

igneo[®] touch



PE-mini

Benutzerhandbuch

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines. Funktionsweise.	4
1.1	Die Einleitung	4
1.1	Sicherheit	4
1.2	Umgang mit Elektro- und Elektronik-Altgeräten	6
2.	Hauptbedienung des Steuergerätes	7
2.1	Hauptbildschirm	7
2.1.1	Datum und Uhrzeit – Einstellung	8
2.1.2	Kessel Ein-/Ausschalten	8
2.1.3	Kessel, Warmwasser, Heizkreis Ein-/Ausschalten	8
2.1.4	Sommer (nur Wasser erwärmen)	9
2.1.5	Einstellung der Kesseltemperatur (Programm)	9
2.2.1	Heizstoff nachfüllen (Einstellung des Heizstoffstandes)	9
2.2	Menü-Struktur	10
3.	Detaillierte Beschreibung der Anzeigen und Funktionen	11
3.1	Kessel	11
3.1.1	Solltemperatur und Betriebsart	11
3.1.2	Einstellungen	12
3.2	Zeitprogramme	12
3.3	Betriebsarten Heizkreis und Warmwasser	13
3.4	Heizkreis	13
3.4.1	Bildschirmbeschreibung	13
3.4.2	Einstellungen	14
3.4.3	Tryby pracy	14
3.5	Warmwasser	16
3.5.1	Einstellungen	16
3.6	Brenner	17
3.6.1	Einstellungen	17
3.7	Lagerraum	17
3.7.1	Einstellungen	17
3.8	Kaskade	18
3.8.1	Einstellungen	18
3.9	Puffer	19
3.9.1	Einstellungen	19
3.10	Solar	20
3.10.1	Einstellungen	20
3.11	Alarmauflistung	20

1. Allgemeines. Funktionsweise.

Wir bedanken uns bei Ihnen, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben, und gratulieren zur richtigen Wahl. Wir freuen uns auf Ihre Anregungen zum Betrieb des Gerätes.



Team

1.1 Die Einleitung

Der Kesselregler IGNEO Touch ist ein Mikroprozessor-Schaltgerät, das nicht nur den Kessel, sondern auch das Heizsystem steuert. In der maximalen Konfiguration kann der Regler Folgendes steuern:

- 4 Kreise der Zentralheizung
- 1 Warmwasserkreis
- 1 Puffer
- 1 Solarkreis
- 1 Lagerraum
- Kaskade

1.1 Sicherheit



Stromschlagrisiko!

1. Vor der Montage oder Demontage des Gerätes trennen Sie es von der Versorgung in der Schaltanlage.
2. Vor dem Betrieb des Gerätes lesen Sie genau die mitgelieferte Betriebsanleitung in vollem Umfang durch.
3. Bewahren Sie die Betriebsanleitung auf und verwenden sie zukünftig bei jeglichem Umgang mit dem Gerät.
4. Beachten Sie alle Regeln und Warnhinweise in der Betriebsanleitung des Gerätes.
5. Stellen Sie sicher, dass das Gerät intakt ist. Bei Zweifel nehmen Sie das Gerät außer Betrieb und nehmen Sie Kontakt mit dem Hersteller auf.
6. Bei Zweifel zur Betriebssicherheit nehmen Sie Kontakt mit dem Lieferanten auf.

7. Achten Sie besonders auf alle Warnhinweise am Gehäuse sowie auf der Verpackung des Gerätes auf.
8. Das Gerät darf nur bestimmungsgemäß betrieben werden.
9. Das Gerät ist kein Spielzeug und darf den Kindern nicht zum Spiel überlassen werden.
10. Man darf den Kindern in keinem Fall Bestandteile der Geräteverpackung zum Spiel überlassen.
11. Der Zugang zu Kleinteilen, z.B. Befestigungsschrauben, Bolzen muss vor Kindern geschützt werden. Diese Komponenten können mit dem Gerät mitgeliefert werden und bei Verschlucken zum Ersticken des Kindes führen.
12. Nehmen Sie keine mechanischen oder elektrischen Veränderungen am Gerät vor. Solche Veränderungen können zu einer fehlerhaften, nicht normgerechten Funktion des Gerätes führen und sich negativ auf die Funktion des Gerätes auswirken.
13. Legen Sie durch die Öffnungen (z.B. Lüftungsöffnungen) keine Gegenstände in das Gerät ein. Dies kann zu einem Kurzschluss, Stromschlag, Brand oder einer Zerstörung des Gerätes führen.
14. Lassen Sie Wasser, Feuchtigkeit oder Staub in das Gerät nicht eindringen. Dies kann zu einem Kurzschluss, Stromschlag, Brand oder einer Zerstörung des Gerätes führen.
15. Nachdem der Regler über Touchscreen ausgeschaltet worden ist, kann das Gerät weiterhin unter Spannung stehen.
16. Der Regler ist zum Einbau vorgesehen.
17. Stellen Sie die richtige Lüftung des Gerätes sicher, verdecken die Lüftungsöffnungen nicht und sorgen die freie Luftzirkulation um das Gerät herum.
18. Montieren Sie das Gerät im Innenbereich, es sei denn es ist für den Betrieb im Außenbereich geeignet.
19. Es ist nicht zulässig, dass das Gerät Schlägen und Schwingungen ausgesetzt ist.
20. Stellen Sie beim Anschließen sicher, dass die elektrischen Parameter des Versorgungsnetzes dem Betriebsbereich des Gerätes entsprechen.
21. Um das Stromschlagrisiko zu vermeiden, schließen Sie das Gerät an die Netzsteckdose mit Erdungsbolzen an. Die Erdung der Steckdose muss durch Elektrofachkraft korrekt hergestellt werden.
22. Stellen Sie beim Anschließen des Gerätes sicher, dass dies den Stromkreis nicht überlastet. Vermeiden Sie das Anschließen an einen Stromkreis mit Motoren und sonstigen Geräten, die Impulsstörungen verursachen (z.B. Waschmaschinen, Kühlschränke, ...).
23. Bevor Sie Kabel oder Peripheriegeräte an das Gerät anschließen, trennen Sie unbedingt die Stromversorgung.

