

www.nzr.de

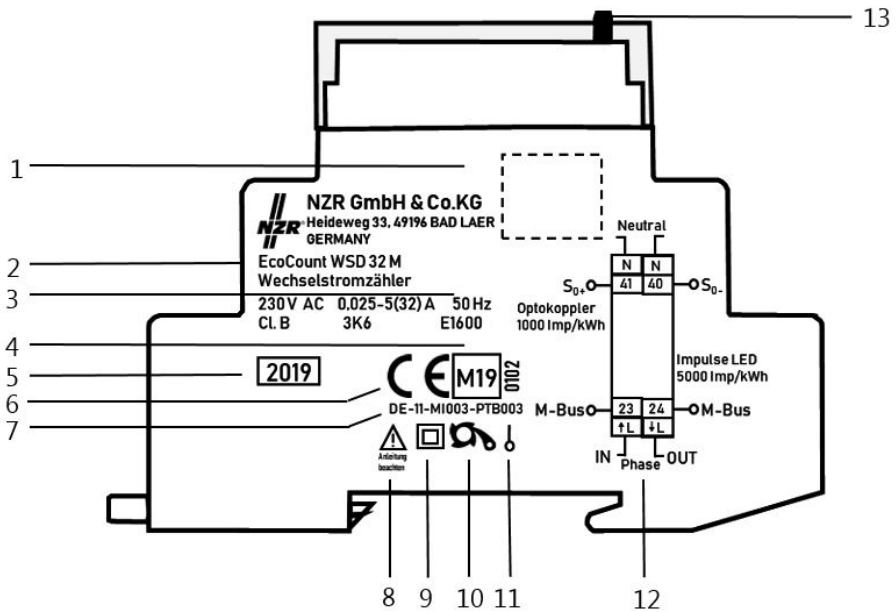


Stand: 7/2019

Bedienungsanleitung **EcoLine**



Übersicht



Nr.	Bezeichnung
1	Bereich für nationales Prüfsiegel (z. B. Nacheichung)
2	Typbezeichnung
3	Spannung, Strom, Frequenz
4	Genauigkeitsklasse, Temperaturschlüssel, Schaltungsnummer
5	Baujahr
6	CE-Zeichen, Metrologiekennzeichen + Jahr der Konformitätsbewertung, Bezeichnung der benannten Stelle
7	Prüfbescheinigungs-Nr. gem. EG-Baumusterprüfbescheinigung
8	Packungsbeilage beachten
9	Schutzklasse II
10	Rücklaufsperre
11	Netz- und Anschlussart
12	Anschlussplan



Inhalt

1	ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	6
1.1	Installation	6
1.2	Einbauort	6
1.3	Reparaturen	7
2	EICHRECHTLICHE BESTIMMUNGEN	7
3	TRANSPORT UND LAGERUNG	7
4	EINBAU	8
4.1	Montage	8
5	M-BUS-SCHNITTSTELLE (NUR BEI ECOLINE M)	12
6	KOMMUNIKATIONSPROTOKOLL	13
7	ENTSORGUNG	16
7.1	Verwendete Werkstoffe	16
8	TECHNISCHE DATEN.....	17
9	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	19
10	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	20



Funktionsbeschreibung

Die Geräte der Produktlinie EcoLine ermöglichen es, Stromverbräuche mit geeichten Zählern zu messen, wie es u.a. das Erneuerbare Energien-Gesetz (EEG) fordert. Die Spannungsversorgung erfolgt durch die Schutzkontakt-Netzsteckdose.

Die verbrauchte Energie wird mit einem digitalen Ein-Tarifzähler zur Messung von positiver Wirkenergie in 2-Leiternetzen gemessen. Der Zähler verfügt über eine 6-stellige LC-Anzeige, mit der die Energieverbrauchswerte mit 5 Vorkommastellen und 1 Nachkommastelle angezeigt werden.

Je nach Ausführungen können

- 1 oder 2 Steckdosen genutzt werden sowie
- die Daten über eine M-Bus-Verbindung (M-Bus nach DIN EN 13757-2, -3) ausgelesen werden.

