, wird im Sommerbetrieb das Heizwasser im Gerät auf eine bestimmte Temperatur gehalten. Das Tagesprogramm schaltet diese Funktion im Sommerbetrieb ein und aus.

Heizprogramm

Das Tagesprogramm schaltet, je nach Programmwahl, die Gastherme von Heiz- auf Sparbetrieb bzw. von Heizbetrieb auf Heizung aus und umgekehrt.

Warmwasserprogramm

Das Tagesprogramm schaltet bei der Kombitherme den Warmwasserschnellstart, bei der Heiztherme mit Speicherwassererwärmer die Speicherladung ein und aus.

Winterbetrieb

Heizung und Warmwasser entsprechend Tagesprogramm.

Sommerbetrieb

Heizung aus, Warmwasser entsprechend Tagesprogramm.

Heizbetrieb/Sparbetrieb

Im Winterbetrieb können zwei Raumtemperaturen gewählt werden. Eine für den Heizbetrieb und eine für den Sparbetrieb, in dem die Raumtemperatur auf Spartemperatur abgesenkt wird.

Das Tagesprogramm schaltet zwischen Heiz- und Sparbetrieb um.

Normen und Vorschriften

Der analoge Raumtemperaturregler ART entspricht in Verbindung mit Gasthermen folgenden Richtlinien:

- Niederspannungsrichtlinie: 73/23 EWG
- EMV-Richtlinie: 89/336/EWG

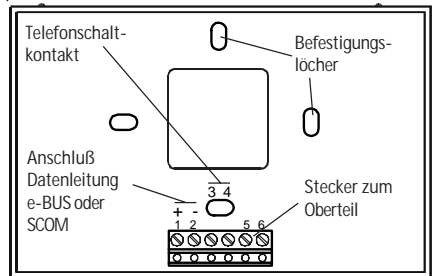
Montage / Einstellung BUS-Schnittstelle

Montage

- Montage des ART an einer Innenwand in ca. 1.5 m Höhe über Fußboden.
- Der ART sollte in einem Wohnraum installiert werden, der repräsentativ für die ganze Wohnung ist.
- Der ART darf weder Zugluft noch Wärmeabstrahlung ausgesetzt sein.
- Der ART darf nicht von Schränken oder Vorhängen verdeckt werden.
- Alle Heizkörperventile müssen in diesem Raum voll geöffnet sein.
- Das ART-Oberteil mit einem Schraubendreher vom Sockel abhebeln. Den Schraubendreher dabei in die untere Aussparung des Gehäuses soweit wie möglich stecken und den Sockel an der Steckerleiste abhebeln.
- Den Sockel an den Befestigungslöchern montieren.



Demontage des ART vom Sockel mittels Schraubendreher



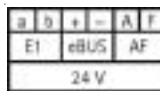
Einstellung der BUS-Schnittstelle

Wolf Heizgeräte besitzen entweder eine eBUS- oder SCOM-Schnittstelle für das Regelungszubehör. Mit den DIP-Schaltern auf der Rückseite des ART kann die Schnittstelle ausgewählt werden.

Anschluß an Wolf-Heizgeräte mit eBUS-Schnittstelle (CGB, CGS, TGC)

Bei Heizgeräten mit eBUS-Schnittstelle sind die Busklemmen „+“ und „-“ mit „eBUS“ gekennzeichnet.

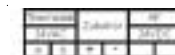
Die Schnittstellenadresse für eBUS ist werkseitig eingestellt. (DIP-Schalter 4 auf „ON“, Schalter 1 bis 3 auf „OFF“)



Anschluß an Wolf-Heizgeräte mit SCOM-Schnittstelle (TGU, TGG, GU-2, GG-2, TGB-11/20/40/60, GB-20-S)

Bei Heizgeräten mit SCOM-Schnittstelle sind die Busklemmen „+“ und „-“ entsprechend den Anschlußbildern mit „(Wolf)Zubehör“ gekennzeichnet. (DIP-Schalter 1 bis 4 auf „OFF“)