24. Um das Gerät komplett von der Stromversorgung zu trennen, ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, insbesondere dann, wenn es langfristig nicht außer Betrieb ist.
25. Schützen Sie das Versorgungskabel gegen Beschädigung. Es muss so verlegt sein, dass es darauf nicht getreten wird. Auf dem Kabel dürfen keine Gegenstände stehen.
26. Der Regler muss durch den Kesselhersteller installiert werden. Alle Verbindungen müssen der elektrischen Montageplan sowie nationalen oder lokalen Vorschriften und Normen für Elektroverbindungen entsprechen.
27. Es muss die Sicherheitsautomatik für den Kessel und die einzelnen Komponenten der Zentralheizung verwendet werden, um sie gegen Auswirkungen einer Störung des Reglers bzw. etwaigen Softwarefehlern zu schützen.
28. In diesem Gerät gibt es keine Teile, die durch den Betreiber selbstständig ersetzt werden können. Alle Wartungsarbeiten, ausgenommen Reinigung, Sicherungswechsel (bei vom Stromnetz getrenntem Gerät), Einstellungen der Funktion müssen durch befugtes Servicepersonal vorgenommen werden.
29. Vor jeglichen Wartungsarbeiten trennen Sie das Gerät unbedingt vom Versorgungsnetz.
30. Verwenden Sie zur Reinigung des Gerätegehäuses kein Benzin, keine Lösemittel und keine anderen chemischen Mittel, die das Gerätegehäuse beschädigen können. Es empfiehlt sich, ein mildes Wischtuch zu verwenden.
31. Wenn das Versorgungskabel defekt ist, darf das Gerät keinesfalls benutzt werden. Das defekte Kabel muss durch das Servicepersonal gegen ein neues Kabel mit den gleichen Parametern wie beim Originalkabel ausgetauscht werden.
32. Die Betriebsparameter müssen an den Kesseltyp und den Heizstoff unter Berücksichtigung aller Betriebsbedingungen angepasst werden. Nicht angemessene Parameter können zu einer Störung oder sogar Lebensgefahr führen.
33. Der Regler wurde als durch den Kesselhersteller montiertes Element konzipiert. Der Hersteller muss vor dem Einsatz des Reglers im Kessel sicherstellen, dass er mit dem jeweiligen Kesseltyp kompatibel ist und dass sein Betrieb keine Quelle von Störungen und Gefahren darstellt.

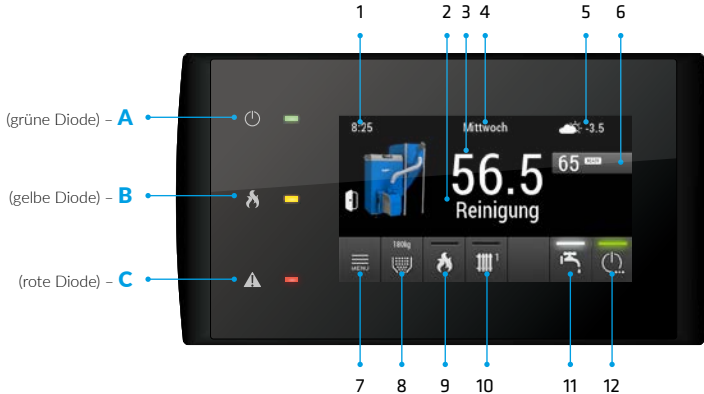


1.2 Umgang mit Elektro- und Elektronik-Altgeräten

Das Elektrogerät wurde aus Materialien hergestellt, die teilweise wiederverwertbar sind. Von daher muss das Altgerät einer Wiederverwertungs- und Recyclingstelle für Elektrogeräte bzw. dem Hersteller zugeführt werden. Das Gerät darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

