



Bei Installationsfragen
Hotline:
(03 69 25) 9 00 90
hotline@rutenbeck.de

Geräteübersicht

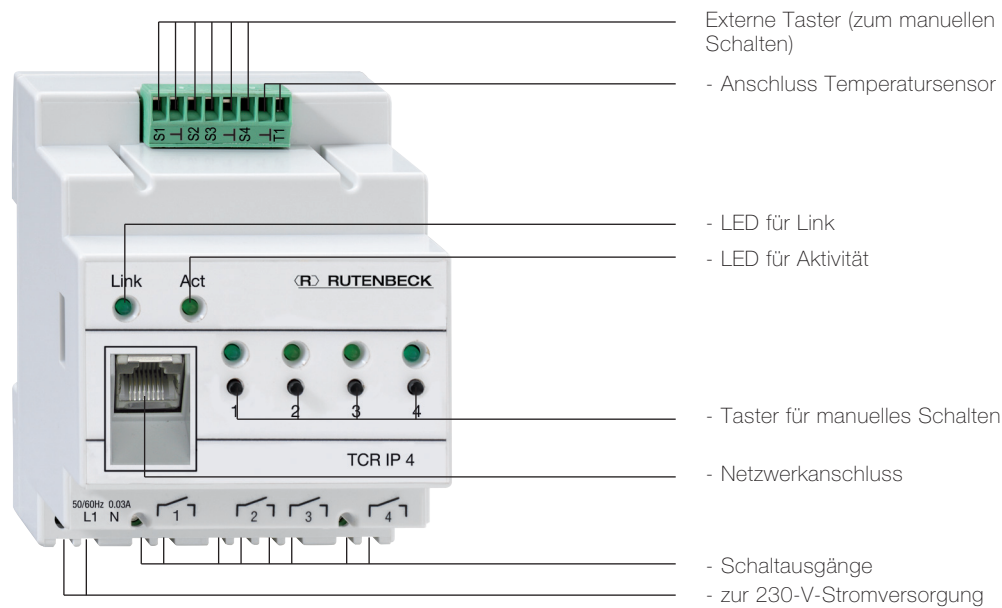


Bild 1

Lieferumfang		Zubehör (optional)	
- TCR IP 4	700 802 610	Temperatursensor	700 802 201
- Bedienungsanleitung	293 656		

Inhaltsverzeichnis

Allgemeines.....	3
Installation.....	3
Einstellungen	3
Netzwerkeinstellungen ohne DHCP-Server.....	3
Netzwerkeinstellungen mit DHCP-Server.....	3
Konfiguration	4
Werkseinstellungen.....	4
Bedienelemente.....	4
Schalten	5
Impulsbetrieb.....	5
Zeitschaltfunktion.....	5
Schalten des TCR IP 4 über das Internet.....	6
Schalten des TCR IP 4 mit dem Mobilfunktelefon.....	6
Hilfe bei Funktionsstörungen	6
Technische Daten.....	7
Garantie.....	7
Instandsetzung	7
Herstellererklärung	7
Entsorgung.....	7

Allgemeines

Mit dem TCR IP 4 können elektrische Geräte über ein TCP/IP-Netzwerk geschaltet werden. Das Gerät ist in einem Reiheneinbaugeschäube (REG) untergebracht. Die Ausgänge des TCR IP 4 können über die IP-Adresse 192.168.0.3 von allen Rechnern

des gleichen Netzwerks mittels Webbrowser geschaltet werden. Die Schaltausgänge können über am Gerät integrierte oder abgesetzt installierte Taster bedient werden. Der aktuelle Schaltzustand eines Ausganges wird durch eine LED am zugehörigen Schaltaster ange-

zeigt. Der TCR IP 4 besitzt eine integrierte Zeitschaltfunktion. Je Schaltausgang sind 5 Ein- oder Ausschaltzeiten individuell wählbar. Anzeigen der aktuellen Temperatur bei angeschlossenem Temperatursensor, Einstellungen der Netzwerkeigenschaften und der

Zeitschaltuhr sind mittels Webbrowser möglich. Alternativ kann der TCR IP 4 über das Internet oder ein Javascript-fähiges Mobilfunktelefon bedient werden, wenn eine feste IP-Adresse oder die Übersetzung der dynamischen IP-Adresse in einen Host-Namen vorhanden ist.

Installation



Arbeiten am Versorgungsnetz dürfen nur von autorisiertem Elektrofachpersonal ausgeführt werden!