Bei Heizgeräten mit SCOM-Schnittstelle sind die Busklemmen „+“ und „-“ entsprechend den Anschlußbildern mit „(Wolf)Zubehör“ gekennzeichnet. (DIP-Schalter 1 bis 4 auf „OFF“)



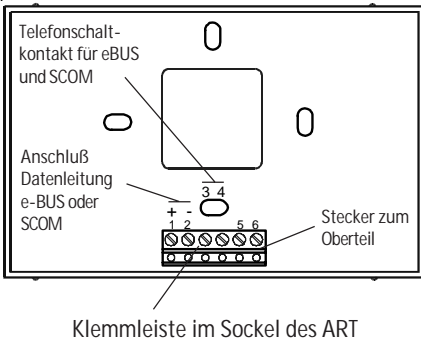
Hinweis: Alle Zubehörregler (Bus-Teilnehmer) müssen auf die gleiche Schnittstelle der Heizgeräte eingestellt werden.

Elektrischer Anschluß

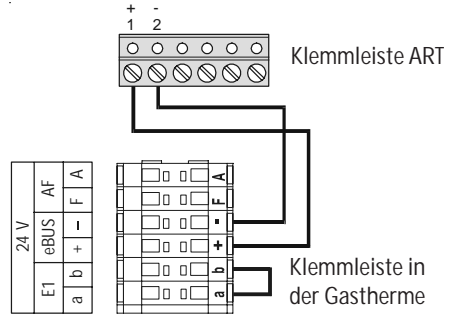
Achtung Die elektrische Verdrahtung darf nur von Fachkräften durchgeführt werden.

Achtung Die Kabel dürfen nicht zusammen mit Netzleitungen verlegt werden.

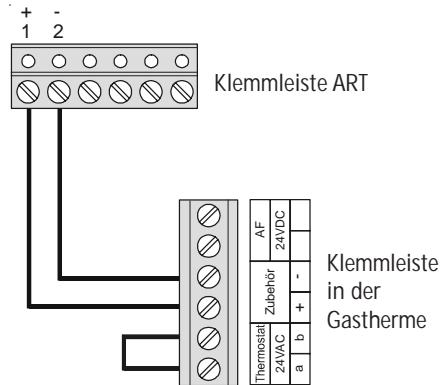
ART mit 2-adrigem Kabel (Mindestquerschnitt 0,5mm²) an der Gastherme verdrahten. Abhängig von der Klemmleiste der Gastherme muß einer der nebenstehenden Verdrahtungspläne ausgewählt werden.



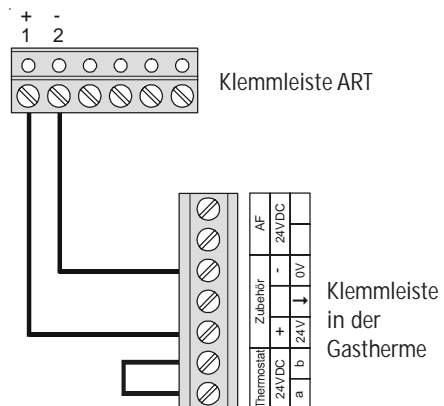
Anschlußvariante a)



Anschlußvariante b)




Anschlußvariante c)

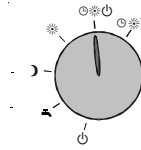


ART wieder auf Sockel aufsetzen und einrasten. Beim Aufsetzen darauf achten, daß die Kontaktstifte am Regler nicht verbogen werden.



Programmwahlschalter / Temperaturwahl Heizbetrieb / Statusanzeige

Programmwahlschalter (linker Drehknopf)

Wichtig: Bei Gasthermen mit Programmwahlschalter muß dieser auf  stehen.