Im Folgenden erhalten Sie einige Informationen, um dieses hochwertige und langlebige Produkt möglichst optimal nutzen zu können.

Zu dieser Bedienungsanleitung

Lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch. Beachten Sie vor allem die Sicherheitshinweise, um einen einwandfreien Betrieb Ihres Gerätes zu gewährleisten.

Verpackungsinhalt

Im vollständigen Karton befinden sich:

- (1) Gerät EcoLine
- (2) 2 Befestigungslaschen
- (3) Bedienungsanleitung
- (4) 3 Sicherungsmarken (bzw. 6 beim EcoLine 2)

(1)



(2)



(3)



(4)



1 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

1.1 Installation

Die EcoLine-Leiste sollte so installiert werden, dass von ihr keine Gefahren ausgehen.

Verwenden Sie das Gerät nicht weiter, wenn das Produkt

- sichtbare Schäden ausweist,
- nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert, oder
- erheblichen Belastungen ausgesetzt wurde.

Insbesondere das Messgerät kann durch Stöße oder Schläge seine Messgenauigkeit einbüßen. Schützen Sie das Gerät deshalb vor diesen Einflüssen.

Das Produkt ist in Schutzklasse I aufgebaut. Als Spannungsquelle darf nur eine ordnungsgemäße Netzsteckdose (230 V/AC, 50 Hz) des öffentlichen Versorgungsnetzes verwendet werden.

Bei Sach- und Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachtung der Anleitung bzw. der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt der Gewährleistungsanspruch.

1.2 Einbauort

Mechanische Umwelt:

M1 (feste Installation mit minimaler Vibration)

Elektromechanische Umwelt:

E1 und E2 (Wohnungen/ leichte Industrie bzw. Industrie). Die Signalkabel sollen im Abstand von mindestens 25 cm zu anderen Installationen verlegt werden.

Klimatische Umwelt:

Installation in Umgebungen mit nicht-kondensierender Feuchte (10 bis 70 %) sowie in geschlossenen Räumen (Innenmontage). Die Umgebungstemperatur muss im Bereich 0 bis 40 °C liegen.

1.3 Reparaturen

Sollte eine Reparatur notwendig sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur oder Händler.

2 EICHRECHTLICHE BESTIMMUNGEN

Die in der Baureihe EcoLine verwendeten MID-konformen Stromzähler unterliegen eichrechtlichen Bestimmungen. Die Eichgültigkeit beträgt in Deutschland 8 Jahre. Danach muss der Zähler erneut geeicht werden. Details dazu nennen wir Ihnen gerne auf Anfrage.

3 TRANSPORT UND LAGERUNG

Stromzähler sind elektronische Präzisionsmessgeräte, deshalb: Vermeiden Sie starke Erschütterungen und achten Sie auf frostfreie Lagerung und Transport.



4 EINBAU

4.1 Montage

Elektrischer Anschluss

EcoLine-Geräte haben eine Netzleitung, die an einer Schuko-Dose angeschlossen wird. In die Steckdose(n) des Gerätes wird der zu messende Verbraucher gesteckt. Diese Verbindung (EcoLine mit Verbraucher) kann mit einer Siegelmarke versehen werden, um so die Manipulationsfreiheit nachweisen zu können.

Wandmontage

Wir empfehlen, das Gerät mit Hilfe von zwei beiliegenden Wandlaschen an einer Wand zu befestigen.

Inbetriebnahme

Sobald die Verbindung Netz – EcoLine – Verbraucher aufgebaut ist, wird der vom Verbraucher bezogene Strom gemessen und ist auf dem Display des Zählers ablesbar.

Mit Hilfe der beiliegenden Sicherungsmarke kann die Steckverbindung versiegelt werden. Bitte berücksichtigen bei Bedarf die Verbindung auf der Seite des angeschlossenen Gerätes, z. B. bei einer lösbaren Kaltgerätestecker-Verbindung.