2. Hauptbedienung des Steuergerätes

2.1 Hauptbildschirm



SYMBOL	BESCHREIBUNG
A	Kessel. Leuchtet, wenn der Kessel eingeschaltet ist.
B	Brenner. Leuchtet, wenn die Flamme vorhanden ist, blinkt, wenn der Brenner ohne Flamme (z.B. anheizen, löschen) arbeitet. Leuchtet nicht, wenn der Brenner nicht arbeitet und keine Flamme vorhanden ist.
C	Alarm. Blinkt, wenn Alarime aktiv sind. Leuchtet, wenn nicht quitierte Alarime vorliegen.
1	Aktuelle Uhrzeit. Nach dem Drücken wird das Fenster zur Einstellung der Uhrzeit geöffnet.
2	Zustand des Brenners.
3	Die gemessene Temperatur des Kessels.
4	Wochentag. Nach dem Drücken wird das Fenster zur Einstellung des Datum geöffnet.
5	Die gemessene Außentemperatur.
6	Die aktuelle Solltemperatur des Kessels und die Betriebsart des Kessels. Nach dem Drücken Einstellung.
7	Menü-Schaltfläche.
8	Puffer Menü.
9	Die Schaltfläche zum schnellen Aufruf des Brenner-Menüs. Die leuchtende LED bedeutet den Betrieb des Kessels.
10, 11	Die Schaltfläche zum schnellen Aufruf des Heizung-Menüs. Die leuchtende LED bedeutet, dass der Kreis aktiviert ist.
12	Die Schaltfläche zum schnellen Aufruf des Brauchwasser-Menüs. Die leuchtende LED bedeutet, dass die Warmwasseraufbereitung aktiviert ist.
13	Die Schaltfläche des fortgeschrittenen Schalters. Das lange Drücken (>3sek) deaktiviert den Kessel. Die leuchtende LED bedeutet, dass der Kessen aktiviert ist.

2.1.1 Datum und Uhrzeit – Einstellung



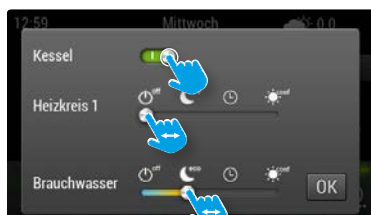
Um Datum und Uhrzeit auf dem Hauptbildschirm einzustellen, drücken Sie Datum bzw. Uhrzeit – es erscheint ein Fenster zur Einstellung von Datum oder Uhrzeit.

2.1.2 Kessel Ein-/Ausschalten



Um den Kessel ein- bzw. auszuschalten, halten Sie den Schalter auf dem Hauptbildschirm 3 Sekunden gedrückt.

2.1.3 Kessel, Warmwasser, Heizkreis Ein-/Ausschalten



Nachdem Sie den Schalter auf dem Hauptbildschirm gedrückt haben, können Sie die einzelnen Elemente des Heizsystems schnell ein-/ausschalten (Betriebsart wechseln).



ACHTUNG!

Gibt es im System mehr als zwei Heizkreise, rufen Sie das **Menü** auf und wählen die **Kreise 3 und 4**, um das Heizprogramm zu wechseln.

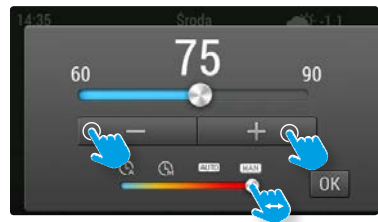
2.1.4 Sommer (nur Wasser erwärmen)

Um den Sommerbetrieb zu aktivieren, d.h. Erwärmung nur des Boilers (warmes Brauchwasser), drücken Sie den Schalter und verschieben dann die Schieber aller **Heizkreise** auf **off**.



Gibt es im System mehr als zwei Heizkreise, rufen Sie das **Menü** auf und wählen die **Kreise 3** und **4**, um die Heizung auszuschalten.

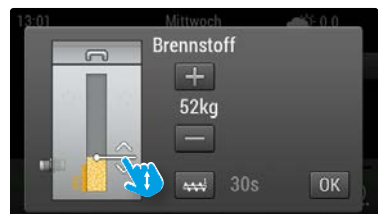
2.1.5 Einstellung der Kesseltemperatur (Programm)



Um die Solltemperatur des Kessels bzw. das Programm des Kesselbetriebs zu wechseln, drücken Sie die Schaltfläche mit der Solltemperatur und dem aktuellen Programm auf dem Hauptbildschirm und stellen dann die Temperatur ein bzw. wechseln das Programm.

Die Beschreibung der jeweiligen Programme befindet sich in **pkt. 3.1.1**.

