



DEU

www.nzr.de



Stand: 1/2020

Bedienungsanleitung

M-Bus | Impuls | Wireless M-Bus KNX | LON | Module für Dialog WZ R5.M



Nordwestdeutsche Zählerrevision | Ing. Aug. Knemeyer GmbH & Co. KG

Heideweg 33 | 49196 Bad Laer | Germany | Tel. +49 (0)5424 2928-0 | Fax +49 (0)5424 2928-77

Inhaltsverzeichnis

1	M-Bus Modul für WZ R5.M	3
2	Impuls Modul für WZ R5.M	7
3	Wireless M-Bus Modul für WZ R5.M	11
4	KNX Modul für WZ R5.M	14
5	LON Modul für WZ R5.M	19
6	Haftungsausschluss / Sicherheitshinweise	23
7	Service- und Herstelleradresse	23

1 M-Bus Modul für WZ R5.M



Funktionsbeschreibung

Der Wärmehähler WZ R5.M verfügt nur über eine optische Kommunikationsschnittstelle nach ZVEI. Mittels eines ansteckbaren Zusatzmoduls wird der Wärmehähler mit einer Kommunikationsschnittstelle zur Fernauslesung bzw. einem Impulsausgang ausgerüstet. Das Kommunikationsmodul übernimmt dabei die Umsetzung von optischer ZVEI-Schnittstelle auf den jeweiligen Feldbus. Hierbei sind Kommunikationsmodule für die folgenden Bussysteme verfügbar: M-Bus, Wireless M-Bus, KNX/EIB, LON und Impulsausgang.

Zur Vor-Ort-Auslesung stellt das Kommunikationsmodul eine optische ZVEI-Schnittstelle bereit. Diese Anleitung bezieht sich im Folgenden auf das M-Bus Kommunikationsmodul.

Anschluss und Bedienelemente

Das M-Bus Kommunikationsmodul verfügt über eine vierpolige Anschlussklemme. Die Anschlussklemme ist unter einer seitlich angeordneten Abdeckung verborgen.

Diese ist als Push-in-Federanschlussklemme ausgeführt und kann sowohl starre als auch flexible Leitungen kontaktieren.

Klemme Nr.	Funktion
1	M-Bus Anschluss #1 (+)
2	M-Bus Anschluss #1 (-)
3	M-Bus Anschluss #2 (+)
4	M-Bus Anschluss #2 (-)

Montage

Das Kommunikationsmodul wird mittels einer Befestigungsschraube fest mit dem Wärmezähler verbunden. Zur Montage des Kommunikationsmoduls muss aus dem Wärmezähler die untere, linke Sicherungsmarke entfernen und anschließend die darunterliegende Schraube herausgedreht werden.

Im nächsten Schritt wird das Kommunikationsmodul mit Hilfe der seitlichen Führung auf das Gehäuse des Wärmezählers aufgesteckt. Abschließend sind das Kommunikationsmodul und der Wärmezähler mit der mitgelieferten Schraube (14mm Länge) zu verschrauben.

Optische Schnittstelle (nach ZVEI)

Die optische Schnittstelle ist aus Energiespargründen deaktiviert. Zum Aktivieren der Schnittstelle muss zu Beginn der Kommunikation eine sogenannte WakeUp-Sequenz von der Auslesesoftware gesendet werden. Nach 30 Sekunden ohne Kommunikation wird die Schnittstelle wieder deaktiviert.

Die Schnittstelle arbeitet nur mit 9600 Baud, 8 Datenbits, Even-Parität und 1 Stopbit. Durch direkte Sonneneinstrahlung auf die optische Schnittstelle kann die Auslesung beeinträchtigt werden.

Einstellung

Es sind keine Einstellarbeiten am Kommunikationsmodul durchzuführen. Das Kommunikationsmodul arbeitet transparent und übernimmt die Primär- bzw. Sekundäradresse vom Wärmezähler.

Wahlweise können Einstellungen wie Primäradresse, Uhrzeit und Stichtagsdatum mit Hilfe des Kommunikationsmoduls im Wärmezähler geändert werden.

Das Kommunikationsmodul arbeitet dabei transparent, alle Einstellungen werden im Wärmezähler geändert.

