

LB Kontroll

JUNG

Bruksanvisning

LB Kontroll romtermostat display
Art.-nr. ...1790D..



ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
58579 Schalksmühle
GERMANY

Telefon: +49 2355 806-0
Telefax: +49 2355 806-204
kundencenter@jung.de
www.jung.de

17.08.2022
32401513 J0082401513

Innholdsfortegnelse

1	Sikkerhetsinformasjon	3
2	Apparatets oppbygning	3
3	Forskriftsmessig bruk	4
4	Produktegenskaper	4
5	Funksjonsbeskrivelse	5
6	Igangsetting.....	7
7	Betjening	8
8	Aktivere funksjoner.....	8
9	Informasjon for autoriserte elektrikere.....	12
10	Sammenstilling av tastekombinasjoner	13
11	Tekniske data	13
12	Garanti	13

1 Sikkerhetsinformasjon



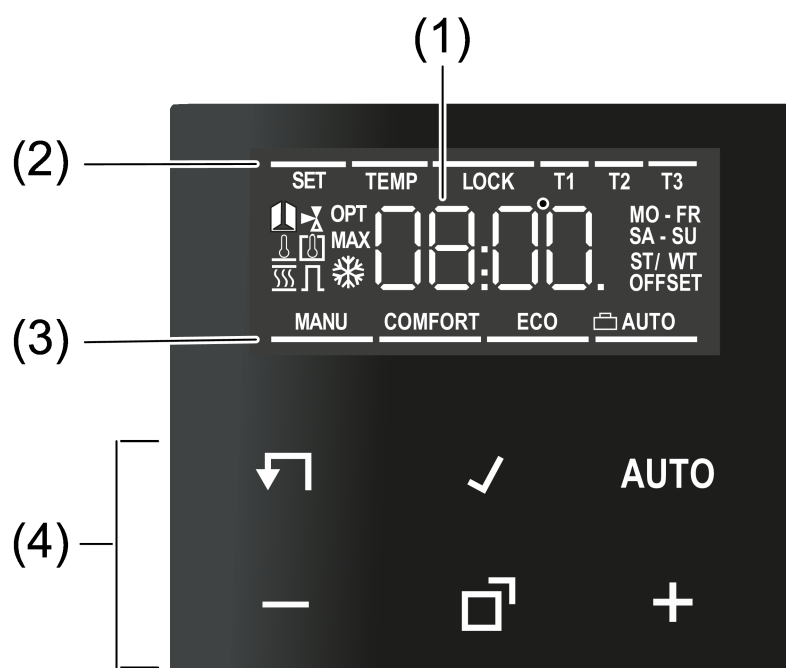
Montering og tilkobling av elektriske apparater må kun gjennomføres av elektrikere.

Fare for alvorlige personskader, brann og materielle skader. Les driftshåndboken, og følg den.

Fare for elektrisk støt. Frikobles før gjennomføring av arbeider på apparatet eller lasten. Ta herved hensyn til alle ledningsvernbytere som gir farlig spenning på apparatet eller lasten.

Denne anvisningen er en del av produktet og skal være hos sluttkunden.

2 Apparatets oppbygning



Bilde 1: Display og betjeningsflate

- (1) Referansetemperatur, faktisk temperatur eller aktuelt klokkeslett
- (2) Programmeringsmeny
- (3) Aktiv modus
- (4) Betjeningsflate

Symboler i displayet

AUTO Automatisk drift er aktiv

COMFORT

Det reguleres til komforttemperatur

ECO

Det reguleres til ECO-temperatur

- ☰ Kjølesymbol lyser: Kjølemodus, kjøler ikke ned
Kjølesymbol blinker: Kjølemodus, kjøler ned
- ☷ Varmesymbol lyser: Varmemodus, det varmes ikke opp
Varmesymbol blinker: Varmemodus, det varmes opp

Symboler til betjeningsflaten (4)

- ↶ Trinn tilbake / vise aktuelt klokkeslett
- ✓ Bekreft inntasting / vis aktuelt klokkeslett
- AUTO Omkobling mellom manuell og automatisk drift
- + / – Øke eller redusere den viste temperaturen eller tiden / navigasjon i meny
- Åpne og avslutte programmeringsmenyen

3 Forskriftsmessig bruk

- Manuell og tidskontrollert regulering av romtemperaturen
- Betjening med Termostatinnsett eller systeminnsett for kobling