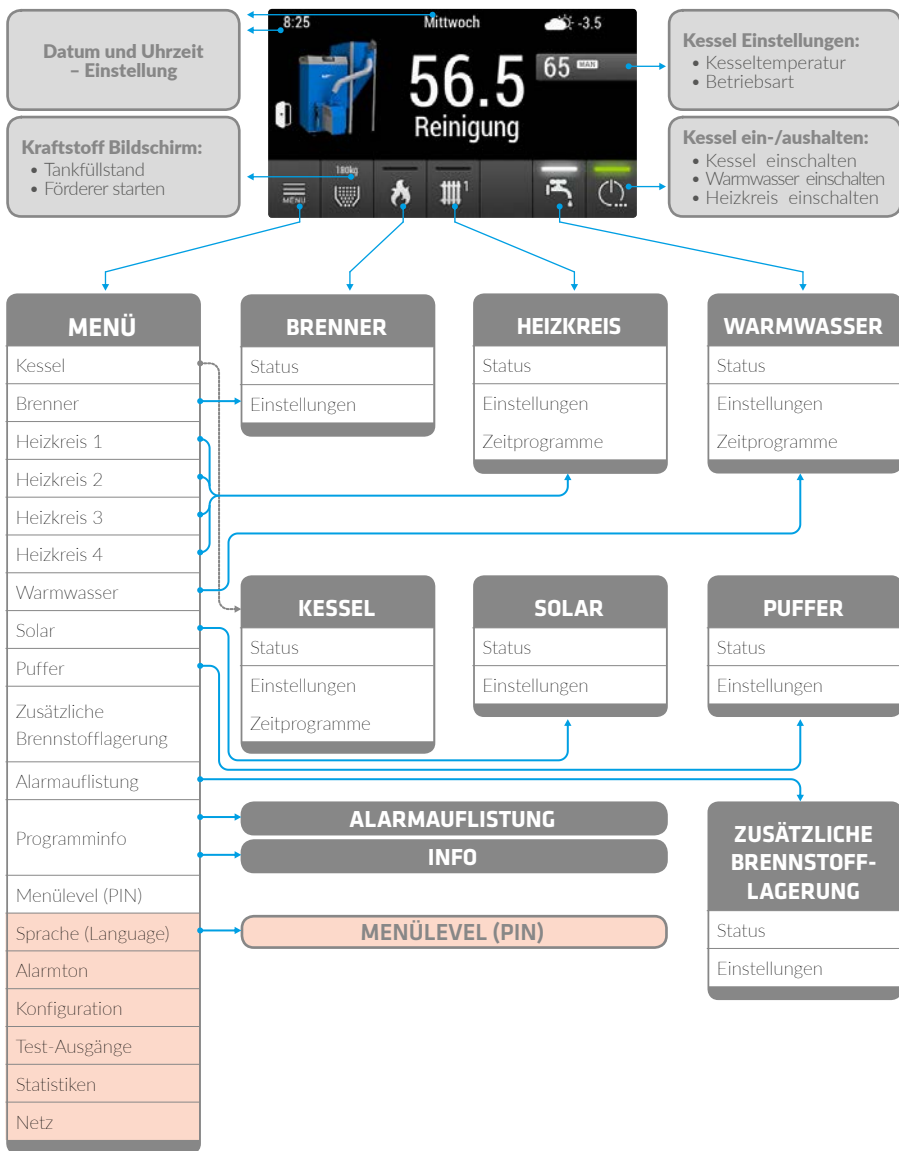
2.2.1 Heizstoff nachfüllen (Einstellung des Heizstoffstandes)



Der Regler ist mit der Funktion zur Berechnung der verbleibenden Heizstoffmenge im Behälter ausgestattet. Damit die Berechnung immer nach Zuführung des Heizstoffs erfolgt, stellen Sie die aktuelle Heizstoffmenge im Behälter ein. Die Menge kann mithilfe der Schaltflächen „+“ und „-“ oder mithilfe des Schiebers eingestellt werden. Auf dem Bildschirm kann jederzeit die Heizstoffzufuhr aktiviert werden, dies kann bei komplett aufgebrauchtem Heizstoff notwendig sein, um die Zuleitung zu füllen.

Um das Menü zur Einstellung des Heizstoffstandes aufzurufen, drücken Sie **die Schaltfläche 8** auf dem Hauptbildschirm.

2.2 Menü-Struktur



3. Detaillierte Beschreibung der Anzeigen und Funktionen

3.1 Kessel

3.1.1 Solltemperatur und Betriebsart



Die Solltemperatur des Kessels und die Betriebsart können eingestellt werden, nachdem Sie die **Schaltfläche 6** (siehe pkt. 2.1) auf dem Hauptbildschirm gedrückt haben.

Die nachstehende Tabelle stellt verfügbare Betriebsarten des Kessels und ihre Funktionsweise dar.

ZEICHEN	BEZEICHNUNG	BESCHREIBUNG
	Hand	Die Temperatur des Kessels wird unmittelbar durch den Betreiber vorgegeben. Der Kessel arbeitet im Dauerbetrieb und hält die Solltemperatur.
	Auto	Die Temperatur des Kessels wird automatisch auf Basis des aktuellen Bedarfs der Heiz-, Warmwasser- und Puffer vorgegeben. Bei Nullbedarf wird die Temperatur des Kessels auf dem Mindestniveau von 7 °C gehalten (Antifrost-Temperatur) und der Kessel wird nur dann eingeschaltet, wenn der Bedarf vorliegt.
	Zeit-Hand	Die Temperatur des Kessels wird wie im Handbetrieb vorgegeben, aber der Kessel kann nur in bestimmten Zeitbereichen arbeiten.
	Zeit-Auto	Die Temperatur des Kessels wird wie im Autobetrieb vorgegeben, aber der Kessel kann nur in bestimmten Zeitbereichen arbeiten.