Technische Daten

Gehäuse

B x H x T	64 x 88 x 30 (mm)
Gewicht	100g

Umgebungsbedingungen

Temperatur Betrieb	0 ... 55 °C
Temperatur Lagerung	-20 ... 60 °C
Feuchte (nicht kondensierend)	10-70%
Schutzart	IP52

Optische ZVEI-Schnittstelle

Baudrate	9600 Baud
Datenformat	8 Datenbits, gerade Parität, 1 Stopbit, M-Bus Protokoll

M-Bus: physikalische Eigenschaften

Übertragungsgeschwindigkeit	300-9600 Baud (autom. Erkennung)
	Fernspeisung per M-Bus
Ruhestrom M-Bus	1,5mA (1 Standardlast)
M-Bus Interface	OnSemi NCN5150
Ø M-Bus Leitung	Max. 6,4mm

M-Bus Protokoll

Normbezug	EN13757-2, -3
Unterstützte Funktionen	SND_NKE, REQ_UD2, SND_UD, Application-Reset
Datenstruktur	variable Struktur, Lower-Byte-First (Kennung 72h) Aufbau siehe entspr Kapitel der Dokumentation
Adressierung	Primär- und Sekundäradressierung mit Wildcard. Test-Adresse: 254
Parametrierprotokoll	Setzen von Primäradresse, Stichtagsdatum und Uhrzeit (Daten werden transparent zum Wärmehähler gesendet).

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Störaussendung:	Prüfgrundlage nach Fachgrundnorm EN 61000-6-3:2007 + A1:2011
Störfestigkeit:	Prüfgrundlage nach Fachgrundnorm EN 61000-6-2:2005
	Schnelle Störgrößen (Burst) nach EN61000-4-4
	Entladungen stat. Elektrizität nach EN61000-4-2
	Induzierte Störgrößen nach EN61000-4-6
	Elektromagnetische Felder nach EN61000-4-3

Bestellinformationen

M-Bus Modul für WZ R5.M	Art.Nr. 8514
-------------------------	--------------



2 Impuls Modul für WZ R5.M



Funktionsbeschreibung

Der Wärmehähler WZ R5.M verfügt nur über eine optische Kommunikationsschnittstelle nach ZVEI. Mittels eines ansteckbaren Zusatzmoduls wird der Wärmehähler mit einer Kommunikationsschnittstelle zur Fernauslesung bzw. einem Impulsausgang ausgerüstet. Das Kommunikationsmodul übernimmt dabei die Umsetzung von optischer ZVEI-Schnittstelle auf den jeweiligen Feldbus. Hierbei sind Kommunikationsmodule für die folgenden Bussysteme verfügbar: M-Bus, Wireless M-Bus, KNX/EIB, LON und Impulsausgang.

Zur Vor-Ort-Auslesung stellt das Kommunikationsmodul eine optische ZVEI-Schnittstelle bereit. Diese Anleitung bezieht sich im Folgenden auf das Impulsausgangsmodule.

Anschluss und Bedienelemente

Das Impuls Kommunikationsmodul verfügt über eine vierpolige Anschlussklemme. Die Anschlussklemme ist unter einer seitlich angeordneten Abdeckung verborgen.

Diese ist als Push-in-Federanschlussklemme ausgeführt und kann sowohl starre als auch flexible Leitungen kontaktieren.

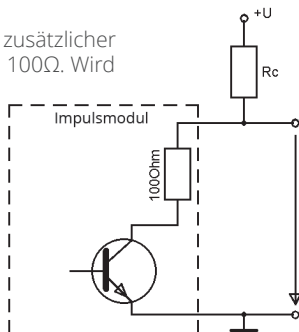
Klemme Nr.	Funktion
1	Impulsausgang (+)
2	Impulsausgang (-)
3	Impulsausgang (+)
4	Impulsausgang (-)

Der Impulsausgang ist als „open collector“ (kompatibel zu Reedkontakten) ausgeführt.

Maximale Schaltspannung $U = 27V$ (DC)
Maximaler Schaltstrom $I = 27mA$

Achtung!

Im Kommunikationsmodul befindet sich ein zusätzlicher Kollektorwiderstand (Schutzwiderstand) von 100Ω . Wird für Prüfzwecke eine Hilfsspannung aufgeschaltet, so dürfen die Grenzwerte gemäß der Angaben nicht überschritten werden. Beim Anschluss der Schnittstelle muss auf die Polarität nicht geachtet werden. Eine Überschreitung der Grenzwerte wird im Moment der Impulsausgabe ansonsten den Ausgangstransistor dauerhaft beschädigen oder zerstören!



Montage

Das Kommunikationsmodul wird mittels einer Befestigungsschraube fest mit dem Wärmehähler verbunden. Zur Montage des Kommunikationsmoduls muss aus dem Wärmehähler die untere, linke Sicherungsmarke entfernen und anschließend die darunterliegende Schraube herausgedreht werden.