4 Produktegenskaper

- Tidsbryter med tre lagringsområder per lagringsområde komfort- og ECO-tidspunkt for man-fre og lør-søn
- Innstilling av en komfort-, ECO-, kjøle- og frostbeskyttelsestemperatur
- Aktuelt klokkeslett kan lagres som koblingstidspunkt, hurtigprogrammering
- Automatisk omstilling av sommertid, kan kobles ut
- Opplyst segmentdisplay for enkel avlesning
- Betjeningssperre
- Oppvarmingsoptimering (temperatur oppnås på det innstilte tidspunktet), kan kobles ut
- Tilpasning til ventiler (strøm åpen eller strømløs lukket)
- Kjølemodus mulig
- Støtter interne og eksterne temperaturfølere
- Temperaturfallgjenkjenning (åpning av frostbeskyttelsestemperaturen når vinduet åpnes)
- Offset-innstilling (korrigeringsverdi til målt temperatur)
- Arbeidsmetode reguleringsutgang: Pulsbreddemodulering (PWM) eller tidspunkt
- Ventilbeskyttelsesfunksjon (1 x ukentlig åpning og lukking av ventilen, kl. 11 på lørdager)
- Avbryter oppvarmingsprosessen etter 60 minutter i 5 minutter
- Utkobling av display etter 2 minutter eller kontinuerlig visning mulig


5 Funksjonsbeskrivelse

Driftsform oppvarming og kjøling

Med et moderne oppvarmingsanlegg med varmepumpe kan man ofte kjøle ned rommene. Påbyggingen støtter denne funksjonen med driftsform "Oppvarming og nedkjøling". I denne driftsformen reguleres det kontinuerlig til den innstilte kjøletemperatur. Det finnes ingen tidsprogrammer i kjølemodus. Man kan kun forandre kjøletemperaturen ved å bruke temperaturparameterne, ikke med +/- tastene.

I kombinasjon med en Termostatinnsetts aktiveres kjølemodus ved at man tilsetter nettspenningen på inngangsklemmen "C". Ved koblingsinnsetts aktiveres kjølemodus ved at man aktiverer nettspenningen på tilbygginngang "1". Som regel har varmepumpen en tilsvarende utgang, eller man kan bruke en bryter.

Frostbeskyttelse / Temperaturfallgjenkjenning

Frostbeskyttelsestemperaturen er den minimale temperaturen det reguleres til for å unngå frostskafer. Ved sterkt temperaturfall, f.eks. etter at man åpner et vindu, reguleres det til frostbeskyttelsestemperaturen i maksimalt 30 minutter. For å gjøre dette må parameteren temperaturfallgjenkjenning  være aktivert.

Oppvarmingsoptimering OPT

Oppvarming startes maksimalt 4 timer før koblingstidspunktet, slik at ønsket temperatur oppnås ved dette tidspunktet, og at ikke oppvarmingen først startes da. Under oppvarmingsfasen blinker symbolet OPT på displayet.

Merk: Oppvarmingsoptimeringen er utformet for flatedekkende oppvarminger / radiatorer.

Offset OFFSET

Hvis man fastslår at den faktiske temperaturen som vises, avviker fra den generelle romtemperaturen, kan man angi en korrekterverdi i trinn på 0,5 °C med denne parameteren. Den faktiske temperaturen korrigeres da med denne offset-verdien.

Justering av regulering Π

Avhengig av varmeanlegget og den gjeldende bruken, bør reguleringsprinsippet stilles inn.

Topunksregulering: Utgangen blir koblet inn helt til den innstilte referansetemperaturen overskrides med 0,5 °C. Utgangen blir koblet inn i gjen når den nominelle verdien underskrides med 0,5 °C. Ettersom de fleste varmesystemene er trege, kan det oppstå temperatursvingninger for denne reguleringen.

Pulsbreddemodulert regulering (Π): Optimert for elektrotermiske ventilaktuatorer, f.eks. TVA 230 NC WW: Utgangen kontrolleres ikke kontinuerlig, men i en tidsperiode som avhenger av temperaturdifferansen mellom nominell og faktisk temperatur (pulsbredde). Med denne prosessen nærmer alltid den faktiske temperaturen seg mer den referansetemperaturen. Syklustiden er 15 minutter.

Ventiljustering


Med denne parameteren justeres den elektrotermiske aktuatoren som brukes. Det finnes aktuatorer som er åpnet (strømløst åpen, innstilling **NO**) eller lukket (strømløst lukket, innstilling **NC**) når det ikke foreligger forsyningsspenning.