Bei Geräten mit M-Bus:

Bei Geräten mit M-Bus ist die M-Bus-Verdrahtung sicherzustellen.

Betrieb

Prüf-LED

Die Prüf-LED dient der Ausgabe Wirkleistungs-proportionaler Impulse sowie zur Anzeige von Stillstand und Anlauf. Die LED Konstante beträgt im Standardbetriebsmodus 5 000 Imp./kWh und im Prüfmodus 50 000 Imp./kWh, die Impulslänge beträgt 50 ms.

Befindet sich der Zähler im Stillstand, so leuchtet die LED dauerhaft. Sofern der Zähler angelaufen ist, blinkt die LED und gibt wirkleistungsproportionale Impulse aus.

Bedienung der Zähler EcoLine und EcoLine 2:

Anzeige	Bedeutung	Dauer der Anzeige	
	Anzeigentest	Alle Elemente blinken nach Inbetriebnahme für 6 s	Initiale Anzeige nach Beginn der Spannungsversorgung
	Firmware-Version	Erscheint für 5 s	
	Firmware-Checksumme	Erscheint für 5 s	
	Fehleranzeige	Erscheint bei Vorliegen eines Fehlers für 60 s	
	Energiewert	Erscheint für 10 s (bei Fehler nur 2 s)	Regelmäßige Anzeige
	Firmware-Version	Erscheint für 2 s	

Die Zähler der Produkte EcoLine und Ecoline 2 verfügen über keine weiteren Bedienfunktionen.

Ecoline M:

Das EcoLine M verfügt über einen Zähler, der neben dem Energiewert weitere Informationen zur Verfügung stellt. (s. Tabelle auf Seite 10)

Die Anzeigewerte können ergänzend zur rollierenden Anzeige mit der mechanische Taste (Aufruftaste) auf dem Zähler gewählt werden.



Anzeige	Bedeutung	Dauer der Anzeige
8888888 [↑] ⊙ VA [↓] †	Anzeigentest	Alle Elemente blinken nach Inbetriebnahme für 6 s
UEr: 100	Firmware-Version	Erscheint für 5 s
C50000	Firmware-Checksumme	Erscheint für 5 s
FF0000	Fehleranzeige	Erscheint bei Vorliegen eines Fehlers für 60 s
2 10374	Energiewert	Erscheint für 10 s (bei Fehler nur 2 s)
P00000W	Momentanleistung	Erscheint für 2 s
U23000V	Momentanspannung	Erscheint für 2 s
I00540A	Momentanstrom	Erscheint für 2 s
F:500Hz	Netzfrequenz	Erscheint für 2 s
PF: 1000	Powerfaktor	Erscheint für 2 s
A1: 123	Primäre M-Bus-Adresse	Erscheint für 2 s
A2: 1234	Sek. M-Bus-Adresse: MSW (most significant word) = 4 höchstwertige Stellen LSW (least significant word) = 4 niedrigwertigste Stellen	Erscheint für 2 s
A25678		Erscheint für 2 s
bdt2400	M-Bus-Baudrate	Erscheint für 2 s
UEr: 101	Firmware-Version	Erscheint für 2 s
8888888 [↑] ⊙ VA [↓] †	Anzeigetest	Erscheint für 2 s
Go tEst	Prüfmodus starten Aufrufliste Standardmodus	Erscheint für 2 s
ESCAPE	Prüfmodus beenden (Aufrufliste im Prüfmodus)	Erscheint für 2 s



Wird die Aufruftaste während des Rollierens der Aufrufliste betätigt, schaltet der Zähler automatisch zur Anzeige des Energiewertes, bei Vorlage eines Fehlers zur Fehleranzeige. Die Anzeigenbeleuchtung wird dabei aktiviert. Nach Ablauf von 15 s ohne Betätigung, schaltet die Anzeigenbeleuchtung auf halbe Intensität. Für die weitere Bedienung des Zählers mittels der Aufruftaste gilt folgendes:

