

# Hinweise zum funkgesteuerten METRONA ABLESESYSTEM<sup>star</sup>

# BRUNATA METRONA

Sehr geehrter Wärmedienstabnehmer, wir möchten Sie als Nutzer über den grundsätzlichen Aufbau und die Funktionsweise der METRONA Funktechnik<sup>star</sup> im Rahmen der Verbrauchserfassung informieren.

## Aufbau des FUNKSYSTEMS<sup>star</sup>

Die Fernablesung per Funk stellt die nutzerfreundlichste Form der verbrauchsabhängigen Erfassung und Abrechnung von Wärme und Wasser dar und bietet höchste Genauigkeit sowie maximalen Komfort. **Die Wohnungen müssen zur Ablesung nicht mehr betreten werden!**

Das Funktionsprinzip des FUNKSYSTEMS<sup>star</sup> basiert darauf, erfasste Verbrauchswerte der einzelnen Erfassungsgeräte in Form von Funkbotschaften an eine zentrale Einheit, dem Datensammler, innerhalb des Systems zu senden. Entsprechend ist jedes verwendete Gerät der Gerätefamilie *star* mit einem Funkmodul ausgestattet.

Zur Gerätefamilie *star* gehören folgende Komponenten: Datensammler<sup>star</sup>, Heizkostenverteiler TELMETRIC<sup>star</sup>, Wasserzähler<sup>star</sup> und der Wärmezähler mit Funkadapter<sup>star</sup>. In Abhängigkeit der Ausführung Ihrer Heizungsanlage kommen nur einzelne Komponenten zum Einsatz.

## Wesentliche Gerätearten



Der **Heizkostenverteiler TELMETRIC<sup>star</sup>** existiert in einer kurzen und einer langen Bauform. Die Funktionsweise ist identisch. Die Messelektronik berücksichtigt sowohl die Heizkörpertemperatur wie auch die Raumtemperatur. Ein Mikroprozessor errechnet hochgenau den Benutzungsgrad des Heizkörpers. Der Benutzungsgrad wird in Form von Anzeigewerten im Display (LCD) dargestellt. Neben den Anzeigewerten informiert Sie der TELMETRIC<sup>star</sup> ständig über alle wichtigen Daten. In sich wiederholender Reihenfolge werden die Daten im LCD angezeigt. Vier unterschiedliche Anzeigen bleiben jeweils 8 Sekunden sichtbar.

### A Geräte-Nr. #

Gewährleistet die eindeutige Zuordnung des TELMETRIC<sup>star</sup> zum Heizkörper.



### B Vorjahreswert →|

Hier erscheinen Einheiten, nachdem der Stichtag erstmalig überschritten wurde. Diese Einheiten sind die für die Abrechnung benötigten Anzeigewerte. Nur jeweils zum Stichtag werden diese



Werte aus der Anzeige aktuell in die Anzeige Vorjahr übernommen.

### C Prüfwahl !:

Die Prüfwahl des TELMETRIC<sup>star</sup> dient der Plausibilitätskontrolle. Drei Monate vor Ende des Abrechnungszeitraumes (Stichtag) wird die Prüfwahl ausgeblendet.



### D Aktueller Wert |→

Der TELMETRIC<sup>star</sup> zeigt hier zunächst Null (0) an. Wird der Heizkörper erwärmt, so beginnt der TELMETRIC<sup>star</sup> mit der Zählung der Verbrauchseinheiten. Nach Überschreitung des Stichtages wird die Anzeige als Vorjahreswert abgespeichert. Der TELMETRIC<sup>star</sup> beginnt wieder bei 0. Dies geschieht automatisch jedes Jahr.



Der **elektronische Wasserzähler** der Gerätefamilie *star* zeichnet sich durch hohe Messgenauigkeit und

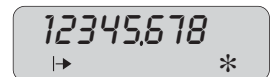


Zuverlässigkeit aus. Die für die Erstellung einer Wasserabrechnung relevanten Daten werden zwischengespeichert und zeitgesteuert an den Datensammler gesendet.

Nachfolgend sind die wesentlichen Anzeigen des elektronischen Wasserzählers aufgeführt, die durch Drücken des Anzeigetasters auf dem Wasserzähler aktiviert werden:

### A Haupt-Anzeige

Kumulierte Anzeige mit Durchfluss-Symbolen.



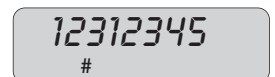
### B Segmenttest

Testet alle möglichen Anzeigesymbole des Displays.



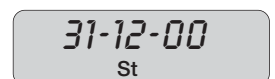
### C Produktionsnummer #

Gibt Auskunft über die Serien- und Gerätenummer des Zählers.



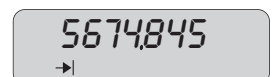
### D Stichtag

Der gültige Stichtag des Zählers wird angezeigt.



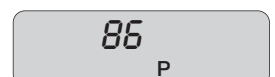
### E Vorjahreswert →|

Hier erscheinen Einheiten, nachdem der Stichtag erstmalig überschritten wurde. Diese Einheiten sind die für die Abrechnung benötigten Wasserverbräuche.



### F Prüfwahl

Anzeige der Prüfwahl des Zählers.