Temperaturføler



LB Kontroll romtermostat display har en innebygd temperaturføler som brukes til å måle romtemperaturen.

I kombinasjon med en Termostatinnsetts kan man koble til en ekstern føler, enten til å måle romtemperaturen eller til å begrense den maksimale gulvtemperaturen.

Følgende innstillinger er mulige.

: Romtemperaturen måles via den interne temperaturføleren.

: Romtemperaturen måles via den eksterne temperaturføleren. Den interne temperaturføleren er deaktivert.

 og : Romtemperaturen måles via den interne temperaturføleren og gulvtemperaturen via den eksterne føleren for å overvåke gulvtemperaturen. Hvis den maksimale gulvtemperaturen overskrides, kobles gulvvarmen ut helt til gulvtemperaturen er underskredet igjen. Så unngår man et ubehagelig varmt gulv.

Tiltak etter strømsvikt

Spenningsvikt mindre enn gangreserve

- Alle data og innstillinger opprettholdes

Spenningsvikt større enn gangreserve

- Dato og klokkeslett er tilbakestilt, og må stilles inn på nytt
- Temperaturen reguleres som før spenningsvikt
- Alle tidspunktene i det ukentlige tidsuret opprettholdes
- Alle innstillinger opprettholdes

Fabrikkinnstilling

Tidspunkter for komforttemperatur **COMFORT** og ECO-temperatur **ECO**



	Man–fre		Lør–søn	
	COMFORT	ECO	COMFORT	ECO
T1	06:00	08:30	07:00	22:00
T2	12:00	14:00	--:--	--:--
T3	17:00	22:00	--:--	--:--








- Automatisk drift er aktiv
- Reguleringsutgangen er avhengig av innsats: Termostatinnsetts = pulsbreddemodulering, koblingsinnsats = topunksregulering
- Intern temperaturføler for romtemperaturmåling er aktiv
- Utkobling av displayet etter 2 minutter uten tastetrykk er aktiv

6 Igangsetting

Stille inn dato, klokkeslett og ytterligere parametere

Hvis årstallet blinker på displayet, må datoen som er oppført i tabellen, stilles inn eller bekreftes.

- Man kan trykke kort på tasten – eller + for å endre verdiene, eller det utføres en **YES / No**-omkobling.
- Trykk lenge på tasten – eller + for å forandre verdiene raskere.
- Trykk på tasten  for å gå tilbake i menyen.
- Trykk på tasten  for å bruke innstillingen og åpne neste verdi. Etter siste parameter lagres alle verdiene, og automatisk drift åpnes.

Parametere	Displaysymbol	Innstillingsmulighet/ fabrikkinnstilling
år	SET	fra 2019
måned	SET	01 ... <u>12</u>
dag	SET	01 ... <u>31</u>
time	SET	00 ... <u>12</u> ... 23
minutt	SET	<u>00</u> ... 59
Omstilling av sommertid automatisk	SET ST / WT	<u>YES</u> / No
Reguleringsutgang ¹⁾	SET 	YES / <u>No</u>
Ventiljustering ²⁾	SET 	NO / <u>NC</u>
Oppvarmingsoptimering	TEMP OPT	YES / <u>No</u>
Temperaturfallgjenkjenning	TEMP 	<u>YES</u> / No
Temp.-enhet	TEMP	<u>°C</u> / °F
Komforttemp.	TEMP COMFORT	5 ... <u>21,0</u> ... 30 °C
ECO-temp.	TEMP ECO	5 ... <u>18,0</u> ... 30 °C
Frostbeskyttelse	TEMP 	5 ... <u>7,0</u> ... 30 °C
Oppvarming / Avkjøling	TEMP 	YES / <u>No</u>
Kjøletemp. ³⁾	TEMP 	5 ... <u>24,0</u> ... 30 °C
Temperaturføler	TEMP 	<u>U</u> , <u>D</u> eller begge to
Maks. gulvtemp. ⁴⁾	TEMP MAX	10 ... <u>35,0</u> ... 45 °C
Offset	TEMP OFFSET	-5 ... <u>0,0</u> ... +5 °C

¹⁾ Pulsbreddemodulering (PWM) = YES, topunksregulering = No

²⁾ **NC**: Ventil er strømløst lukket.
NO: Ventil er strømløst åpnet.

³⁾ Denne parameteren vises kun når apparatet er innstilt til oppvarming og nedkjøling.