Lebensgefahr durch elektrischen Strom!
Bei allen Montagearbeiten schalten Sie zunächst die Netzspannung frei.

Um die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für Fernmeldeanlagen zu erfüllen und um

Störbbeeinflussungen zu vermeiden, muss die aktuell gültige DIN VDE 0100 Teil 520 bzw. die prEN 50174-2, Abschnitte 5.4 und 5.5 beachtet werden:

Eine physische Trennung oder geeignete Trennsteg sind vorzusehen (Abstand oder Schirmung).

Achten Sie bei kombinierten Anlagen auf den Berührungsschutz des Starkstromteils. Der Berüh-

rungsschutz muss auch dann gewährleistet sein, wenn Sie die gemeinsame Abdeckung entfernt haben (dies ist bei Altanlagen nicht immer gegeben). Achten Sie bei der Errichtung kombinierter Anlagen auf die Einhaltung der Mindestabstände von 10 mm zwischen Daten-/Fernmeldeleitungen und Starkstromleitungen.

Arbeiten an bestehenden Daten-netzen bedürfen ggf. der Zustimmung der jeweiligen Netzwerk-/Datenbeauftragten sowie einer vorhergehenden Datensicherung. Beachten Sie bitte auch die zulässige Betriebstemperatur, setzen Sie den TCR IP 4 nicht direkt neben Geräten mit hoher Wärmeentwicklung (z. B. Dimmer) ein.

Einstellungen

Netzwerkeinstellungen ohne DHCP-Server

Bild 2

1. Verbinden Sie den TCR IP 4 über ein Patchkabel (separat lieferbar) mit dem lokalen Netzwerk.
2. Schließen Sie ggf. den Temperatursensor an die beiden Klemmen an.
3. Schließen Sie den TCR IP 4 an die 230-V-Netzspannung an.
4. Der TCR IP 4 ist nun über die Adresse <http://192.168.0.3> oder <http://TCRIP4> erreichbar (Werkseinstellung).
5. Wählen Sie das Feld „Netzwerkeinstellungen“ in der Menüleiste (Bild 2, 1).
6. Um den TCR IP 4 direkt aufrufen zu können, wählen Sie einen individuellen „Netzwerknamen“.
7. Passen Sie die IP-Adresse des TCR IP 4 an die eigenen Bedürfnisse an.
8. Mit „Übernehmen“ wird die neue Konfiguration übernommen.

Netzwerkeinstellungen mit DHCP-Server

1. Verbinden Sie den TCR IP 4 mit dem lokalen Netzwerk durch ein Patchkabel (separat lieferbar).
2. Schließen Sie ggf. den Temperatursensor an die beiden Klemmen an.
3. Schließen Sie den TCR IP 4 an die 230-V-Netzspannung an.
4. Der TCR IP 4 ist nun über die Adresse <http://192.168.0.3> oder <http://TCRIP4> erreichbar (Werkseinstellung).
5. Wählen Sie das Feld „Netzwerkeinstellungen“ in der Menüleiste (Bild 2, 1).
6. Um den TCR IP 4 direkt aufrufen zu können, wählen Sie einen individuellen „Netzwerknamen“.
7. Aktivieren Sie nun den DHCP-Client (Bild 2, 2). Dem TCR IP 4 wird nun eine freie IP-Adresse zugeordnet.

Einstellungen

Konfiguration

Bild 3

Erhöhen Sie den Zugriffsschutz auf den TCR IP 4 durch die Einstellung eines individuellen Benutzernamens und eines Passworts im Feld „Konfiguration“ (Bild 3, 1).

Sobald Sie ein Passwort vergeben, werden vor dem Zugriff auf den TCR IP 4 der Benutzername und das Passwort abgefragt.

Der Benutzer bleibt so lange angemeldet, bis der Browser geschlossen wird. Drei Kategorien für den Zugriffsschutz sind möglich:

1. Kein Administrator-, kein Benutzername: jeder hat vollen Zugriff auf alle Funktionen.
2. Nur Administratorname: jeder kommt auf die Webseite,

kann manuell schalten und die Zeitschaltuhr bedienen. Netzwerkeinstellungen und Konfiguration kann nur „admin“ vornehmen.

3. Administrator- und Benutzername: „user“ und „admin“ kommen auf die Webseite und können manuell schalten. Die Netzwerkeinstellungen, die

Einstellungen der Zeitschaltuhr und die Konfiguration sind aber nur von „admin“ möglich. Für die 4 Ausgänge können Sie eigene Namen vergeben, die dann auch in der Menüleiste angezeigt werden. Mit „Übernehmen“ wird die neue Konfiguration übernommen.

