

YD9100 USB KONFIGURATIONSMODUL





Designed by Karst Drenth Made in Germany Assembled in NL



Inhaltsverzeichnis





Beschreibung

- Der **YD9100** ist ein USB Konfigurationsmodul, mit dem alle andern Module konfiguriert werden können, die über ES-PGM-LINK oder ein ES-OUT-LINK Interface verfügen.
- Der YD9100 stellt über virtuellen COM-Port eine USB-Schnittstelle zur Verfügung.
- Mithilfe der PC-basierten Konfigurationssoftware kann die Grundkonfiguration der angeschlossenen Module einfach verändert und angepasst werden.

Hardwareübersicht



1	ES-IN-LINK	Steckverbindung zu dem Modul das Programmiert werden soll
2	Mini-USB Buchse	Steckverbindung zum PC
3	TX Grüne LED	Aktivitätsanzeige Daten senden über ES-LINK. (flackert beim Datenaustausch)
4	RX Rote LED	Aktivitätsanzeige Daten empfangen über ES-LINK. (flackert beim Datenaustausch)
5	PWR Grüne LED	Anzeige Versorgungsspannung über USB vorhanden (Dauerleuchten)



Wichtige Hinweise:

- Der YD9100 ist ausschließlich für den Betrieb an einer elektrischen Modelleisenbahn vorgesehen.
- Der YD9100 ist kein Spielzeug und ist darum für Kinder unter 14 Jahren nicht geeignet.
- Betreiben Sie den YD9100 nie unbeaufsichtigt.
- Spannungsquellen (Netzteile, Trafos usw.) müssen den gängigen VDE/EN- und CE-Normen entsprechen.
- Die verwendeten Spannungsquellen (Netzteile, Trafos) müssen der Schutzklasse 2 entsprechen. Eine Nichtbeachtung kann zu schweren Schäden am YD9100 führen. Die Spannungsquellen müssen mit diesem Zeichen gekennzeichnet sein. Weitere Informationen zur Schutzklasse finden Sie z.B. hier: https://www.google.com/search?q=schutzklasse+2&oq=schutzklasse+2
- Spannungsquellen dürfen einen maximalen Ausgangsstrom von 3A nicht überschreiten.
- Spannungsquellen müssen so abgesichert sein, dass es im Fehlerfall nicht zu einem Kabelbrand kommen kann.
- Eine gemeinsame Masseverbindung unterschiedlicher Spannungsquellen bzw. Stromkreise ist nicht zulässig. Dies führt zur Zerstörung des YD9100.
- Der YD9100 darf keinesfalls in der Nähe von starken Wärmequellen, wie z.B. Heizkörpern oder Orten mit direkter Sonneneinstrahlung, verbaut werden. Montieren Sie den YD9100 darum an einem Ort mit ausreichender Belüftung, um die Abwärme abführen zu können.
- Der YD9100 wurde ausschließlich für trockene Innenräume entwickelt. Betreiben Sie den YD9100 daher nicht in Umgebungen mit großen Temperaturund Luftfeuchtigkeitsschwankungen oder im Außenbereich.
- Versuchen Sie nicht, den Schrumpfschlauch vom YD9100 zu entfernen. Unsachgemäß ausgeführte Handlungen können zur Zerstörung des YD9100 führen.



YD9100 mit einem Modul der YD8xxx Reihe verbinden und was zu beachten ist

Der YD9100 wird über den beiliegenden Adapter YD6901 mit dem gewünschten Modul verbunden. Alternativ kann der YD9100, bei längeren Abständen zwischen den Modulen, mit einem Adapter YD6902ES-EXT und einem Standard RJ45 Kabel mit dem zu konfigurierenden Modul verbunden werden.

- Die Spannungsversorgung der **YD8008, YD8044 und YD8116** (Power AC/DC) darf <u>nicht</u> über die Digital Zentrale und DCC (Track Out der Zentrale) erfolgen.
- Zum testen der Einstellungen kann eine separate Spannungsquelle AC oder DC an "Power AC/DC" der Schaltdecoder angeschlossen werden.
- Um Masseschleifen über USB zu verhindern, sollte der YD9100 immer alleine mit dem PC oder Laptop über USB verbunden werden.
- Die Verwendung eines USB-Isolators wird empfohlen.