Im nächsten Schritt wird das Kommunikationsmodul mit Hilfe der seitlichen Führung auf das Gehäuse des Wärmehählers aufgesteckt. Abschließend sind das Kommunikationsmodul und der Wärmehähler mit der mitgelieferten Schraube (14mm Länge) zu verschrauben.

Optische Schnittstelle (nach ZVEI)

Die optische Schnittstelle ist aus Energiespargründen deaktiviert. Zum Aktivieren der Schnittstelle muss zu Beginn der Kommunikation eine sogenannte WakeUp-Sequenz von der Auslesesoftware gesendet werden. Nach 30 Sekunden kunden ohne Kommunikation wird die Schnittstelle wieder deaktiviert.

Die Schnittstelle arbeitet nur mit 9600 Baud, 8 Datenbits, Even-Parität und 1 Stopbit. Durch direkte Sonneneinstrahlung auf die optische Schnittstelle kann die Auslesung beeinträchtigt werden.

Einstellung

Es sind keine Einstellungen erforderlich. Bei der Erstinbetriebnahme dauert es bis zu 30 Minuten bis der erste Impuls ausgegeben wird.

Technische Daten

Gehäuse

B x H x T	64 x 88 x 30 (mm)
Gewicht	100g

Umgebungsbedingungen

Temperatur Betrieb	0 ... 55 °C
Temperatur Lagerung	-20 ... 60 °C
Feuchte (nicht kondensierend)	10-70%
Schutzart	IP52

Optische ZVEI-Schnittstelle

Baurate	9600 Baud
Datenformat	8 Datenbits, gerade Parität, 1 Stopbit, M-Bus Protokoll

M-Bus Protokoll

Normbezug	EN13757-2, -3
Unterstützte Funktionen	SND_NKE, REQ_UD2, SND_UD, Application-Reset
Datenstruktur	variable Struktur, Lower-Byte-First (Kennung 72h) Aufbau siehe entspr Kapitel der Dokumentation
Adressierung	Primär- und Sekundäradressierung mit Wildcard. Test-Adresse: 254
Parametrierprotokoll	Setzen von Primäradresse, Stichtagsdatum und Uhrzeit (Daten werden transparent zum Wärmezähler gesendet).

Technische Änderungen vorbehalten.

Impulsausgang: physikalische Eigenschaften

Aufbau	Open-Collector Ausgang mit 100Ω Schutzwiderstand
Impulslänge	50 ms
Impulswertigkeit	1 kWh / Impuls
Galvanische Trennung	Nein
Ø Impulsleitung	Max. 6,4mm

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Störaussendung:	Prüfgrundlage nach Fachgrundnorm EN 61000-6-3:2007 + A1:2011
Störfestigkeit:	Prüfgrundlage nach Fachgrundnorm EN 61000-6-2:2005
	Schnelle Störgrößen (Burst) nach EN61000-4-4
	Entladungen stat. Elektrizität nach EN61000-4-2
	Induzierte Störgrößen nach EN61000-4-6
	Elektromagnetische Felder nach EN61000-4-3

Bestellinformationen

Impuls-Modul für WZ R5	Art.Nr. 8516
------------------------	--------------

3 Wireless M-Bus Modul für WZ R5.M



Funktionsbeschreibung

Der Wärmehähler WZ R5.M verfügt nur über eine optische Kommunikationsschnittstelle nach ZVEI. Mittels eines ansteckbaren Zusatzmoduls wird der Wärmehähler mit einer Kommunikationsschnittstelle zur Fernauslesung ausgerüstet. Das Kommunikationsmodul übernimmt dabei die Umsetzung von optischer ZVEI-Schnittstelle auf den jeweiligen Feldbus. Hierbei sind Kommunikationsmodule für die folgenden Bussysteme verfügbar: M-Bus, Wireless M-Bus, KNX/EIB, LON und Impulsausgang.

Zur Vor-Ort-Auslesung stellt das Kommunikationsmodul eine optische ZVEI-Schnittstelle bereit. Diese Anleitung bezieht sich im Folgenden auf das Wireless M-Bus Kommunikationsmodul.

Anschluss und Bedienelemente

Das Wireless M-Bus Kommunikationsmodul verfügt über keine externe Anschlussklemme. Die Funkantenne befinden sich auf der Baugruppe im Modul.

Montage

Das Kommunikationsmodul wird mittels einer Befestigungsschraube fest mit dem Wärmehähler verbunden. Zur Montage des Kommunikationsmoduls muss aus dem Wärmehähler die untere, linke Sicherungsmarke entfernen und anschließend die darunterliegende Schraube herausgedreht werden.

Im nächsten Schritt wird das Kommunikationsmodul mit Hilfe der seitlichen Führung auf das Gehäuse des Wärmehählers aufgesteckt. Abschließend sind das Kommunikationsmodul und der Wärmehähler mit der mitgelieferten Schraube (14mm Länge) zu verschrauben.