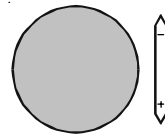
Programmwahlschalter am ART

Betriebsart	Anzeige Programmwahl	Heizung	Warmwasser Heiztherme	Warmwasser Kombitherme
Standby		Heizung aus / Frostschutz	Speicherladung aus, Speicherfrostschutz gewährleistet	Warmwasserschnellstart aus
Sommerbetrieb		Heizung aus / Frostschutz	Speicherladung entspr. Tagesprogramm	Warmwasserschnellstart entsprechend Tagesprogramm
Winterbetrieb		Sparbetrieb	Speicherladung aus, Speicherfrostschutz gewährleistet	
		Heizbetrieb	Speicherladung freigegeben	
		Heiz- oder Sparbetrieb entspr. Tagesprogramm	Speicherladung entspr. Tagesprogramm	
		Heizbetrieb oder Heizung aus entspr. Tagesprogramm	Speicherladung entspr. Tagesprogramm	

Temperaturwahl Heizbetrieb (rechter Drehknopf)





Durch Drehen des Knopfes wechselt die Anzeige von der Raumtemperatur auf die Raumsolltemperatur.

Danach kann die gewünschte Raumsolltemperatur für den Heizbetrieb geändert werden. Erfolgt länger als 2 sec. keine Änderung, so erscheint im Display wieder die Raumtemperatur.



Temperaturwahl Heizbetrieb

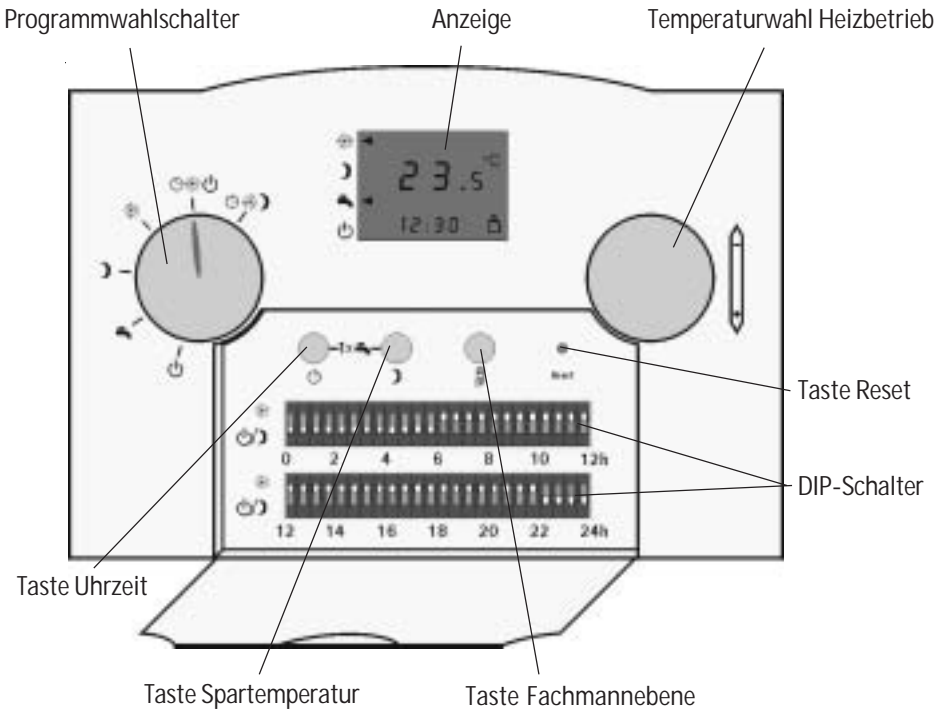
Statusanzeige (Display)

-  Heizbetrieb aktiv
-  Sparbetrieb aktiv
-  Speicherladung bzw. Warmwasserschnellstart freigegeben
-  Heizung aus (Frostschutz) und Speicherladung bzw. Warmwasserschnellstart aus



Pfeile für die Anzeige des aktuellen Betriebsstatus

Einstellung Uhrzeit / Sommerzeit-Winterzeit / Spartemperatur



Uhrzeit einstellen / Sommerzeit-Winterzeit umstellen

Hinweis: Bei Einsatz eines Funkuhrmodules erfolgt die Einstellung der Uhrzeit und die Umstellung von Sommerzeit / Winterzeit automatisch.