YD9100 - Konfiguration des angeschlossenen Moduls starten



Um die Konfiguration zu starten, einfach am YD9100 das Symbol ES-IN Link durch einen Mausklick betätigen. TOTUS-Model as PLATER PACADES ON ES-1N LIA: Products Das Modul, das Sie konfigurieren möchten, durch Anklicken auswählen und die Konfigurationssoftware durch Doppelklick oder mit dem grünen Haken starten.

Wird das angeschlossene Modul nicht in der Liste angezeigt, ist ein Aktualisieren der Auswahlliste nötig.

YD9100



A)

B)

Nachdem das gewünschte Modul aus der Auswahlliste durch Doppelklick ausgewählt wurde, kann das Modul individuell konfiguriert werden. Die einzelnen Konfigurationsmenüs werden durch anklicken der gewünschten Schaltflächen aufgerufen.

Konfigurationsmenüs aufrufen



- Impulsdauer für jeden Ausgang individuell konfigurieren
- Firmware Update durchführen
- C) Moduleigenschaften anpassen
- D) Adressvergabe und Schaltmatrix anpassen



VD8044-Module Configuration

Modul Eigenschafter

Modul Scripting

Sprache

Log-Fenster zeiger

Weichen Grundadresse

Stromspeicherladeverzög

Export / Import Einstell

YAMORC

Deutsch

RCN-213 MultiMAUS®

250 *

- Impulsdauer konfigurieren und Ausgänge invertieren
 - 1) Hardware Ausgangsnummer (SOL-1 SOL-4) (kann nicht verändert werden, dient nur der Anzeige)
 - 2) **Impulsdauer** individuell in Millisekunden für jeden Ausgang konfigurieren.
 - 3) Haken Ausgangssignal invertieren. Wird dieser Haken gesetzt werden die Anschlüsse C und T bei SOL-x vertauscht. Dies kann genutzt werden wenn z.B. die tatsächliche Schaltstellung der Weiche rechts/links falsch ist.
 - 4) Durch **anklicken** werden die Zeiten für ALLE Ausgänge mit dem Ersten konfigurierten Wert vorbelegen.
 - 5) Einstellungen **speichern** Die Einstellungen werden erst dauerhaft übernommen wenn der grüne Haken betätigt wurde.
 - 6) Menü schließen

Adressen und Schaltmatrix konfigurieren



- 1) Hardware Ausgangsnummer (SOL-1 SOL-4) (kann nicht verändert werden, dient nur der Anzeige)
- 2) Individuelle **Zubehöradresse** Jedem Ausgang (SOL-1-SOL-4) kann eine freiwählbare Zubehöradresse im DCC-Adressbereich 1-2048 vergeben werden.
- 3) Durch **anklicken** werden die Zubehöradressen automatisch fortlaufend vorbelegt.
- 4) Ausgangsschaltmatrix konfigurieren Durch setzten der Haken kann einer Zubehöradresse z.B. ein zweiter Ausgang zugeordnet werden. Die angehakten Ausgänge werden dann zusammen geschaltet.
- 5) Einstellungen **speichern** Die Einstellungen werden erst dauerhaft übernommen wenn der grüne Haken betätigt wurde.
- 6) Menü schließen

Moduleigenschaften konfigurieren

x

1)

2)

- Log Fenster anzeigen
- Sprache auswählen

3) Auswahl Grundadresse

Hier kann ausgewählt werden, ob der YD8xxx an einer Multimaus Zentrale oder an einer Zentrale, die nach RCN-213 (Werkseinstellung) arbeitet, betrieben wird.