Wireless M-Bus Schnittstelle

Die Wireless M-Bus Schnittstelle ist als unidirektionale Funktechnologie entsprechend EN 13757-4 und OMS-Spezifikation ausgeführt.

Konfiguration

Die Aktualisierung der Daten zwischen Wärmehähler WZ R5.M und Wireless Kommunikationsmodul erfolgt im 5 Minuten-Takt. Bei größeren thermischen Leistungen pusht der Wärmehähler WZ R5.M seine aktuellen Werte in kürzeren Intervallen.

Technische Daten

Gehäuse	
B x H x T	64 x 88 x 30 (mm)
Gewicht	100g
Umgebungsbedingungen	
Temperatur Betrieb	0 ... 55 °C
Temperatur Lagerung	-20 ... 60 °C
Feuchte (nicht kondensierend)	10-70%
Schutzart	IP54
Optische ZVEI-Schnittstelle	
Baurate	9600 Baud
Datenformat	8 Datenbits, gerade Parität, 1 Stopbit,
Wireless M-Bus Schnittstelle	
Bertriebsart	T1 gemäß EN-13757 ,OMS

Intervall	Default: 32 Sekunden
Frequenz	868 Mhz
Sendeleistung	10 mW
Verschlüsselung	AES 128 CBC
Lebensdauer	12 Jahre (mit werkseitiger Einstellung)
Parametrierung	mit NZR Set-Tool

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Störaussendung:	Prüfgrundlage nach Fachgrundnorm EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 + EN 300 220
Störfestigkeit:	Prüfgrundlage nach Fachgrundnorm EN 61000-6-2:2005
	Schnelle Störgrößen (Burst) nach EN61000-4-4
	Entladungen stat. Elektrizität nach EN61000-4-2
	Induzierte Störgrößen nach EN61000-4-6
	Elektromagnetische Felder nach EN61000-4-3
Funkanlagen mit geringer Reichweite:	DIN EN 300 220-1:2015-05 DIN EN 300 220-2:2015-05

Bestellinformationen

Wireless M-Bus Modul für WZ R5.M	Art.Nr. 8513
----------------------------------	--------------

4 KNX Modul für WZ R5.M



Funktionsbeschreibung

Der Wärmezähler WZ R5.M verfügt nur über eine optische Kommunikationsschnittstelle nach ZVEI. Mittels eines ansteckbaren Zusatzmoduls wird der Wärmezähler mit einer Kommunikationsschnittstelle zur Fernauslesung bzw. einem Impulsausgang ausgerüstet. Das Kommunikationsmodul übernimmt dabei die Umsetzung von optischer ZVEI-Schnittstelle auf den jeweiligen Feldbus. Hierbei sind Kommunikationsmodule für die folgenden Bussysteme verfügbar: M-Bus, Wireless M-Bus, KNX/EIB, LON und Impulsausgang.

Zur Vor-Ort-Auslesung stellt das Kommunikationsmodul eine optische ZVEI-Schnittstelle bereit. Diese Anleitung bezieht sich im Folgenden auf das KNX Kommunikationsmodul.

KNX Parameter

Gerät: 1.1.1 KNX-GW-MBUS-NZR

Allgemeine Einstellungen	KNX Sendezyklus	None
Energie	MBUS Lesezyklus	10 Seconds
Volumen		
Leistung		
Durchfluss		
Rücklauftemperatur		
Vorlauftemperatur		
Temperaturdifferenz		
Zeitstempel des jüngsten Energiev		
Energie (Aktueller Monat -1)		
Energie (Aktueller Monat -2)		
⋮		
Energie (Aktueller Monat -17)		
Energie (Aktueller Monat -18)		

Parameter	Einstellung	Beschreibung
KNX Sendezyklus	None Minuten: 1, 5, 15, 30 Stunden: 1, 2, 4, 6, 12	In der eingestellten Zeit werden die mit GAS verknüpften Daten auf den KNX-Bus gesendet.
MBUS Lesezyklus	Sekunden: 10 Minuten: 1, 5, 15, 30 Stunden: 1, 2, 4, 6, 12	In der eingestellten Zeit werden die Zählerdaten vom Rechenwerk aktualisiert.

Technische Änderungen vorbehalten.

Parameter	Einstellung	Beschreibung
Senden bei Änderung	No Yes	Default: Yes Sobald ein Wertänderung vorliegt, wird der Wert auf den KNX-Bus gesendet.
Zyklisch senden	No Yes	Default: No Bei „Yes“ werden die Daten, auch wenn keine Änderung vorliegt, auf den Bus gesendet. Der Intervall wird unter Allgemeine Einstellungen - KNX Sendezyklus festgelegt.