Zum Einstellen der aktuellen Uhrzeit und zum Umstellen von Sommerzeit auf Winterzeit und umgekehrt muß die Frontklappe am ART-Regler aufgeklappt werden.

Nach Drücken der Taste Uhrzeit \odot wechselt die Anzeige in den Einstellmodus für die Uhrzeit. Mit dem rechten Drehknopf kann nun die Uhrzeit eingestellt werden.

Erfolgt für länger als 10 sec. keine Änderung bzw. wird eine der 3 Tasten gedrückt, erscheint wieder die Standardanzeige.

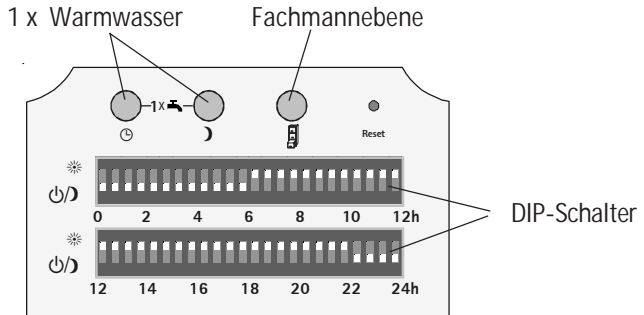
Spartemperatur einstellen

Nach Drücken der Taste Spartemperatur \curvearrowright wechselt die Anzeige in den Einstellmodus für die gewünschte Raumtemperatur im Sparbetrieb. Es wird die aktuelle Solltemperatur für den Sparbetrieb angezeigt.

Durch Drehen des rechten Drehknopfes (Temperaturwahl Heizbetrieb) kann der Wert verändert werden.

Erfolgt für länger als 10 sec. keine Änderung bzw. wird eine der 3 Tasten gedrückt, erscheint wieder die Standardanzeige.

Einstellung Tagesprogramm / 1 x Warmwasser



Einstellung Tagesprogramm

Mit den DIP-Schaltern unter der Frontklappe wird das Tagesprogramm für Heizung und Speicherladung (bei Heiztherme mit Speicher) bzw. Warmwasserschnellstart eingestellt.

Einstellung Heizbetrieb und Freigabe Speicherladung/Warmwasserschnellstart: DIP-Schalter innerhalb der gewünschten Zeit nach oben ☀️ schieben. Es wird auf die eingestellte Raumtemperatur Heizbetrieb geregelt.

Einstellung Sparbetrieb bzw. Heizung aus (abhängig vom Programmwahlschalterstellung): DIP-Schalter innerhalb der gewünschten Zeit nach unten 🔌 schieben. Es wird auf die eingestellte Raumsolltemperatur für Sparbetrieb geregelt, bzw. die Heizung ausgeschaltet. Speicherladung bzw. Warmwasserschnellstart sind gesperrt.

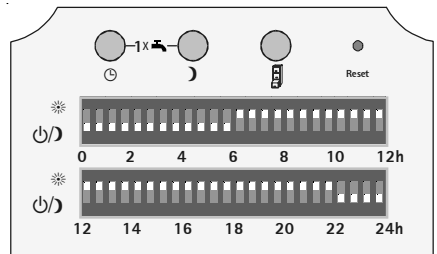
Die kürzeste Schaltzeit beträgt 30 Minuten.

Hinweis: Die Einstellungen für das Tagesprogramm sind nur aktiv, wenn der Programmwahlschalter entsprechend auf eines der Tagesprogramme ☀️🔌, ☀️☀️ oder ☀️🔌 gestellt ist.