- 4) Stromspeicherladeverzögerung Nach dieser Zeit in Millisekunden beginnt die CDU (Stromspeicher) des YD8xxx mit dem Ladevorgang. Es kann sinnvoll sein, diesen Wert anzupassen, wenn an einem kleinen Netzteile oder Trafos mehrere YD8xxx betrieben werden.
- 5) **Export/Import** der Einstellungen Mit diesen beiden Buttons kann die aktuelle Konfiguration des Moduls gesichert (Export) und z.B. in ein anders Modul der selben Baureihe übertragen werden (Import).
- 6) Einstellungen **speichern** Die Einstellungen werden erst dauerhaft übernommen wenn der grüne Haken betätigt wurde.
- 7) Menü schließen



A)

B)

Nachdem das gewünschte Modul aus der Auswahlliste durch Doppelklick ausgewählt wurde, kann das Modul individuell konfiguriert werden. Die einzelnen Konfigurationsmenüs werden durch anklicken der gewünschten Schaltflächen aufgerufen.

Konfigurationsmenüs aufrufen



- Impulsdauer für ieden Ausgang individuell konfigurieren
- Firmware Update durchführen
- C) Moduleigenschaften anpassen
- Adressvergabe und Schaltmatrix D) anpassen



- Impulsdauer konfigurieren und Ausgänge invertieren
 - 1) Hardware Ausgangsnummer (SOL-1 - SOL-8) (kann nicht verändert werden, dient nur der Anzeige)
 - 2) Impulsdauer individuell in Millisekunden für jeden Ausgang konfigurieren.
 - 3) Haken Ausgangssignal invertieren. Wird dieser Haken aesetzt werden die Anschlüsse C und T bei SOL-x vertauscht. Dies kann genutzt werden wenn z.B. die tatsächliche Schaltstellung der Weiche rechts/links falsch ist.
 - 4) Durch anklicken werden die Zeiten für ALLE Ausgänge mit dem Ersten konfigurierten Wert vorbelegen.
 - 5) Einstellungen speichern Die Einstellungen werden erst dauerhaft übernommen wenn der grüne Haken betätigt wurde.
 - 6) Menü schließen

1)

Log Fenster anzeigen

Sprache auswählen

Auswahl Grundadresse

Adressen und Schaltmatrix konfigurieren



- Hardware Ausgangsnummer (SOL-1 SOL-8) (kann nicht verändert werden, dient nur der Anzeiae)
- Individuelle **Zubehöradresse** Jedem Ausgang (SOL-1-SOL-8) kann eine freiwählbare Zubehöradresse im DCC-Adressbereich 1-2048 veraeben werden.
- Durch anklicken werden die Zubehöradressen automatisch fortlaufend vorbelegt.
- Ausgangsschaltmatrix konfigurieren Durch setzten der Haken kann einer Zubehöradresse z.B. ein zweiter Ausaana zugeordnet werden. Die angehakten Ausgänge werden dann zusammen geschaltet.
- 5) Einstellungen speichern Die Einstellungen werden erst dauerhaft übernommen wenn der grüne Haken betätigt wurde.
- 6) Menü schließen

Moduleigenschaften konfigurieren

YAMORC Modul Eigenschaft Modul Skripte Log-Fenster zeiger Sprache Deutsch Weichen Grundadress RCN-213 MultiMAUS® Stromspeicherladeverzög 250 1 Export / Import Einstell



betrieben werden. Export/Import der Einstellungen Mit diesen beiden Buttons kann die aktuelle Konfiguration des Moduls gesichert (Export) und z.B. in ein anders Modul der selben Baureihe übertragen werden (Import).

Hier kann ausaewählt werden, ob der YD8xxx an einer

213 (Werkseinstellung) arbeitet, betrieben wird.

Nach dieser Zeit in Millisekunden beginnt die CDU

(Stromspeicher) des YD8xxx mit dem Ladevorgang. Es

kann sinnvoll séin, diesen Wert anzupassen, wenn an

einem kleinen Netzteile oder Trafos mehrere YD8xxx

Stromspeicherladeverzögerung

Multimaus Zentrale oder an einer Zentrale, die nach RCN-

- 6) Einstellungen speichern Die Einstellungen werden erst dauerhaft übernommen wenn der grüne Haken betätigt wurde.
- Menü schließen 7)



YD8116 Konfigurationsmöglichkeiten

Nachdem das gewünschte Modul aus der Auswahlliste durch Doppelklick ausgewählt wurde, kann das Modul individuell konfiguriert werden. Die einzelnen Konfigurationsmenüs werden durch anklicken der gewünschten Schaltflächen aufgerufen.