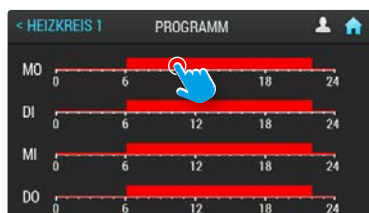
3.1.2 Einstellungen

BEZEICHNUNG	BESCHREIBUNG
Solltemperatur [°C]	Die Solltemperatur des Kessels im Hand- oder Zeit-Handbetrieb.
Schalthysterese ein [°C]	Der Brenner wird eingeschaltet, wenn die Temperatur im Kessel die Solltemperatur reduziert um die Einschalthysterese unterschreitet.
Schalthysterese aus [°C]	Der Brenner wird ausgeschaltet, wenn die Temperatur im Kessel die Solltemperatur erhöht um die Abschalthysterese überschreitet.

3.2 Zeitprogramme



Um das Zeitprogramm-Menü auf dem Bild Zustand Kessel, Heizkreis oder Warmwasser aufzurufen, drücken Sie die Schaltfläche mit Zeitprogramm.



Der Regler ermöglicht die Arbeit von Kessel, Heizkreis und Warmwasser nach den vorgegebenen 24-Stunden-Programmen separat für jeden Wochentag.



Nachdem Sie das Diagramm für den jeweiligen Tag angeklickt haben, kann der gewählte Tag programmiert werden. Zur Einstellung des Programms für konkrete Uhrzeit wählen Sie diese auf der Zeitachse und klicken dann die **eco** bzw. **comf** Schaltfläche.

Nachdem Sie das Programm gewählt haben, springt der Schieber automatisch auf die nächste Stunde.



Der Regler ist mit einer komfortablen Funktion zum Kopieren des Programms auf andere Wochentage ausgestattet.

3.3 Betriebsarten Heizkreis und Warmwasser



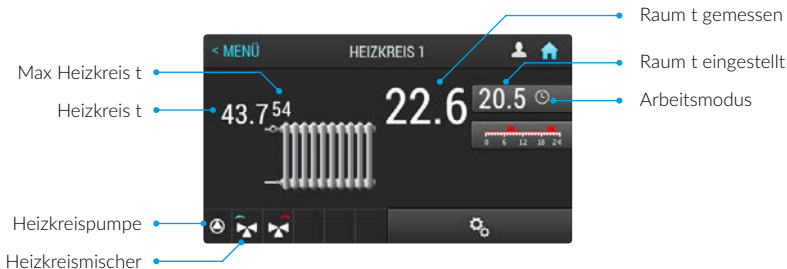
Sowohl die Heizkreis als auch die Warmwasseraufbereitung können in mehreren Programmen erfolgen. Die Funktion der Programme ist für beide Fälle analog und wird in der nachstehenden Tabelle dargestellt.

ZEICHEN	BEZEICHNUNG	BESCHREIBUNG
	Komfort	Es wird ständig die Komforttemperatur gehalten.
	Zeit	Der Betrieb entspricht dem Zeitprogramm.
	Eco	Es wird ständig die Eco-Temperatur gehalten.
	Aus	Der Kreis ist ausgeschaltet. Nur Schutzfunktionen sind wirksam.

3.4 Heizkreis

3.4.1 Bildschirmbeschreibung

Auf dem Bildschirm können die Ist- und Solltemperatur sowie das gewählte Programm abgelesen werden. Es werden auch Zeichen der aktuell arbeitenden Elemente des Systems angezeigt.



3.4.2 Einstellungen

BEZEICHNUNG	BESCHREIBUNG
Temperatur Komfortmodus [°C]	Solltemperatur im Raum im Komfortbereich beim Zeitbetrieb bzw. Komfortbetrieb.
Temperatur Ökomodus [°C]	Solltemperatur im Raum im Eco-Bereich beim Zeitbetrieb bzw. Eco-Betrieb.
Hysteresis [°C]	Die Genauigkeit der Haltung der Solltemperatur im Raum. Sie kann sich auch auf die Frequenz der Kesseinschaltungen auswirken. Bei höherer Hysteresis wird der Brenner seltener für eine längere Zeit eingeschaltet.
Kalibrierung Raumsensor [°C]	Ermöglicht die Kalibrierung des eingesetzten Sensors.
Betriebsmodus	Die gewählte Betriebsart des Kreises. (mehr in pkt. 3.4.3)
Heizkreistemperatur manuell [°C]	Solltemperatur der Anlage, falls Wettersteuerung nicht verwendet wird. (mehr in pkt. 3.4.3)
Heizkreistemperatur bei -20°C [°C]	Solltemperatur der Anlage bei Außentemperatur -20°C
Heizkreistemperatur bei 0°C [°C]	Solltemperatur der Anlage bei Außentemperatur 0°C
Heizkreistemperatur bei +10°C [°C]	Solltemperatur der Anlage bei Außentemperatur 10°C

3.4.3 Tryby pracy

Ustawienie **Tryby pracy** pozwala na określenie, czy system ma działać w oparciu o wartość modyfikowaną przez temperaturę zewnętrzną (**tryb pogodowy**), czy nie (**tryb ręczny**).