- „kurze“ Betätigung (Betätigung < 2 s) schaltet auf den nächsten Listenwert
- „lange“ Betätigung ($2\text{ s} < t_{\text{Betätigung}} < 5\text{ s}$) aktiviert den momentan dargestellten Menüpunkt (schaltet nach 2 s, nicht erst beim Loslassen)
- „längere“ Betätigung (Betätigung > 5 s) führt von jedem Zustand im Anzeigemodus zurück in die Standardanzeige (aktiviert nach 2 s den angewählten Menüpunkt, erst nach Ablauf von 5 s erfolgt der Sprung in das Standardverzeichnis)

Der Zähler befindet sich während des Normalbetriebs im Standardmenü. Sollte sich die Anzeige in einem anderen Zustand befinden, schaltet die Anzeige 5 min nach letztem Tastendruck automatisch zurück in die Standardanzeige des Standardmenüs.

Reinigung

Die Reinigung der Geräte der EcoLine sollte mit einem feuchten Tuch erfolgen.



5 M-BUS-SCHNITTSTELLE (NUR BEI ECOLINE M)

Die M-Bus-Schnittstelle ist nach DIN EN 13757-2, -3 ausgeführt. Über den M-Bus können folgende Parameter übertragen werden:

- Herstelleridentifikation
- Medium 2 (Elektrizität)
- Primär- und Sekundäradresse M-Bus
- Energiewert
- Momentanwerte (P,U, I), Frequenz, Powerfaktor, Betriebszeit
- Fehlerstatus
- Baudrate

Details zum Protokoll des Gerätes finden Sie in der Protokollbeschreibung, die bei NZR angefordert werden kann.

6 KOMMUNIKATIONSPROTOKOLL



Byte Nr.	Name	Inhalt	Bytes [hex]	Layer
1	L-Feld	Telegrammlänge (Anzahl nachfolgender Zeichen)	26h	Data Link Layer (DLL)
2	C-Feld	SND_NR (send no reply)	44h	
3	M-Feld	Hersteller-Code = REL	ACh	
4	M-Feld	Hersteller-Code	48h	
5	LLA ID	Identifikationsnummer LSB	56h	
6	LLA ID	Identifikationsnummer	34h	
7	LLA ID	Identifikationsnummer (Adapter ID = 00133456)	13h	
8	LLA ID	Identifikationsnummer MSB	00h	
9	LLA Version	Version = 50 hex. = 80 dez.	50h	
10	LLA Device Type	Gerätetyp = 37h: Radio Converter Meter	37h	
11	CI-Feld	72h (langer Header)	72h	
12	ALA ID-Feld	Identifikationsnummer LSB	01h	
13	ALA ID-Feld	Identifikationsnummer	56h	
14	ALA ID-Feld	Identifikationsnummer (Kanal ID = 13345601)	34h	
15	ALA ID-Feld	Identifikationsnummer MSB	12h	
16	ALA Hersteller	Herstellercode LSB (Code = REL)	ACh	
17	ALA Hersteller	Herstellercode MSB	48h	
18	ALA Version	Version	50h	
19	ALA Device Type	Gerätetyp = 02h: Elektrizität	02h	
20	Access Nr.	Zugriffsnummer	92h	
21	Status	M-Bus Status (z.B. Fehler, Alarm)	00h	
22	Konfig.	Konfigurationsfeld: encrypted Modus 5, synchon	00h	
23	Konfig.	Konfigurationsfeld: encrypted Modus 5, synchon	00h	Application Layer (APL)
24	DIF idle	DIF = idle Filler	2Fh	
25	DIF idle	DIF = idle Filler	2Fh	
26	DIF	DIF = 0Ch: 8 digit BCB Wert	0Ch	
27	VIF	VIF = 06h: Energie in 1 kWh	06h	
28	Data0	Wert LSB Wert von Data0 bis Data3 = 00000013 Wert MSB	13h	
29	Data1		00h	
30	Data2		00h	
31	Data3		00h	
32	DIF idle	DIF = idle Filler	2Fh	
33	DIF idle	DIF = idle Filler	2Fh	
34	DIF idle	DIF = idle Filler	2Fh	
35	DIF idle	DIF = idle Filler	2Fh	
36	DIF idle	DIF = idle Filler	2Fh	
37	DIF idle	DIF = idle Filler	2Fh	
38	DIF idle	DIF = idle Filler	2Fh	
39	DIF idle	DIF = idle Filler	2Fh	