Werkseinstellungen

Im Auslieferungszustand sind im TCR IP 4 werkseitig Einstellungen gespeichert, die Sie durch individuelle Angaben ersetzen können.

Um die Werkseinstellungen zu laden, trennen Sie bitte den TCR IP 4 von der 230-V-Netzspannung.

Drücken Sie bitte die Taster 1+2 am Gerät gleichzeitig und schalten Sie die Netzspannung mit gedrückten Tastern wieder ein.

Nach 3 Sekunden blinken die LEDs für die Ausgänge und es werden die Werkseinstellungen geladen.

Bedienelemente

Die Ausgänge des TCR IP 4 können über die Taster direkt am Gerät, über die abgesetzt installier-

ten Taster oder über die Webseite des TCR IP 4 geschaltet werden.

Ein angeschlossener Temperatursensor zeigt auf der Webseite die aktuelle Temperatur an.

Taster

- 1-4:** Sie schalten das angeschlossene Gerät direkt ein bzw. aus. Durch Drücken der Taster 1 und 2 stellen Sie die Werkseinstellungen wieder her (s. oben).

LEDs

- 1-4:** Zeigen den Schaltzustand des Geräts an. Sie leuchten im eingeschalteten Zustand.
- Link:** Sie zeigt den Linkzustand. Die LED leuchtet, wenn eine Netzwerkverbindung besteht.
- Act:** Sie zeigt die Aktivität und blinkt, wenn ein Benutzer die Homepage des TCR IP 4 aufgerufen hat.

Schalten

Impulsbetrieb

Die Ausgänge können über das Menü „Schalten“ auch im Impulsbetrieb geschaltet werden. Es wird zwischen zwei Impulsarten unterschieden. Der Ein-Impuls schaltet den Ausgang für die gewählte Zeit ein, der Aus-Impuls aus.

Falls der Ausgang beim Schalten eines Ein-Impulses eingeschaltet ist, wird in einem Fenster „Impulszeit aktiviert!“ angezeigt. Die Impulsdauer startet mit der Betätigung des Feldes „Impulsschalten“. Der Zeitpunkt der Bestätigung mit

„OK“ beeinflusst den Ablauf der Impulsdauer nicht. Der Ausgang wird nach Ablauf der Zeit ausgeschaltet. Umgekehrt verhält sich der TCR IP 4 beim Impulsschalten

eines Aus-Impulses bei ausgeschaltetem Ausgang. Der aktuelle Zustand des jeweiligen Ausganges wird durch die Glühlampe angezeigt (gelb - ein, grau - aus).