Tryb ręczny

System CO potrafi działać jedynie w oparciu o temperaturę kotła, używając do tego celu parametru **Kocioł** → **Temperatura zadana**.

Jeśli stosowany jest czujnik temperatury CO, to obwód pracuje z temperaturą określaną parametrem **Temperatura CO zadana ręcznie**. Wartość ta dotyczy jednak działania ogrzewania tylko w **trybie komfortowym**. W przypadku **trybu ekonomicznego** wartość komfortowa jest obniżana o parametr **Obniżenie temperatury CO** (poziom dostępu instalatora).



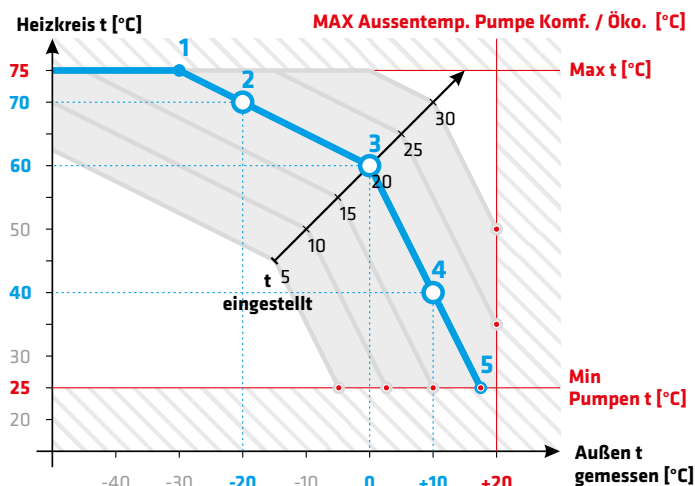
TIP

Mimo, że taki sposób działania jest najtańszy w instalacji, to przez nieuwzględnianie temperatury zewnętrznej ani pokojowej wymaga znacznie częstszej obsługi przez użytkownika, by dopasować temperaturę w pomieszczeniach do pożądanej.

Jeśli w danym obwodzie CO jest dodatkowo czujnik temperatury pokojowej to **Temperatura CO zadana ręcznie** jest odpowiednio zwiększana lub zmniejszana, zależnie od tego, czy temperatura pomieszczenia jest mniejsza, czy większa od pożądanej.

Tryb pogodowy

W trybie pogodowym temperatura obwodu CO jest też zależna od wartości podawanej przez czujnik temperatury zewnętrznej. Poniżej przedstawiono wykres pokazujący tę zależność.



ACHTUNG!

Wartości na wykresie są ustawione tak, by wyraźnie pokazać mechanizm działania i mogą mocno różnić się od optymalnych. Wartości optymalne zależą od instalacji i budynku.

Opis poszczególnych punktów na krzywej bazowej:

- 1** Temperatura CO nie będzie rosła powyżej wartości określonej parametrem **Temp. maksymalna [°C]** (dostęp z poziomu instalatora).
- 2** **Temperatura CO dla -20°C** – wartość tej temperatury, w połączeniu z wartością temperatury dla 0°C wyznacza kąt nachylenia krzywej dla temperatury zewnętrznej poniżej zera.
- 3** **Temperatura CO dla 0°C** – Podstawowa wartość, od której wyliczana jest krzywa.
- 4** **Temperatura CO dla 10°C** – wartość tej temperatury, w połączeniu z wartością temperatury dla 0°C wyznacza kąt nachylenia krzywej dla temperatur powyżej zera.
- 5** Punkt, przy którym pompy CO się wyłączą. Zależnie od tego, którą wartość osiągną szybko, będzie to **MIN temp. CO pomp** lub **MAX Tzew komfortowa / ekonomiczna pomp**.

MIN temp. CO pump [°C] – temperatura obliczana CO, przy której pompy CO się wyłączają.

MAX Tzew komf. / ekonom. pomp – zależnie od tego, który program jest aktywny, pompy CO wyłączą się przy temperaturze zewnętrznej określonej w parametrze **MAX Tzew komfortowa pomp** (przy aktywnym **programie komfortowym**) lub **MAX Tzew ekonomiczna pomp** (przy aktywnym **programie ekonomicznym**).

T zadana – Na powyższą krzywą ma wpływ zadana temperatura pomieszczenia. Zależnie od aktywnego programu brana jest pod uwagę **Temperatura komfortowa** lub **Temperatura ekonomiczna**. Aktywny parametr decyduje o przesunięciu całej krzywej. Wartość bazowa, przy której nie ma przesunięcia to 20°C (gdy nie ma czujnika pokojowego, a jedynie czujnik zewnętrzny).