⁴⁾ Denne parameteren vises kun når U og D er innstilt som temperaturføler.

7 Betjening

Øke eller redusere romtemperaturen

- Trykk på tasten – eller + kortere enn 1 sekund.
Ved hvert korte tastetrykk forandrer referansetemperaturen seg med 0,5 °C. Den innstilte verdien opprettholdes i manuell drift, og opprettholdes til neste koblingstidspunkt i automatisk drift.
- i** I kjølemodus er det ikke mulig å forandre referansetemperaturen ved å bruke tastene – eller +.
- i** Når displayet er koblet ut eller visningen er blitt endret til faktisk temperatur eller klokkeslett, må man trykke tasten – eller + to eller flere ganger før referanseverdien kan endres.
- Hold tasten – eller + inne i lenger enn 1 sekund.
I oppvarmingsmodus åpnes den lagrede referansetemperaturen:
– = ECO-temperatur
+ = komforttemperatur
- i** Når et temperaturfall gjenkjennes, kan man ikke forandre den nominelle temperaturen.

8 Aktivere funksjoner



Automatisk drift / manuell drift

Ved å trykke på tasten **AUTO** kobler man om mellom automatisk drift og manuell drift.

- i** Hvis alle koblingstidsblokker er deaktivert, kobler ytterdelen automatisk om i manuell drift. Automatisk drift kan ikke aktiveres.



Bilde 2: Visning av referansetemperatur i automatisk drift

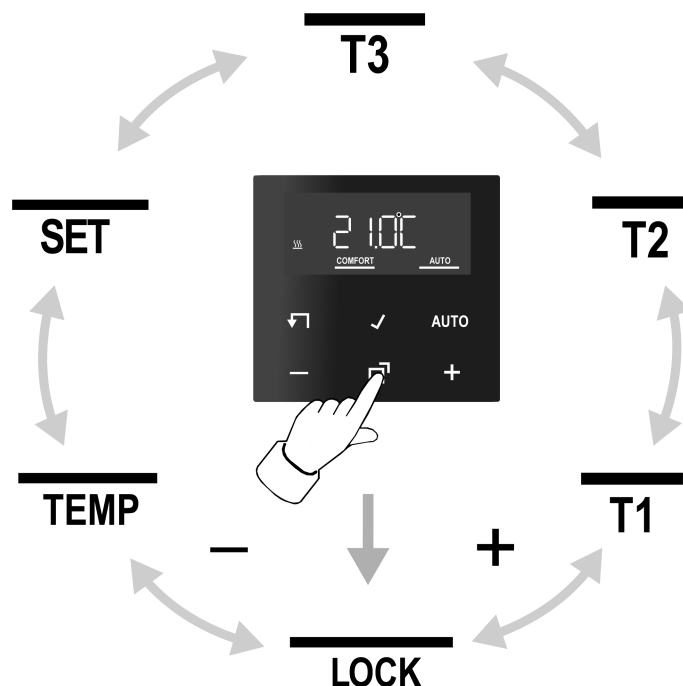
På displayet vises den referansetemperaturen og symbolet **AUTO**. Aktiv oppvarming vises ved at oppvarmingssymbolet  blinker. Når det ikke varmes opp, lyser symbolet  permanent. Symbolet **COMFORT** viser at det reguleres til den lagrede komforttemperaturen.



Bilde 3: Visning av referansetemperatur i manuell drift

I manuell drift vises symbolet **MANU**.

Oversikt programmeringsmeny



Bilde 4: Programmeringsmeny




Trykk på tasten  for å åpne eller forlate programmeringsmenyen.

Bruk tasten **-** eller **+** for å navigere i menyen og bekreft valget med tasten .

LOCK	Aktivere/deaktivere tastelåsen
T1 T2	Tre lagringsområder for komfort- og ECO-temperatur for begge ukedagsblokkene man-fre og lør-søn
T3	ukedagsblokkene man-fre og lør-søn
SET	Innstilling av dato, klokkeslett og automatisk omstilling av sommertid
TEMP	Stille inn komforttemperatur, ECO-temperatur og kjøletemperatur. Aktivere oppvarmingsoptimering og temperaturfallgjenkjenning og stille inn en offset-verdi

Aktivere/deaktivere tastelåsen



En aktiv tastelås forhindrer betjening direkte på påbyggingen.