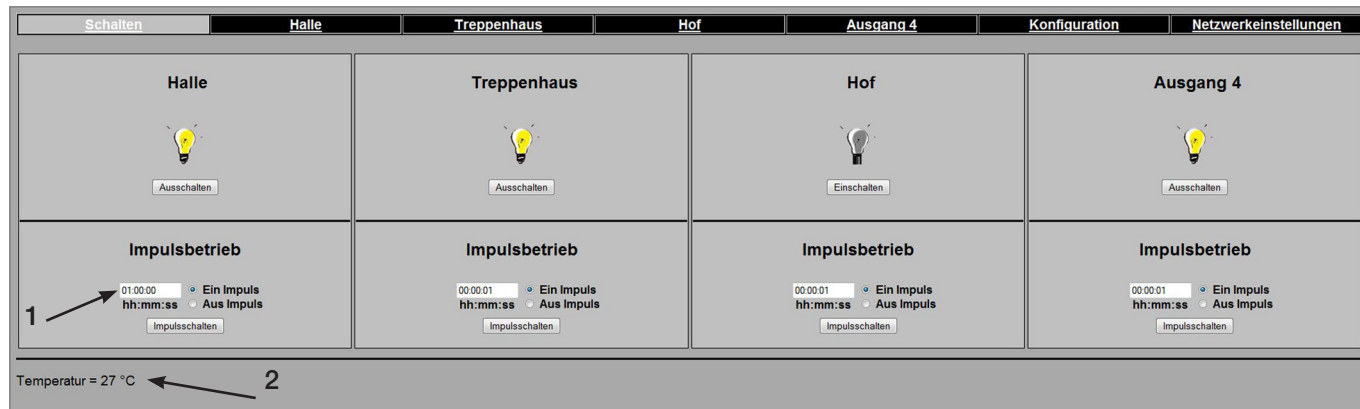


Bild 4

Zeitschaltfunktion

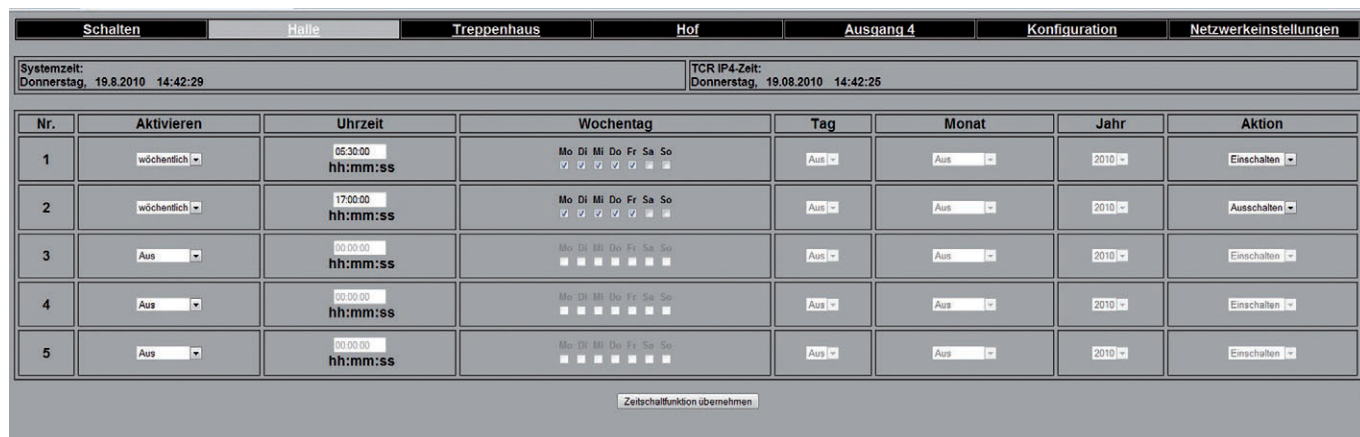


Bild 5

Der TCR IP 4 hat eine integrierte Zeitschaltfunktion. Es sind für jeden Schaltausgang Einschalt- und Ausschaltzeiten frei wählbar. Im Beispiel (Bild 5) wird die Beleuchtung einer Firma vom TCR IP 4 gesteuert. Bei der Konfiguration wurden Namen für die drei verwendeten Ausgänge vergeben. Sie sind in der Menüleiste zu erkennen und können zum Einstellen einzeln angeklickt werden. Die Hallenbeleuchtung der Firma ist am Schaltausgang 1 des TCR IP 4 angeschlossen und wird montags bis freitags um 5.30 Uhr morgens eingeschaltet (Nr. 1) und um 17.00 Uhr ausgeschaltet (Nr. 2). Auch einmalige Schaltungen

zu einem bestimmten Datum sind einstellbar. Am Schaltausgang 2 ist die Treppenhausbeleuchtung der Firma angeschlossen. Die Hofbeleuchtung ist am Schaltausgang 3 angeschlossen (Bild 5). Der Benutzer kann die Beleuchtung auch außerhalb der vorgegebenen Zeiten direkt am Taster oder über die Webseite einschalten (Bild 4). Bei Bedarf kann jeder Ausgang auch – wie oben beschrieben und in Bild 4, 1 gezeigt – im Impulsbetrieb geschaltet werden. So lässt sich die Beleuchtung bei Bedarf mit einem Impuls für eine bestimmte Zeit (z. B. eine Stunde) ein- oder ausschalten.

Nach Ablauf der Stunde wird die Beleuchtung automatisch aus- oder eingeschaltet. Des Weiteren kann ein Temperatursensor installiert werden. Die Temperatur kann über die Webseite kontrolliert werden (Bild 4, 2).

Über dem Schaltfunktionsfeld werden die Systemzeit des PCs und die interne TCR-IP-4-Zeit angezeigt.

Die Systemzeit ist die aktuelle Zeit des PCs. Mit Aktivierung der Schaltfläche „Zeitschaltfunktion übernehmen“ wird die Systemzeit des PCs im TCR IP 4 gespeichert. Sie wird sekundengenau aktualisiert. Um unnötige Netzlast zu vermeiden,

wird die Zeit des TCR IP 4 in der Bildschirmanzeige nur alle 30 Sekunden aktualisiert. Die interne Uhr des TCR IP 4 läuft noch ca. 4 Tage nach Abschalten vom Netz weiter.