Byte Nr.	Name	Inhalt	Bytes [hex]	Layer
1	L-Feld	Telegrammlänge (Anzahl nachfolgender Zeichen)	26h	Data Link Layer (DLL)
2	C-Feld	SND_NR (send no reply)	44h	
3	M-Feld	Hersteller-Code = REL	ACh	
4	M-Feld	Hersteller-Code	48h	
5	LLA ID	Identifikationsnummer LSB	56h	
6	LLA ID	Identifikationsnummer	34h	
7	LLA ID	Identifikationsnummer (Adapter ID = 00133456)	13h	
8	LLA ID	Identifikationsnummer MSB	00h	
9	LLA Version	Version = 50 hex. = 80 dez.	50h	
10	LLA Device Type	Gerätetyp = 37h: Radio Converter Meter	37h	
11	CI-Feld	72h (langer Header)	72h	
12	ALA ID-Feld	Identifikationsnummer LSB	01h	
13	ALA ID-Feld	Identifikationsnummer	56h	
14	ALA ID-Feld	Identifikationsnummer (Kanal ID = 13345601)	34h	
15	ALA ID-Feld	Identifikationsnummer MSB	12h	
16	ALA Hersteller	Herstellercode LSB (Code = REL)	ACh	
17	ALA Hersteller	Herstellercode MSB	48h	
18	ALA Version	Version	50h	
19	ALA Device Type	Gerätetyp = 02h: Elektrizität	02h	
20	Access Nr.	Zugriffsnummer	79h	
21	Status	M-Bus Status (z.B. Fehler, Alarm)	00h	
22	Konfig.	Konfigurationsfeld: encrypted Modus 5, synchon	10h	Application Layer (APL)
23	Konfig.		25h	
24	Daten	Verschlüsselte Daten Mode 5	BCh	
25	Daten		07h	
26	Daten		59h	
27	Daten		E9h	
28	Daten		5Ch	
29	Daten		86h	
30	Daten		52h	
31	Daten		64h	
32	Daten		C1h	
33	Daten		7Fh	
34	Daten		DBh	
35	Daten		D3h	
36	Daten		F0h	
37	Daten		6Eh	
38	Daten		44h	
39	Daten		FAh	



Byte Nr.	Name	Inhalt	Bytes [hex]	Layer
1	L-Feld	Telegrammlänge (Anzahl nachfolgender Zeichen)	26h	Data Link Layer (DLL)
2	C-Feld	SND_NR (send no reply)	44h	
3	M-Feld	Hersteller-Code = REL	ACh	
4	M-Feld	Hersteller-Code	48h	
5	LLA ID	Identifikationsnummer LSB	56h	
6	LLA ID	Identifikationsnummer	34h	
7	LLA ID	Identifikationsnummer (Adapter ID = 00133456)	13h	
8	LLA ID	Identifikationsnummer MSB	00h	
9	LLA Version	Version = 50 hex. = 80 dez.	50h	
10	LLA Device Type	Gerätetyp = 37h: Radio Converter Meter	37h	
11	CI-Feld	72h (langer Header)	72h	
12	ALA ID-Feld	Identifikationsnummer LSB	01h	
13	ALA ID-Feld	Identifikationsnummer	56h	
14	ALA ID-Feld	Identifikationsnummer (Kanal ID = 13345601)	34h	
15	ALA ID-Feld	Identifikationsnummer MSB	12h	
16	ALA Hersteller	Herstellercode LSB (Code = REL)	ACh	
17	ALA Hersteller	Herstellercode MSB	48h	
18	ALA Version	Version	50h	
19	ALA Device Type	Gerätetyp = 02h: Elektrizität	02h	
20	Access Nr.	Zugriffsnummer	92h	
21	Status	M-Bus Status (z.B. Fehler, Alarm)	00h	
22	Konfig.	Konfigurationsfeld: encrypted Modus 5, synchon	00h	
23	Konfig.	Konfigurationsfeld: encrypted Modus 5, synchon	00h	Application Layer (APL)
24	DIF idle	DIF = idle Filler	2Fh	
25	DIF idle	DIF = idle Filler	2Fh	
26	DIF1	DIF = 8Ch: 8 digit BCB Wert	8Ch	
27	DIFE1	DIFE = 10Ch: Tarif 1	10h	
28	VIF1	VIF = 06h: Energie in 1 kWh	06h	
29	Data1_0	Wert Kanal 1 LSB Wert Kanal 1 von Data0 bis Data3 = 00000013 Wert Kanal 1 MSB	13h	
30	Data1_1		00h	
31	Data1_2		00h	
32	Data1_3		00h	
33	DIF2	DIF = 8Ch: 8 digit BCB Wert	8Ch	
34	DIFE2	DIFE = 20Ch: Tarif 1	20h	
35	VIF2	VIF = 06h: Energie in 1 kWh	06h	
36	Data1_0	Wert Kanal 2 LSB Wert Kanal 2 von Data0 bis Data3 = 00000012 Wert Kanal 2 MSB	12h	
37	Data1_1		00h	
38	Data1_2		00h	
39	Data1_3		00h	