- Trykk på tasten .
LOCK blinker i displayet.
- Trykk på tasten .
No blinker i displayet.
- Bruk tasten **-** eller **+** til å forandre til **YES**, og bekreft med tasten .
Tastelåsen er aktiv, og på displayet vises symbolet **LOCK** i tillegg til normal visning.

Deaktivere: Hold tasten – og **AUTO** inne i mer enn ett sekund.


- i** Man kan aktivere tastelåsen med samme tastekombinasjon som deaktivering.


Stille inn koblingstider

- Trykk på tasten .
 - Velg lagringsområdet **T1**, **T2** eller **T3**.
 - Bekreft med tasten .
- YES** eller **No** blinker i displayet.

Med **No** deaktiveres alle tidene i det valgte lagringsområdet.

- i** Koblingstidene til lagringsområdene (**T1**, **T2**, **T3**) må ikke overlappe eller være stilt inn på samme klokkeslett. Temperaturreguleringen kan da ikke utføres på pålitelig vis.



- i** De tilgjengelige lagringsområdene vises i tabellen i kapittelet Fabrikkinnstilling.
- Bruk tasten – eller + til å forandre, og bekreft med tasten .
- Den første koblingstiden for komforttemperaturen vises på displayet.

Den blinkende koblingstiden kan forandres med tasten – eller + og lagres med tasten . Man kan lagre tidene for komfort- og ECO-temperatur etter hverandre for de respektive ukeblokkene man-fre og lør-søn. Etter at siste tidspunkt er lagret, går man ut av menyen.




Still inn klokkeslett -:- for å deaktivere de enkelte koblingstidene.



- i** Etter ett minutt uten betjening forlates menyen automatisk uten å lagre.

Stille inn dato og klokkeslett

- Trykk på tasten .
 - Velg **SET** .
 - Bekreft med tasten .
- Årstallet blinker i displayet.
- Dato, klokkeslett og automatisk omstilling til sommertid kan endres som beskrevet i kapittelet Igangsetting.




Forandre temperaturparametere


- Trykk på tasten .
 - Velg **TEMP** .
 - Bekreft med tasten .
- Referanseverdien for komforttemperaturen **COMFORT** blinker på displayet.
- Bruk tasten – eller + til å forandre referanseverdien, og bekreft med tasten .


- På samme måte kan du også stille inn verdiene for ECO-temperaturen **ECO** og kjøletemperaturen $\overline{\text{SS}}$, dersom den er parametrisert.
 - Aktivere/deaktivere oppvarmingsoptimering **OPT** og temperaturfallgjenkjenning .
 - Still inn offset-verdi **OFFSET**.
-  Etter at verdier er blitt endret, starter apparatet med de lagrede referanseverdiene.

Forandre parameter til regulering

I løpet av første igangsetting konfigurerer man ulike innstillinger for å tilpasse temperaturreguleringen til de lokale forholdene. Innstillingene kan endres via dette meny punktet.



- Trykk på tasten  og  samtidig i mer enn 10 sekunder. Under betjening vises en nedtelling som teller ned fra 9 til 0. **SET**,  og **YES** eller **No** vises på displayet.

Som beskrevet i kapittel Igangsetting, kan parameterne bekreftes (tasten ) eller endres (tasten **-** eller **+**).

-  Etter at verdier er blitt endret, starter apparatet med de lagrede referanseverdiene.

Lagre det aktuelle klokkeslettet som koblingstid, hurtigprogrammering


Responstidene kan også lagres uten å åpne programmeringsmenyen. Det aktuelle klokkeslettet lagres som koblingstid for **Mo-Fr** og **Sa-So**.

-  Hurtigprogrammering overskriver den eksisterende ECO- eller komforttemperaturen i det første lagringsområdet. Koblingstidene fra lagringsområde 2 og 3 deaktiveres.
- Hold inne tasten  og trykk samtidig på tasten **-** for ECO-temperaturen eller tasten **+** for komforttemperaturen i mer enn 1 sekund. **SAVE** vises på displayet. Det aktuelle klokkeslettet er lagret som ny koblingstid for ECO- eller komforttemperaturen.

Visning: Nominell temperatur, faktisk temperatur eller aktuelt klokkeslett


Etter igangsetting viser apparatet referansetemperaturen og kobler ut displayet etter 2 minutter uten betjening. Alternativt kan man vise den faktiske temperaturen eller det aktuelle klokkeslettet.






Displayet kan også være slått på permanent.



- Trykk samtidig på tastene  og **AUTO** i mer enn 10 sekunder. I displayet går en nedtelling. Ved "0" vises den faktiske temperaturen på displayet.