Schalten

Schalten des TCR IP 4 über das Internet

Der TCR IP 4 lässt sich unter bestimmten Voraussetzungen auch über das Internet bedienen: Bei jeder Anmeldung im Internet wird der damit beginnenden „Session“ vom Internet eine IP-Adresse zugewiesen, durch die Ihr lokales Netzwerk oder Ihr PC für die Dauer der Verbindung im Internet identifiziert wird. Bei jeder neuen Session wird diese IP neu vergeben. Dauerverbindungen im Internet, z. B. im Falle einer Flatrate, werden nach max. 24 Stunden automatisch getrennt und mit einer neuen IP wieder aufgebaut (dynamische IP-Vergabe). Um den TCR IP 4 oder ein IP-basiertes Gerät immer über dieselbe Adresse im Internet erreichen zu können, müssen zusätzliche Mechanismen aktiviert werden. Der TCR IP 4 bzw. das IP-basierte Gerät erhält einen sogenannten Host-Namen (frei vergebenbar), über den es im Internet auffindbar ist. Ein Provider übersetzt den Hostnamen auf die in der jeweiligen Session durch das Internet verwendete IP-Adresse.

Notwendig sind dabei:

- ein DNS-Server (Provider) für die Übersetzung der dynamischen IP in einen Host-Namen, z. B. der kostenlose Provider DynDNS (www.DynDNS.com).
 - eventuell zusätzliche Software, um sicher zu stellen, dass nach einer Unterbrechung der Session die Übersetzung erneut vorgenommen wird. Sie ist i. d. R. ebenfalls kostenlos über den Provider zu erhalten (z. B. „DynDNS updater“ unter www.DynDNS.com).
- Bei neueren Routern und Telefonanlagen übernehmen diese Geräte die Übersetzung.

Vorgehensweise

1. Melden Sie sich bei einem dynamischen DNS-Server Ihrer Wahl an.
2. Definieren Sie dort einen Hostnamen. Wählen Sie diesen möglichst eindeutig und einprägsam, um sich die spätere Einwahl aus dem Internet zu vereinfachen.
3. Installieren Sie ggf. die Zusatzsoftware (DNS update client) auf mindestens einem PC innerhalb des anzuwählenden Netzwerks, besser aber auf allen PCs, die einen Internetzugriff über den Router haben. Dies stellt sicher, dass bei jedem Verbindungsaufbau mit einem beliebigen PC die erforderliche Adressübersetzung automatisch erfolgt.
4. Konfigurieren Sie den Router. Dazu müssen zunächst die entsprechenden Portnummern für einen Fernzugriff im Router festgelegt und freigeschaltet werden. Dem Router muss mitgeteilt wer-

den, dass Telegramme über die vorgegebene Portnummer an den TCR IP 4 im lokalen Netz zu leiten sind.

Für die Bedienung des TCR IP 4 wird das TCP-Protokoll verwendet, das an die Adresse des TCR IP 4 (default-Adresse des TCR IP 4 = 192.168.0.3) geleitet werden soll. Bei http wird standardmäßig der Port 80 genutzt. Beim DRMR von Rutenbeck wird dies im Menüpunkt „Virtueller Server“ eingestellt. Beim KRR von Rutenbeck stellen Sie die Ports folgendermaßen ein:

Firewall-Status
↓
Benutzerdefiniert
↓
Interner Host
↓
WAN-Port/LAN-Port

Schalten des TCR IP 4 mit dem Mobilfunktelefon

Der TCR IP 4 lässt sich auch mit einem Mobilfunktelefon bedienen, wenn es JavaScript unterstützt.

Des Weiteren müssen alle Voraussetzungen für das Schalten über das Internet erfüllt sein.