1 x Warmwasser

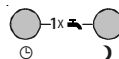
Wird zusätzlich außerhalb der Speicherladungsfreigabe Warmwasser benötigt, kann durch die Funktion „1 x Warmwasser“ der Speicher auf die eingestellte Solltemperatur aufgeheizt werden. Die Aktivierung und Deaktivierung erfolgt durch gleichzeitiges Drücken der Tasten ☀️ und 🔌. Im aktivierten Zustand erscheint ein blinkender Pfeil auf das Symbol 🔌. Die Funktion „1 x Warmwasser“ wird automatisch nach 1 Stunde beendet.

Beispiel für Tagesprogramm

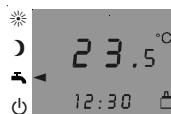


Heizung ein von 6.00 - 22.00 Uhr
Heizung aus/Sparbetrieb von 22.00 - 6.00 Uhr

Bei Heizthermen mit Speicher:
Speicherladung freigegeben von 6.00 - 22.00 Uhr
Speicherladung gesperrt von 22.00 - 6.00 Uhr



Tastenkombination für „1 x Warmwasser“




Anzeige im Display während „1 x Warmwasser“

Fachmannebene

Fachmannebene

Durch drücken der Taste  wechselt die Anzeige in die Fachmannebene.

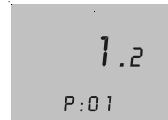
Die Fachmannebene ist unterteilt in einen Anzeigemodus und einen Parametermodus.

Die einzelnen Anzeigen (z.B. A:01) und Parameter (z.B. P:01) werden nach jedem Drücken der Taste  der Reihe nach angezeigt.

Im Parametermodus können die darüber angezeigten Werte mit dem rechten Drehknopf geändert werden.



Anzeigemodus
z.B. aktuelle
Vorlauftemperatur



Parametermodus
z.B. Steilheit

Anzeigen- und Parameterliste

Anzeigenliste:			
Index	Bedeutung	Einheit	
A 01	Vorlauf Solltemperatur	°C	
A 02	Vorlauf Isttemperatur	°C	
A 03	Warmwasser Isttemperatur	°C	
Parameterliste			
Index	Bedeutung	Einstellbereich	Werkseinstellung
P 03	Warmwassersoll	15 - 65°C bei E-Therme 40 - 63°C bei K-Therme	60 °C 60 °C
P 04	Legionellenschutz	00 - 01	00
GB 01	Hysterese Vorlauftemperatur	1 - 20	siehe Montageanleitung Gastherme
GB 04	Obere Gebläsedrehzahl Heizung	30 - 100	
GB 05	Frostschutz Außentemperatur	-10 - 10	
GB 06	Heizkreispumpenbetriebsart	0 - 1	
GB 07	Heizkreispumpennachlauf	1 - 30	
GB 08	Maximale Vorlauf Solltemperatur	40 - 90	
GB 09	Taktsperr	0 - 30	
GB 13	Eingang 1	0 - 5	
GB 14	Ausgang 1	0 - 9	
GB 15	Speicherhysterese	1 - 15	

Hinweis: Die Parameter GB01 bis GB15 sind nicht für alle Thermen verfügbar und sind in der Montageanleitung der entsprechenden Thermen beschrieben.

Achtung Änderungen der Parameter GB 01 - 15 dürfen nur von einem Fachmann durchgeführt werden. Bei unsachgemäßer Bedienung kann dies zu Funktionsstörungen führen.

Parameter 5 (Frostschutz Außentemperatur) ist nur in Verbindung mit einem Außenfühler wirksam.

Automatische Winter-/Sommerumschaltung

Steigt die Raumtemperatur 1K über die eingestellte Raum-Solltemperatur, schaltet der ART automatisch auf Sommerbetrieb (Heizkreis-pumpe schaltet ab). Sinkt die Raumtemperatur wieder unter die eingestellte Raum-Solltemperatur, wird automatisch auf Heizbetrieb zurückgeschaltet (Heizkreis-pumpe geht in Betrieb). **Hinweis:** Im Sommerbetrieb steht die Statusanzeige im Display auf ☀ oder 🏠.

Fehlercodes

Liegt eine Störung am Heizgerät vor, so wird dies in Form einer blinkenden Fehlercode-nummer und dem Warnsymbol ⚠ im Display des ART angezeigt.