Der **Datensammler<sup>star</sup>** empfängt ausschließlich Daten der installierten Geräte der Gerätefamilie **star** in einer Liegenschaft auf Basis von Funkbotschaften (868 MHz) und legt diese in seinem Datenspeicher ab. Im Rahmen der jährlichen Able-

sung werden die gesammelten Verbrauchswerte aus dem Datensammler ausgelesen und zum Zwecke der direkten Weiterverarbeitung elektronisch gespeichert. Zur Ablesung benötigt der Ableseservice lediglich Zugang zum Standort der oder des Datensammler(s). Die Anzahl der Datensammler und die Montageorte innerhalb einer Liegenschaft sind von der Charakteristik und der Größe des Gebäudes abhängig.

Im unwahrscheinlichen Fall des Auftretens einer Störung oder einer Unregelmäßigkeit an einer Komponente im **star** System, wird eine Fehlermeldung auf den Datensammler übertragen. Im konkreten Fall würde die Störung durch BRUNATA-METRONA behoben.

### Die Ablesung in einer Funkliegenschaft

Einer der maßgeblich spürbaren Vorteile der Erfassung von Ablesewerten mittels Funk ist die Tatsache, dass keine räumliche Begehung der einzelnen Nuteinheiten (Wohnungen) in einer Liegenschaft mehr notwendig ist. Die in den Datensammlern gespeicherten Verbrauchswerte werden mit den Geräten zur Mobilien Datenerfassung (MDE) direkt ausgelesen und zur elektronischen Weiterverarbeitung gespeichert. Parallel zu den Ablesergebnissen werden zusätzlich Datum und Zeitpunkt der Ablesung elektronisch dauerhaft gespeichert. Aufgrund der eingesetzten Technik, der mobilen – und damit direkten – Datenerfassung, erfolgt die Übertragung der Daten fehlerfrei. Damit erhöht sich die Qualität der erfassten Daten, die zugriffsgesichert in unsere Zentrale zur direkten Weiterverarbeitung übertragen werden.

Das METRONA FUNKSYSTEM<sup>star</sup> erfüllt alle vorgeschriebenen Anforderungen, auch die der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV). Auf Grund der äußerst geringen Sendeleistung, sowie der sehr kurzen Sendedauer, werden die zulässigen Grenzwerte der EMV nicht annähernd erreicht. Eine negative Beeinträchtigung der Umwelt ist deshalb ausgeschlossen.

### Hinweise zum Abrechnungssystem

Die in der Liegenschaft insgesamt anfallenden jährlichen Heizkosten werden uns vom Hauseigentümer oder seinem Beauftragten angegeben. Dies gilt auch für geleistete Vorauszahlungen, die in der Heizkostenabrechnung verrechnet werden. Auskünfte hierzu, sowie die Originalbelege, können Sie deshalb auch nur dort erhalten bzw. einsehen. Bei der Abrechnung werden die gesamten Heizkosten in Grundkosten und Verbrauchskosten aufgeteilt. Die Grundkosten, festgelegt zwischen 30 - 50 % der Gesamtkosten, werden nach einem festen Anteil, normalerweise qm beheizbarer Wohnfläche, errechnet. Dividiert man die Grundkosten durch die Summe der Anteile, erhält man den Preis (€/qm). Durch die Verrechnung dieser Grundkosten werden die festen Kosten einer Heizungsanlage (z.B.: Kesselverluste, Wartung, Aufwendungen für Wärmeverhaltung, Abrechnung und Immissionsmessung) von allen beteiligten Wärmeabnehmern getragen, unabhängig davon, ob der Einzelne viel oder wenig geheizt hat. Die restlichen Heizkosten werden als sogenannte verbrauchsabhängige Kosten nach den Verbrauchswerten auf die einzelnen Abnehmer verteilt. Hierbei werden die Verbrauchskosten durch die Summe der Verbrauchswerte der gesamten Anlage dividiert: Es ergibt sich der Preis (€/Einheit). Auch bei gleichen Gesamtkosten verschiedener Heizperioden sind wegen der jährlich unterschiedlichen Verbrauchswerte die Preise pro Verbrauchseinheit unterschiedlich.

Findet während des Abrechnungszeitraumes ein Nutzerwechsel statt, sollte für die korrekte Abrechnung der Verbrauchskosten eine Zwischenablesung der Verbrauchserfassungsgeräte erfolgen. Mit dieser Zwischenablesung kann BRUNATA-METRONA beauftragt oder alternativ kann diese von Ihnen selbst, unter Hinzuziehung eines Zeugen (z.B. Hauseigentümer, Hausmeister), durchgeführt werden. Für den letztgenannten Fall fordern Sie bitte rechtzeitig das entsprechende Formular bei Ihrer Hausverwaltung an. Ohne die Unterschrift eines von der Hausverwaltung beauftragten Zeugen kann die Ablesung nicht anerkannt werden. Es muss darauf hingewiesen werden, dass bei Nutzerwechsel die Abrechnung für den ausziehenden Nutzer erst nach Ablauf der Abrechnungsperiode im Rahmen der Gesamtabrechnung erfolgen kann, da erst dann die für alle Nutzer anfallenden Kosten innerhalb des Abrechnungszeitraumes feststehen. Daher können Zwischenabrechnungen, anlässlich eines Wohnungswechsels, innerhalb der laufenden Abrechnungsperiode nicht erstellt werden.

**Technische Änderungen vorbehalten!**