KNX Objekte

Nummer	Name	Objektfunktion	Beschreibung	Gruppenadress...	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorit...
0	Ausgang, Energie [kWh]	Messwert			4 Byte	K	L	-	0	-	4-Byte vorzeich	Niedrig
1	Ausgang, Volumen [l]	Messwert			4 Byte	K	L	-	0	-	4-Byte Gleitkomm	Niedrig
2	Ausgang, Leistung [W]	Messwert			4 Byte	K	L	-	0	-	4-Byte Gleitkomm	Niedrig
3	Ausgang, Durchfluss [l/h]	Messwert			4 Byte	K	L	-	0	-	4-Byte Gleitkomm	Niedrig
4	Ausgang, Rücklauftemperatur [°C]	Messwert			4 Byte	K	L	-	0	-	4-Byte Gleitkomm	Niedrig
5	Ausgang, Vorlauftemperatur [°C]	Messwert			4 Byte	K	L	-	0	-	4-Byte Gleitkomm	Niedrig
6	Ausgang, Temperaturdifferenz [K]	Messwert			4 Byte	K	L	-	0	-	4-Byte Gleitkomm	Niedrig
7	Ausgang, Zeitstempel des jüngsten Energiewertes	Speicherdatum			3 Byte	K	L	-	0	-	Datum	Niedrig
8	Ausgang, Energie [kWh] (Aktueller Monat - 1)	Speicherwert			4 Byte	K	L	-	0	-	4-Byte vorzeich	Niedrig
9	Ausgang, Energie [kWh] (Aktueller Monat - 2)	Speicherwert			4 Byte	K	L	-	0	-	4-Byte vorzeich	Niedrig
10	Ausgang, Energie [kWh] (Aktueller Monat - 3)	Speicherwert			4 Byte	K	L	-	0	-	4-Byte vorzeich	Niedrig
11	Ausgang, Energie [kWh] (Aktueller Monat - 4)	Speicherwert			4 Byte	K	L	-	0	-	4-Byte vorzeich	Niedrig
12	Ausgang, Energie [kWh] (Aktueller Monat - 5)	Speicherwert			4 Byte	K	L	-	0	-	4-Byte vorzeich	Niedrig
13	Ausgang, Energie [kWh] (Aktueller Monat - 6)	Speicherwert			4 Byte	K	L	-	0	-	4-Byte vorzeich	Niedrig
14	Ausgang, Energie [kWh] (Aktueller Monat - 7)	Speicherwert			4 Byte	K	L	-	0	-	4-Byte vorzeich	Niedrig
15	Ausgang, Energie [kWh] (Aktueller Monat - 8)	Speicherwert			4 Byte	K	L	-	0	-	4-Byte vorzeich	Niedrig
16	Ausgang, Energie [kWh] (Aktueller Monat - 9)	Speicherwert			4 Byte	K	L	-	0	-	4-Byte vorzeich	Niedrig
17	Ausgang, Energie [kWh] (Aktueller Monat - 10)	Speicherwert			4 Byte	K	L	-	0	-	4-Byte vorzeich	Niedrig
18	Ausgang, Energie [kWh] (Aktueller Monat - 11)	Speicherwert			4 Byte	K	L	-	0	-	4-Byte vorzeich	Niedrig
19	Ausgang, Energie [kWh] (Aktueller Monat - 12)	Speicherwert			4 Byte	K	L	-	0	-	4-Byte vorzeich	Niedrig
20	Ausgang, Energie [kWh] (Aktueller Monat - 13)	Speicherwert			4 Byte	K	L	-	0	-	4-Byte vorzeich	Niedrig
21	Ausgang, Energie [kWh] (Aktueller Monat - 14)	Speicherwert			4 Byte	K	L	-	0	-	4-Byte vorzeich	Niedrig
22	Ausgang, Energie [kWh] (Aktueller Monat - 15)	Speicherwert			4 Byte	K	L	-	0	-	4-Byte vorzeich	Niedrig
23	Ausgang, Energie [kWh] (Aktueller Monat - 16)	Speicherwert			4 Byte	K	L	-	0	-	4-Byte vorzeich	Niedrig
24	Ausgang, Energie [kWh] (Aktueller Monat - 17)	Speicherwert			4 Byte	K	L	-	0	-	4-Byte vorzeich	Niedrig
25	Ausgang, Energie [kWh] (Aktueller Monat - 18)	Speicherwert			4 Byte	K	L	-	0	-	4-Byte vorzeich	Niedrig
32	Ausgang, Seriennummer	System			14 Byte	K	L	-	0	-	Zeichen (ASCII)	Niedrig
33	Ausgang, Systemdatum	System			3 Byte	K	L	-	0	-	Datum	Niedrig

Über die Objekte 0-6 werden die relevanten Zählerdaten ausgegeben.