I visningen av faktisk temperatur vises også den aktive temperaturføleren på displayet.


 eller  og : Måleverdien kommer fra den interne sensoren.

: Måleverdien kommer fra eksterne følere som er koblet til på innsatsen.

- Trykk igjen samtidig på tastene  og **AUTO** i mer enn 10 sekunder.
I displayet går en nedtelling. Ved "0" vises det aktuelle klokkeslettet.
-  Med samme fremgangsmåte bytter man til visning av nominell temperatur.
- Trykk samtidig på tastene  og  i mer enn 10 sekunder.
I displayet går en nedtelling. Ved "0" blir displayet slått på permanent.
-  Med samme fremgangsmåte blir displayet igjen slått av etter 2 minutter.
Displayet blir mørkt i en kort periode for å bekrefte.

I modusen for visning av nominell eller faktisk temperatur kan man ved å trykke på tasten  eller  i mer enn 1 sekund vise det aktuelle klokkeslettet så lenge betjeningen varer.

Tilbakestille ytterdelen på fabrikkinnstilling

- Hold tasten  og **AUTO** trykket inn samtidig i ca. 10 sekunder.
I displayet går en nedtelling. Ved "0" gjennomføres reset.

Fabrikkinnstillingen er gjenopprettet. Årstallet blinker på displayet og apparatet må settes i drift på nytt (se kapitlet Igangsetting).

9 Informasjon for autoriserte elektrikere



Dette apparatet inneholder et fast installert batteri. Etter bruk må apparatet samt batteri kasseres miljøvennlig. Apparatet skal ikke kastes i husholdningsavfall. Ta kontakt med kommunen du bor i for informasjon om miljøvennlig avfallshåndtering. I henhold til loven er sluttbrukeren forpliktet til returnering.



FARE!

Livsfare grunnet elektrisk støt

Frigjør apparatet. Dekk til spenningsførende deler.

Montere apparatet

Koblings- eller Termostatinnsetts er riktig montert og tilkoblet (se veiledning for tilsvarende innsatser).








- Sett ytterdelen på innsatsen med rammen.
- Slå på nettspenningen.

Alle displaysymboler slås på i kort tid, og programvareversjonen vises i ca. 3 sekunder. Deretter blinker årstallet blinker på displayet og apparatet må settes i drift på nytt (lgangsetting).

Hvis displayet viser **Err**, var ytterdelen tidligere forbundet med en annen innsats. For å igjen muliggjøre betjeningen, må enten ytterdelen settes på riktig innsats eller trykk tastene + og - i mer enn 4 sekunder.

Etter bytte av innsatsen blinker årstallet på displayet, og alle innstillingene må bekreftes (se kapittel lgangsetting).

10 Sammenstilling av tastekombinasjoner

Tastkombinasjon	Varighet tastetrykk	Displayindikator	Dette skjer
- og AUTO	Mer enn ett sekund	LOCK vises eller skjules	Tastelås er aktivert eller deaktivert
 og 	Mer enn 10 sekunder	Nedtelling fra 9 til 0	Parameter til regulering kan forandres
 og - eller +	Mer enn ett sekund	SAVE	Det aktuelle klokkeslettet er lagret som koblingstid
 og AUTO	Mer enn 10 sekunder	Nedtelling fra 9 til 0	Displayindikator: Omkobling mellom referansetemperatur, faktisk temperatur og aktuelt klokkeslett
 og 	Mer enn 10 sekunder	Nedtelling fra 9 til 0	Displayindikator: Omkobling mellom display permanent koblet inn og koblet ut etter 2 minutter
 og AUTO	Mer enn 10 sekunder	Nedtelling fra 9 til 0	Fabrikkinnstillingen for enheten blir gjenopprettet
+ og -	Mer enn 4 sekunder	Err	Oppheving av sperren ved bytte av påbygging eller innsats

11 Tekniske data

Omgivelsestemperatur	-5 ... +45 °C
Lagrings-/transporttemperatur	-20 ... +70 °C
Gangnøyaktighet per måned	± 10 s
Gangreserve	> 4 t
Regulatorklasse (EU 811/2013)	IV
Bidrag til energieffektivisering	2%

12 Garanti

Garantien ytes via faghandel i henhold til juridiske bestemmelser.

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
58579 Schalksmühle
GERMANY

Telefon: +49 2355 806-0
Telefax: +49 2355 806-204
kundencenter@jung.de
www.jung.de