7 ENTSORGUNG



Elektro- und Elektronikgeräte dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden.

Unsere Geschäftsprozesse sehen in der Regel vor, dass wir bzw. die von uns eingesetzten Fachfirmen Altgeräte inklusive Batterien und sonstigem Zubehör nach deren Austausch bzw. Ende der Nutzungsdauer zurücknehmen und fachgerecht entsorgen.

Alternativ können die Altgeräte und Zubehör auch bei unserer Betriebsstätte in 49196 Bad Laer, Heideweg 33, kostenlos abgegeben werden. NZR stellt in jedem Fall die fachgerechte Entsorgung sicher.

Verwendete Werkstoffe

Bezeichnung	Material
Gehäuse	Polystyrol, Aluminium
Platine	elektronische Bauteile
Anschlusskabel	
Stromzähler	



8 TECHNISCHE DATEN

	EcoLine	EcoLine 2	EcoLine M
Spannung 1 x 230 V~	•	•	•
Strom bis 16 A	•	•	•
Messgerät EcoCount	WSD 25		WSD 32M
Spannung (U)	1x 230 V		
Strom (I)	0,25-5(25) A		0,25-5(32) A
Frequenz (f)	50 Hz		
Zählwerk	5.1		
Genauigkeit (EN50470-1,-3)	Cl. B		
Eigenverbrauch (Pe)	< 0,4 W		
Temperaturbereich (Tb)	-25 °C ... +55 °C		
Datenübertragung M-Bus	-	-	•
M-Bus Schnittstelle	EcoLine	EcoLine 2	EcoLine M
Kontaktspannung	-	-	2,5 – 3,6V
Kontaktstrom	-	-	30 µA
Garant. Entprellzeit	-	-	5.0 ms
Anschlussleitung	-	-	2,5 m
Anschlussleitung	EcoLine	EcoLine 2	EcoLine M
Energiewert (Zählerstand)	•	•	•
Momentanleistung	-	-	•
Spannung	-	-	•
Strom	-	-	•
Frequenz	-	-	•
Leistungsfaktor	-	-	•
Betriebszeit (per M-Bus)	-	-	•
Steckdosen Schuko Typ F	1	2	1
Kabel, 2 m	•	•	•
M-Bus-Leitung 2,5 m	-	-	•
Eigenverbrauch < 0,4 W	•	•	•
Schutzklasse	IP30		
Abmessungen mm	254x44x44	297x44x44	254x44x44
Gewicht	0,7 kg		
Bestellinformation	Art. Nr.		
	09121113	09122113	09121416