Objekt 7 gibt den Zeitstempel des jünsten Speicherwertes aus.

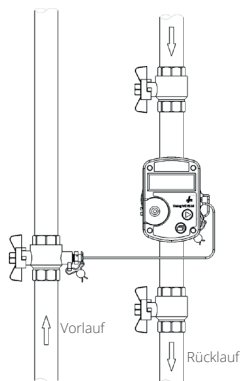


In den Objekten 8-25 „Ausgang, Energie [kWh] (Aktueller Monat - x) sind die monatlichen Stichwerte des Gesamtenergieverbrauchs abgelegt. Folgt ein Stichtag, werden die Werte in den Objekten weiter geschoben.

Das Objekt 32 „Ausgang, Seriennummer“ gibt die Seriennummer des Zählers aus.

Das Objekt 33 „Ausgang, Systemdatum“ gibt das Zählerinterne Datum aus.

Montage



Das Kommunikationsmodul wird mittels einer Befestigungsschraube fest mit dem Wärmezähler verbunden. Zur Montage des Kommunikationsmoduls muss aus dem Wärmezähler die untere, linke Sicherungsmarke entfernen und anschließend die darunterliegende Schraube herausgedreht werden.

Im nächsten Schritt wird das Kommunikationsmodul mit Hilfe der seitlichen Führung auf das Gehäuse des Wärmezählers aufgesteckt. Abschließend sind das Kommunikationsmodul und der Wärmezähler mit der mitgelieferten Schraube (14mm Länge) zu verschrauben.

KNX Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme des KNX-Sensors erfolgt über die ETS (Tool Software) in Verbindung mit dem zugehörigen Applikationsprogramm. Die Auslieferung erfolgt im unprogrammierten Zustand. Beachten Sie die zur ETS gehörigen Dokumentationen.

Verhalten bei Busspannungswiederkehr

Die ETS-Parameter-Einstellungen bleiben erhalten. Die Ausgaben beginnen mit den aktuellen Werten.

Programm löschen und Sensor zurücksetzen

Um die Programmierung (Projektierung) zu löschen bzw. das Modul wieder in den Auslieferungszustand zurückzusetzen, muss es Spannungsfrei geschaltet werden (Abklemmen der KNX-Busklemme).

Halten Sie nun die **Programmiertaste** gedrückt, während Sie die KNX-Busklemme wieder anschließen und warten Sie bis die Programmier LED aufleuchtet (ca. 5-10 Sekunden).

Nun können Sie die Programmiertaste wieder loslassen und das Modul ist für eine neue Projektierung bereit.

Sollten Sie die Programmiertaste zu früh loslassen, wiederholen Sie die Prozedur.

Anschlussklemme
Programmiertaste



Technische Daten

Gehäuse

B x H x T	64 x 88 x 30 (mm)
Gewicht	100g

Umgebungsbedingungen

Temperatur Betrieb	0 ... 55 °C
Temperatur Lagerung	-20 ... 60 °C
Feuchte (nicht kondensierend)	10-70%
Schutzart	IP54

Optische ZVEI-Schnittstelle

Baurate	9600 Baud
Datenformat	8 Datenbits, gerade Parität, 1 Stopbit,

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Störaussendung:	Prüfgrundlage nach Fachgrundnorm EN 61000-6-3:2007 + A1:2011
Störfestigkeit:	Prüfgrundlage nach Fachgrundnorm EN 61000-6-2:2005
	Schnelle Störgrößen (Burst) nach EN61000-4-4
	Entladungen stat. Elektrizität nach EN61000-4-2
	Induzierte Störgrößen nach EN61000-4-6
	Elektromagnetische Felder nach EN61000-4-3

Bestellinformationen

KNX Modul für WZ R5.M	Art.Nr. 8517
-----------------------	--------------



Funktionsbeschreibung

Der Wärmehähler WZ R5.M verfügt nur über eine optische Kommunikationsschnittstelle nach ZVEI. Mittels eines ansteckbaren Zusatzmoduls wird der Wärmehähler mit einer Kommunikationsschnittstelle zur Fernauslesung bzw. einem Impulsausgang ausgerüstet. Das Kommunikationsmodul übernimmt dabei die Umsetzung von optischer ZVEI-Schnittstelle auf den jeweiligen Feldbus. Hierbei sind Kommunikationsmodule für die folgenden Bussysteme verfügbar: M-Bus, Wireless M-Bus, KNX/EIB, LON und Impulsausgang.