3.5 Warmwasser



Um das Menü Warmwasser auf dem Hauptbildschirm aufzurufen, drücken Sie die **Schaltfläche 12 (Warmwasser, siehe pkt. 2.1)**.

Auf dem Bildschirm können die Ist- und Solltemperatur sowie das gewählte Programm abgelesen werden. Es werden auch Zeichen der aktuell arbeitenden Elemente des Systems angezeigt.

3.5.1 Einstellungen

BEZEICHNUNG	BESCHREIBUNG
Temperatur Komfortmodus [°C]	Solltemperatur von Warmwasser im Komfortbereich beim Zeitbetrieb bzw. Komfortbetrieb.
Temperatur Ökomodus [°C]	Solltemperatur von Warmwasser im Eco-Bereich beim Zeitbetrieb bzw. Eco-Betrieb.
Starte Heizen	Aktiviert die einmalige Erwärmung von Warmwasser auf die Komforttemperatur unabhängig vom Programm.
Hysterese [°C]	Die Erwärmung von Warmwasser beginnt, wenn die Temperatur im Behälter die Solltemperatur reduziert um die Hysterese unterschreitet.
Antilegionellen	Es löst die Funktion aus, den Tank periodisch auf eine Temperatur zu erhitzen, die das Risiko der Entwicklung von Legionellen reduziert. Die Heizung beginnt am Mittwochabend um 1:00 Uhr.
Warmwasserpriorität	Die CWU-Priorität für eine gegebene CO-Schaltung. Bei Erwärmung von Warmwasser funktioniert die Heizungspumpe nicht.

3.6 Brenner



Um das Menü Brenner auf dem Hauptbildschirm aufzurufen, drücken Sie die **Schaltfläche 9 (Brenner, siehe pkt. 2.1)**.

Es werden Zeichen der aktuell arbeitenden Elemente des Systems sowie der Zustand des Brenners angezeigt.

3.6.1 Einstellungen

BEZEICHNUNG	BESCHREIBUNG
Luftkorrektur [%]	Ermöglicht die Korrektur der durch den Installateur programmierten Menge der dem Verbrennungsprozess zugeführten Luft.
Min. Leistung [%]	Die untere Begrenzung des Modulationsbereichs für die Brennerleistung.
Max. Leistung [%]	Die obere Begrenzung des Modulationsbereichs für die Brennerleistung.
Brennstoffbrennwert [kWh/kg]	Heizwert des verwendeten Brennstoffs.
Brennstoffmenge Test [kg/h]	Menge an dosiertem Brennstoff durch die Speicherzuführung beim Dauerbetrieb über 1 Stunde, siehe pkt.

3.7 Lagerraum



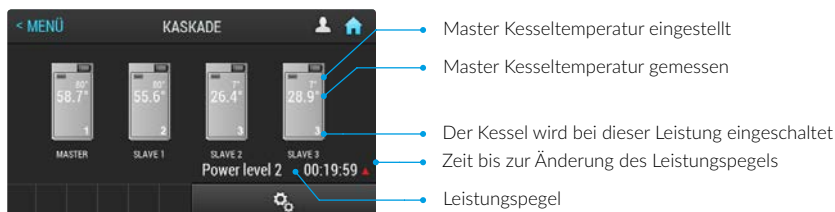
Um das Menü Lagerraum auf dem Hauptbildschirm aufzurufen, drücken Sie die **Schaltfläche 7 (Menü, siehe pkt. 2.1)** und wählen dann die Position **Lagerraum**.

Es werden auch Zeichen der aktuell arbeitenden Elemente des Systems angezeigt.

3.7.1 Einstellungen

NAZWA	OPIS
Transporter Start [s]	Betriebszeit des Transportermotors.
Transporter Stopp [s]	Pausenzeit des Transportermotors.
Lagerraum Schnecke Start [s]	Betriebszeit des Dosiermotors.
Lagerraum Schnecke Stopp [s]	Pausenzeit des Feeder-Motors.

3.8 Kaskade



Um das Menü Kaskade auf dem Hauptbildschirm aufzurufen, drücken Sie die **Schaltfläche 7 (Menü, siehe pkt. 2.1)** und wählen dann die Position **Kaskade**.

3.8.1 Einstellungen

NAZWA	OPIS
Liczba kotłów slave	Ilość kotłów dodatkowych, max 3.
Master stopień mocy	Wybór minimalnego stopnia mocy, przy którym włącza się master.
Slave 1 stopień mocy	Wybór minimalnego stopnia mocy, przy którym włącza się slave 1.
Slave 2 stopień mocy	Wybór minimalnego stopnia mocy, przy którym włącza się slave 2.
Slave 3 stopień mocy	Wybór minimalnego stopnia mocy, przy którym włącza się slave 3.
Próg zwiększania stopnia mocy [%]	Stopnie mocy będą wzrastały po zmniejszeniu się energii bufora do tej wartości.
Próg zmniejszania stopnia mocy [%]	Stopnie mocy będą się zmniejszać po przekroczeniu tej wartości energii bufora.
Opóźn. zwiększ. stopnia mocy [min]	Jak długo ma trwać praca stopnia mocy zanim przełączy się na wyższy.
Opóźn. zmniejsz. stopnia mocy [min]	Jak długo ma trwać praca stopnia mocy zanim przełączy się na niższy.