Hilfe bei Funktionsstörungen

Fehler	Ursache/Abhilfe
Keine Schaltfunktion	Drücken Sie einen der Taster 1-4
Nach Anschluss des Netzkabels leuchtet Link-LED nicht:	Prüfen Sie die Netzwerkverbindung/Netzkabel
TCR IP 4 lässt sich nicht über das Netzwerk schalten	Vergeben Sie eine zum Subnetz gehörende IP-Adresse (d.h. die ersten drei Zahlenblöcke der IP-Adresse müssen gleich sein)
	Prüfen der Netzwerkeinstellungen: Geben Sie den Befehl „ipconfig/all“ unter „Start/Programme/Zubehör/Eingabeaufforderung“ ein
	Abschalten des Proxy-Servers für lokale Adressen: Beim Internet Explorer: Tragen Sie unter „Extras/Internetoptionen/Verbindungen/LAN-Einstellungen/Erweitert“ für die IP-Adresse des TCR IP 4 (z.B. 192.168.0.3) eine Ausnahme ein
Schaltzeiten werden nicht wie gewünscht ausgeführt	Überprüfen Sie die Uhrzeit des TCR IP 4

Technische Daten

Mechanische Eigenschaften

Abmessungen L x B x H:	72 x 90 x 65 mm, 4 TE
Material:	PC
Gewicht:	210 g
Farbe:	lichtgrau (ähnlich RAL 7035)
Schutzart:	IP20 nach DIN EN 60529

Temperaturbereich

Betrieb:	-20 bis 55 °C
Lagertemperatur:	-25 bis 70 °C

Elektrische Eigenschaften

Nennspannung:	100–240 V AC/50–60 Hz
Schaltleistung:	max 230 V AC/50–60 Hz/10 A ohmsche Last ($\cos\varphi=1$) max 230 V AC/50–60 Hz/7 A induktive Last ($\cos\varphi=0,4$)

Leistungsaufnahme	
alle Ausgänge aus, Netzwerk aus:	ca. 1 W
alle Ausgänge ein, Netzwerk ein:	ca. 3,5 W

Schaltuhr

Gangreserve:	ca. 4 Tage (nach Trennung vom 230-V-Netz)
Gangabweichung:	≤ 1,7 Sekunden/Tag

Anschlüsse

Netzwerkanschluss:	RJ45, 10 Mbit/s
--------------------	-----------------

Temperatursensor (optional)

Artikelnummer:	700 802 201
Länge:	0,6 m
Verlängerung:	auf max. 10 m
Temperaturbereich:	-25–55 °C, Auflösung 1 °C
Temperaturgang	
-25 °C:	86,4 kΩ
25 °C:	10 kΩ
50 °C:	4,1 kΩ

B-Wert:	3435 K ± 1%
---------	-------------

Technische Änderungen vorbehalten.

Garantie

Wir garantieren für 2 Jahre nach Kaufdatum (Quittungsbeleg) bei sachgemäßer Installation und Behandlung die einwandfreie Funktion des Gerätes. Bei telefonischen Rückfragen wenden Sie sich bitte an die Rutenbeck-Hotline:

(03 69 25) 9 00 90

Für diesen Anruf halten Sie bitte folgende Daten bereit:

- Gerätetyp (TCR IP 4)
- Softwarestand
- ggf. Seriennummer

Instandsetzung

Im Falle einer Reklamation oder einer nicht behebbaren Funktionsstörung wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder senden Sie das Gerät mit Kaufbeleg und einer kurzen Fehlerbeschreibung an nachstehende Anschrift:

**Rutenbeck Service-Center
Gewerbegebiet
Im Meilesfeld 5
99819 Marksuhl**

Telefon (03 69 25) 9 00 91
Telefax (03 69 25) 9 00 92

Herstellereklärung

Wir, die Wilhelm Rutenbeck GmbH & Co. KG, erklären in unserer alleinigen Verantwortung, dass der TCR IP 4 gemäß eines zertifizierten, umfassenden Qualitätssicherungssystems hergestellt wurde und sich in Übereinstimmung mit den Anforderungen und Vorschriften der Richtlinien 2004/108/EG und 2006/95/EG befindet. Die vollständige Konformitätserklärung finden Sie unter www.rutenbeck.de im Downloadbereich.

Entsorgung

Bitte leisten Sie Ihren Beitrag zur Entlastung der Umwelt, indem Sie dieses Gerät nach Ende seiner Nutzung einer umweltgerechten Verwertung zuführen. Auf keinen Fall sollten Sie das Gerät in den unsortierten Siedlungsmüll geben. Bei unsachgemäßer Beseitigung von Elektroschrott könnten gefährliche Stoffe unsere Umwelt und unser aller Gesundheit beeinträchtigen.

Niederworth 1–10
58579 Schalksmühle
Telefon (0 23 55) 82-0
Telefax (0 23 55) 82-105

www.rutenbeck.de
mail@rutenbeck.de

Bei technischen Fragen:
Rutenbeck Servicecenter
Hotline (03 69 25) 9 00 90
Telefax (03 69 25) 9 00 92
hotline@rutenbeck.de