Zur Vor-Ort-Auslesung stellt das Kommunikationsmodul eine optische ZVEI-Schnittstelle bereit. Diese Anleitung bezieht sich im Folgenden auf das LONworks® Kommunikationsmodul.

Anschluss und Bedienelemente

Das LONworks® Kommunikationsmodul verfügt über eine vierpolige Anschlussklemme. Die Anschlussklemme ist unter einer seitlich angeordneten Abdeckung verborgen.

Diese ist als Push-in-Federanschlussklemme ausgeführt und kann sowohl starre als auch flexible Leitungen kontaktieren.

Klemme Nr.	Funktion
1	Versorgungsspannung, max. 24V AC/DC
2	Versorgungsspannung, max. 24V AC/DC
3	NETB
4	NETA

Montage

Das Kommunikationsmodul wird mittels einer Befestigungsschraube fest mit dem Wärmezähler verbunden. Zur Montage des Kommunikationsmoduls muss aus dem Wärmezähler die untere, linke Sicherungsmarke entfernen und anschließend die darunterliegende Schraube herausgedreht werden. Im nächsten Schritt wird das Kommunikationsmodul mit Hilfe der seitlichen Führung auf das Gehäuse des Wärmezählers aufgesteckt. Abschließend sind das Kommunikationsmodul und der Wärmezähler mit der mitgelieferten Schraube (14mm Länge) zu verschrauben.

LONworks® Schnittstelle

Mit Hilfe eines starken Magneten wird an der gewölbten Gehäuseseite der Service-Pin über einen Reedkontakt ausgelöst.

Netzwerkvariablen (SNVT's)

Index	Netzwerkvariable	Datentyp	Beschreibung
0	nviRequest	SNVT_obj_request	Abfrage des Objekt-Status
1	nvoStatus	SNVT_obj_status	Ausgabe des Objekt-Status
2	nviNew	SNVT_lev_disc	Manuelles Update der SNVT's (ST_ON)
3	nvoWh	SNVT_elec_whr_f	Energieverbrauch in Wattstunden
4	nvoVol	SNVT_vol_f	Volumen in Liter
5	nvoForTemp	SNVT_temp_p	Vorlauftemperatur *
6	nvoRevTemp	SNVT_temp_p	Rücklauftemperatur *
7	nvIdent	SNVT_str_asc	Identifikationsnummer
8	nciCount	SNVT_count	Autom. Update der SNVT's nach Zeitablauf in Minuten
9	nvoVer	SNVT_str_asc	Software-Versionsnummer
10	nvoDate	SNVT_time_stamp	Aktuelles Datum
11	nvoXDate	SNVT_time_stamp	Datum für den Stichtag

Technische Änderungen vorbehalten.

12	nvoFlow	SNVT_flow_f	Durchfluss in Liter pro Sekunde
13	nvoWhX_Day	SNVT_elec_whr_f	Energieverbrauch in Wattstunden am Stichtag
14	nvoState	SNVT_state	Status des Zählers (ungleich 0 bedeutet, dass der Zähler defekt ist)
15	nvoPower	SNVT_power_f	Leistungsverbrauch in Watt
16	nciMedia	SNVT_muldiv	Faktor zur Umrechnung der Arbeit und Leistung vom Medium Wasser in ein beliebiges Medium
17	nvoWhZ	SNVT_elec_whr_f	Energieverbrauch in Wattstunden (umgerechnet mit dem Korrekturfaktor nciMedia)
18	nvoWhX_DayZ	SNVT_elec_whr_f	Energieverbrauch in Wattstunden am Stichtag (umgerechnet mit dem Korrekturfaktor nciMedia)
19	nvoPowerZ	SNVT_power_f	Leistungsverbrauch in Watt (umgerechnet mit dem Korrekturfaktor nciMedia)

*(aktueller Messwert nur bei Durchfluss)

Konfiguration

Die Aktualisierung der Daten zwischen Wärmehähler WZ R5.M und LONworks® Kommunikationsmodul erfolgt im 15 Minuten-Takt. Bei größeren thermischen Leistungen pusht der Wärmehähler WZ R5 seine aktuellen Werte in kürzeren Intervallen. Aus Kompatibilitätsgründen zum Wärmehähler WZ R4.4 ist die Konfigurationsvariable nciCount weiterhin vorhanden. Alle Einstellwerte von 1...15 für die Konfigurationsvariable nciCount bewirken nur eine Aktualisierung im 15 Minuten-Takt. Manuell können die Messwerte durch ein Update der Netzwerkvariable nviNew aktualisiert werden. In der Konfigurationsvariable nciMedia kann ein Faktor (Multiplikator und Divisor) zur Umrechnung der Wattstunden, Wattstunden am Stichtag und der Momentanleistung angegeben werden. Der Faktor ist bei Auslieferung auf 0 eingestellt.