Fehlercode-Anzeige

Fehlercode	Bedeutung
91	Falsche Adresseinstellung am ART

Fehlercode 91: Bei Anlagen mit mehreren Reglern sind zwei Regler (z.B. AWT, ART) auf die gleiche Busadresse eingestellt. Die Adresseinstellungen mit den DIP-Schaltern an den entsprechenden Reglern korrigieren.

Die Bedeutung aller anderen Fehlercodes muß der Montageanleitung des jeweiligen Heizgerätes entnommen werden.

Läuft das Gerät nach zweimaliger Entstörung an der Therme nicht fehlerfrei, bzw. ist eine Entstörung nicht möglich, bitte den angezeigten Fehlercode notieren und dem Heizungsfachmann mitteilen.

Raumtemperaturabhängiger Frostschutz

Sinkt die Raumtemperatur im Sommerbetrieb unter 5°C, wird auf Heizbetrieb geschaltet mit einer Raumsolltemperatur von +5°C. Steigt die Raumtemperatur über +6°C wird die Frostschutzfunktion beendet. Die Statusanzeige bleibt auch während der Frostschutzfunktion auf ☀.

Warmwassersolltemperatur (P 03)

Einstellung der gewünschten Warmwassersolltemperatur bei eBUS-Schnittstellen. Bei SCOM-Schnittstellen wird die Warmwassersolltemperatur nur angezeigt. Die Einstellung erfolgt an der Therme.

Legionellenschutz (P 04) (nur bei eBUS in Verbindung mit einer Heiztherme mit Speicher)

Der Legionellenschutz ist bei Werkseinstellung (Parameter P 04 = 00) abgeschaltet.

Wird der Parameter P 04 auf 01 gesetzt, ist der Legionellenschutz aktiv.

Bei aktiviertem Legionellenschutz wird der Warmwasserspeicher einmal täglich zu Beginn der Speicherladungsfreigabe für eine Stunde auf 65°C aufgeheizt.

Der Parameter P 04 wird bei eBUS-Kommunikation angezeigt.

Kontroller-Reset

Durch Drücken der Taste „Reset“ wird der Prozessor des ART neu gestartet. Die Anzeige zeigt nacheinander die Softwarenummer, die Softwareversionsnummer und alle Symbole.

Laden der Standardkonfiguration

Die Taste ⏻ gedrückt halten und die Taste Reset kurz drücken. Es wird die Software- und Softwareversionsnummer und anschließend EEP angezeigt. Der ART wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Zubehör / Technische Daten

Funkuhrmodul (nur eBUS)

Mit dem Funkuhrmodul wird die Uhrzeit des ART über das Funksignal eingestellt.
Auch die Umstellung von Sommerzeit auf Winterzeit und umgekehrt erfolgt über das Funksignal.



Funkuhrmodul (Art.-Nr. 27 92 321)

Telefonferschaltkontakt

Durch den Anschluß eines Telefonferschaltgerätes kann an der Heizungsanlage per Telefon Heizbetrieb und Warmwasserbereitung ohne Einfluß des Zeitkanals aktiviert werden.
Für den Anschluß und die Einstellung ist die Montage- und Bedienungsanleitung des Telefonferschaltkontaktgerätes zu beachten.



Telefonferschaltgerät (Art.-Nr. 27 91 044)

Technische Daten

Versorgungsspannung	18 VDC \pm 15%
Leistungsaufnahme	max. 1VA
Schutzart nach EN 60529	IP30
Schutzklasse nach VDE 0100	III (max. 24V)
Gangreserve der Schaltuhr	min. 10 Stunden
zul. Umgebungstemperatur in Betrieb	0 bis 50°C
zul. Umgebungstemperatur bei Lagerung	-30 bis +60°C
Kommunikation und Spannungsversorgung über zweiadrig, Leitung (Kabelquerschnitt 0,5mm ²) zur Gastherme	