9 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AC	Wechselstrom
DGUV	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
DIN EN	Deutsche Industrie-Norm / Europäische Norm
EEG	Erneuerbare Energien-Gesetz
Hz	Hertz
I	Stromstärke, gemessen in Ampere
Imp	Impuls
IP	Ingress Protection (Schutzklassen-Klassifikation)
kWh	Kilowattstunden
LED	lichtemittierende Diode („Lämpchen“)
NZR	Nordwestdeutsche Zählrevision Ing. Aug. Knemeyer GmbH & Co. KG
P	Leistung, gemessen in Watt
s	Sekunden
U	Spannung, gemessen in Volt
V3	Unfallverhütungsvorschrift Nr. 3 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel der DGUV



10 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

		<h2>EU-Konformitätserklärung</h2> <h3>EC Declaration of Conformity</h3>
<p>Wir, der Hersteller <i>We, the Manufacturer</i> erklären in alleiniger Verantwortung, dass folgendes Produkt <i>declares under his sole responsibility</i> <i>that the following product</i> die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union erfüllt: <i>is according to the relevant Union harmonisation legislation:</i></p>		<p>Nordwestdeutsche Zählerrevision Ing. Aug. Knemeyer GmbH & Co. KG Heideweg 33, 49196 Bad Laer Produktbezeichnung: Ecoline <i>Product designation: Ecoline</i> Type: 1 / 2 / M <i>Type:</i></p>
<p>Nummer <i>Number</i> 2011/65/EU 2014/30/EU 2014/35/EU</p>	<p>Thema <i>Subject</i> Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten <i>Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS II)</i> Richtlinie über die Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) <i>Directive on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility (EMC)</i> Richtlinie über die Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die über die Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen auf dem Markt „Niederspannungs-Richtlinie“ <i>Directive on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of electrical equipment designed for use within certain voltage limits (LVD)</i></p>	<p>Fundstelle <i>Source</i> L 174/88 (01/07/2011) L 96/79 (29/03/2014) L 96/357 (23/03/2014)</p>
<p>Angegeben ist die Fundstelle der ersten amtlichen Verkündung im EU-Amtsblatt. Gültig ist die Ausgabe der letzten Änderung. <i>Source of first official note in the Official Journal of the EU is specified. Version of last amendment is valid.</i></p>		
<p>Folgende einschlägigen harmonisierten Normen oder normativen Dokumente wurden zugrunde gelegt: <i>The following relevant harmonised standards or normative documents were used:</i></p>		
<p>Thema Subject RoHS II EMC LVD</p>	<p>EN 50581:2012 EN 50470-1:2006 EN 60335-1:2012</p>	<p>Kennnummer, angewandte Fassung und gegebenenfalls Ausgabedatum <i>Identification number and version and, where applicable, date of issue</i></p>
<p>Folgende anderen normativen Dokumente / andere technische Spezifikationen, für die die Konformität erklärt wird: <i>The following normative standards / other technical specifications in relation to which conformity is declared:</i></p>		
<p>Thema Subject LVD EMC</p>	<p>DIN VDE 0620-2-1:2016 EN 55022:2006</p>	<p>Kennnummer, angewandte Fassung und gegebenenfalls Ausgabedatum <i>Identification number and version and, where applicable, date of issue</i></p>
<p>Ort, Datum <i>Place, Date</i> Bad Laer, 20.05.2019</p>	<p>Unterschrift Geschäftsführer <i>Signature Managing Director</i> </p>	





Unternehmensgruppe NZR

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

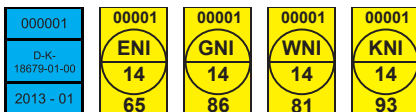
NZR Energiesysteme GmbH
Individuelles Energie-Lastmanagement

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

Staatlich anerkannte Prüfstelle für Messgerä-
te für Elektrizität ENI14, für Gas GNI14, für
Wasser WNI14 und für Wärme KNI14.

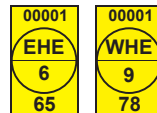
Akkreditiertes DAkkS-Kalibrierlabor für Elektri-
zität, Gas, Wasser und Wärme.



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