Während des Betriebs von Kesseln in der Kaskade definiert die Master Steuerung die zum jeweiligen Zeitpunkt geforderten Leistungsstufe. **Die Leistungsstufe** ist eine Zahl zwischen **0** und **4**. Die Steuerung erhöht die Leistungsstufe, wenn die Anzahl an arbeitenden Kesseln nicht ausreichend ist, um die erforderliche Energie zu liefern. Für jeden an die Kaskade angeschlossenen Kessel kann die Leistungsstufe vorgegeben werden, bei der der Kessel aktiviert wird (Parameter: **Master Leistungsstufe**, **Slave 1 Leistungsstufe**, **Slave 2 Leistungsstufe**, **Slave 3 Leistungsstufe**). Für mehrere

Kessel kann dieselbe Leistungsstufe vorgegeben werden – das bedeutet, dass sie gleichzeitig aktiviert werden.

Das Hauptkriterium, auf dessen Grundlage die Steuerung über den Wechsel der Leistungsstufe entscheidet, ist der Parameter **aktuelle Energie im Puffer**, die in % angegeben wird. Die Methode zur Berechnung der Energie im Puffer finden Sie im Kapitel **Puffer**.

- **Die Steuerung erhöht die Leistungsstufe, wenn:**

Die aktuelle Energie im Speicher den Parameter Grenzwert für die **Erhöhung der Leistungsstufe [%]** unterschreitet bzw. die obere **Solltemperatur des Puffers** nicht erreicht wurde. Dieser Zustand muss sich über den im Parameter **Verz. Erhöhung der Leistungsstufe [Min.]** vorgegebenen Zeitraum halten.

- **Die Steuerung reduziert die Leistungsstufe, wenn:**

Die aktuelle Energie im Speicher den Parameter Grenzwert für die **Reduzierung der Leistungsstufe [%]** überschreitet bzw. die obere **Solltemperatur des Puffers** erreicht wurde. Dieser Zustand muss sich über den im Parameter **Verz. Reduzierung der Leistungsstufe [Min.]** vorgegebenen Zeitraum halten.

- **Die Steuerung stellt die Leistungsstufe auf 0, wenn:**

Der Speicher keine Energiezufuhr aus dem Kessel mehr erfordert.

3.9 Puffer



Um das Menü Puffer auf dem Hauptbildschirm aufzurufen, drücken Sie die **Schaltfläche 7 (Menü, siehe pkt. 2.1)** und wählen dann die Position **Puffer**.

Es werden Zeichen der aktuell arbeitenden Elemente des Systems sowie der Zustand des Puffers angezeigt.

3.9.1 Einstellungen

BEZEICHNUNG	BESCHREIBUNG
Min. Temperatur oben [°C]	Wird diese Temperatur unterschritten, beginnt die Heizkreis des Puffers.
Max. Temperatur unten [°C]	Wird diese Temperatur überschritten, hört die Heizkreis des Puffers auf.

3.10 Solar



Um das Menü Solar auf dem Hauptbildschirm aufzurufen, drücken Sie **die Schaltfläche 7 (Menü, siehe pkt. 2.1)** und wählen dann die Position **Solar**.

Es werden Zeichen der aktuell arbeitenden Elemente des Systems sowie der Zustand des Solars angezeigt.

3.10.1 Einstellungen

BEZEICHNUNG	BESCHREIBUNG
Durchfluss (l/min)	Durchlauf der Flüssigkeit in der Solaranlage. Dieser Parameter ist für die korrekte Berechnung der Leistung notwendig.
Delta der Anschalttemperatur [°C]	Überschreitet die Temperaturdifferenz am Sonnenkollektor und im Behälter diesen Wert, wird die Solarpumpe eingeschaltet.
Delta der Ausschalttemperatur [°C]	Unterschreitet die Temperaturdifferenz am Sonnenkollektor und im Behälter diesen Wert, wird die Solarpumpe ausgeschaltet.

3.11 Alarmauflistung



Das Steuergerät verfügt über einen Verlauf von Alarmen, der gespeichert wird. Sollten aktive bzw. nicht quittierte Alarme auf dem Hauptbildschirm auftreten, erscheint das Alarmzeichen. Nachdem Sie das Zeichen gedrückt haben wird der Verlauf angezeigt. Im Verlauf werden die 20 letzten Alarme gespeichert.

Anmerkungen:

Anmerkungen:

Hersteller:

estyma electronics
Gajewo, Aleja Lipowa 4,
11-500 Giżycko
POLAND

tel. +48 87 429 86 75
biuro@estyma.pl

www.estyma.pl