Technische Daten

Gehäuse	
B x H x T	64 x 88 x 30 (mm)
Gewicht	100g
Umgebungsbedingungen	
Temperatur Betrieb	0 ... 55 °C
Temperatur Lagerung	-20 ... 60 °C
Feuchte (nicht kondensierend)	10-70%
Schutzart	IP54
Optische ZVEI-Schnittstelle	
Baurate	9600 Baud
Datenformat	8 Datenbits, gerade Parität, 1 Stopbit,
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	
Störaussendung:	Prüfgrundlage nach Fachgrund- norm EN 61000-6-3:2007 + A1:2011
Störfestigkeit:	Prüfgrundlage nach Fachgrund- norm EN 61000-6-2:2005
	Schnelle Störgrößen (Burst) nach EN61000-4-4
	Entladungen stat. Elektrizität nach EN61000-4-2
	Induzierte Störgrößen nach EN61000-4-6
	Elektromagnetische Felder nach EN61000-4-3
Bestellinformationen	
LON Modul für WZ R5.M	Art.Nr. 8515

6 Haftungsausschluss / Sicherheitshinweise

Der Hersteller bzw. Händler übernimmt keine Verantwortung für inkorrekte Messwerte oder Folgen, die sich daraus ergeben.

Die technischen Daten des Gerätes können ohne Ankündigung geändert werden. Dieses Gerät ist kein Spielzeug und gehört nicht in Kinderhand. Bei der Installation und Montage des Impulskonverters sind die einschlägigen technischen Richtlinien (VDE etc.) zu beachten.

Die Installations- und Montagearbeiten, insbesondere die unter Spannung oder an spannungsführenden Teilen, dürfen nur von elektrotechnisch ausgebildetem Fachpersonal erfolgen. Beschädigungen dieses Produktes, die auf Missachtung, Missbrauch oder Nichtbeachtung der Angaben in dieser Betriebsanleitung zurückzuführen sind, führen zum Verfall der Garantiesprüche.

Diese Betriebsanleitung darf ohne schriftliche Einwilligung des Herstellers, auch nicht auszugsweise, reproduziert werden.

Technische Änderungen vorbehalten!

7 Service- und Herstelleradresse

Nordwestdeutsche Zählerrevision
Ing. Aug. Knemeyer GmbH & Co. KG

Besucheranschrift: Heideweg 33, 49196 Bad Laer
Postanschrift: Postfach 1255, 49193 Bad Laer

Telefon +49 (0)5424 2928 - 0
Fax +49 (0)5424 2928 - 77
Online info@nzs.de | www.nzs.de

NZR UNTERNEHMENSGRUPPE

NZR Nordwestdeutsche Zählerrevision
Ing. Aug. Knemeyer GmbH & Co. KG

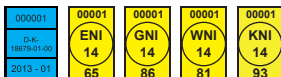
NZR Energiesysteme GmbH
Individuelles Energie-Lastmanagement

NZR Leasing GmbH & Co. KG
Hauseigene Leasinggesellschaft zur Finanzierung von
NZR-Produkten

Heideweg 33 | 49196 Bad Laer
Telefon +49 (0)5424 2928 - 0
Fax +49 (0)5424 2928 - 77
E-Mail info@nzr.de
Internet www.nzr.de | www.nzr-energiesysteme.de

Staatlich anerkannte Prüfstelle für Messgeräte für Elektrizität
ENI14, für Gas GNI14, für Wasser WNI14 und für Wärme KNI14.

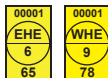
Akkreditiertes DAkkS-Kalibrierlabor für Elektrizität, Gas, Wasser
und Wärme.



KBH K. Biesinger GmbH

Neckarsteinacher Str. 74
69434 Hirschhorn am Neckar
Telefon +49 (0)6272 922 - 0
Fax +49 (0)6272 922 - 100
E-Mail kbh@nzr.de

Staatlich anerkannte Prüfstelle für Messgeräte
für Elektrizität EHE6 und für Wasser WHE9.



NZR Service GmbH

Dienstleistungen für Energieversorger

Neckarsteinacher Straße 74
69434 Hirschhorn am Neckar
Telefon +49 (0)6272 922 - 200
Fax +49 (0)6272 922 - 100
E-Mail service@nzr.de