Konfigurationsmenüs aufrufen



- Einzelnen Ausgang individuell konfigurieren
- B) Firmware Update durchführen
- C) Moduleigenschaften anpassen
- D) Konfigurationsmenü für alle Ausgänge aufrufen.

16-Modul Konfiguration	× C® 4	
DIG	ITAL	
Iodul Eigenschaften		
Log-Fenster zeigen		
Sprache	Deutsch · · 2	
Weichen Grundadresse	RCN-213 MultiMAUS®	
Decodiermodus	Binary v 🕂 4	
Stromspeicherladeverzög.	250 🗧 📧 🕇 5	
Blendezeit	1/4 ~ 5 6	
Nachtblendung Adresse	816	
Nachtblendung Wert	8: Test	
Ausgang-EIN zeitbegrenzt	30 🗧 📶 🛛 🛚	
Export / Import Einstell.	1 +9	
Trigger/Mg	de v	
ingger/ine		
Aspect	-4	
Binary		
Trigger/Mo	do	

- Log Fenster anzeigen
- Sprache auswählen
- B) Auswahl Grundadresse

Hier kann ausgewählt werden, ob der YD8xxx an einer Multimaus Zentrale oder an einer Zentrale, die nach RCN-213 (Werkseinstellung) arbeitet, betrieben wird.

1) Decodiermodus des YD8116 auswählen.

Mit dieser Auswahl wird bestimmt, wie der YD8116 das DCC Schaltsignal auswertet. Der YD8116 kann die Ausgänge über das relativ neue **DCCext-Format** ansteuern oder herkömmlich über normale DCC Zubehöradressen. Einen kurzen Einblick, wie sich die beiden Möglichkeiten unterscheiden, finden Sie auf der nächsten Seite. Bitte beachten Sie, dass nicht alle Zentralen das DCCext-Format unterstützen.

Auswahlmöglichkeiten:

Aspect	Ansteuerung nur über DCCext Aspekte.
Binary	Ansteuerung nur über normale DCC Zubehöradressen
Trigger/Mode	Ansteuerung über DCCext Aspekte oder DCC Zubehöradressen möglich (Werkseinstellung)

) Stromspeicherladeverzögerung

Nach dieser Zeit in Millisekunden beginnt die CDU (Stromspeicher) des YD8xxx mit dem Ladevorgang. Es kann sinnvoll sein, diesen Wert anzupassen, wenn an einem kleinen Netzteile oder Trafos mehrere YD8xxx betrieben werden.

6) Blendzeit

Hier kann die Überblendzeit (Fading) zwischen den einzelnen Signalbildern konfiguriert werden.

) Einstellungen für das **Dimmen** der Signale bei Nacht

Nachtbl	endung	Adresse
Nachtbl	endung	Wert

-	Mit der hie	r einge	etragen Zubehöradresse wird das Dimmen der Signale aktiviert.
	für das Din	imen a	ktiviert wird.
	Wert 1	=	volle Dimmung
	Wert 31	=	volle Helligkeit

) Ausgang EIN zeitbegrenzt

Wird ein Ausgang als z.B. Weiche konfiguriert wird die Impulsdauer durch diesen Wert begrenzt.

) Export/Import der Einstellungen Mit diesen beiden Buttons kann die aktuelle Konfiguration des Moduls gesichert (Export) und z.B. in ein anders Modul der selben Baureihe übertragen werden (Import).

10) Einstellungen **speichern** Die Einstellungen werden erst dauerhaft übernommen wenn der grüne Haken betätigt wurde.

11) Menü schließen

Konfiguration der Ausgänge

Definition	Definition							
DB H/V Blocksignal	DB H/V Blocksignal							
	Benutzerdefiniert 20							
Gerate-ID	Einfach 🕨							
Adressen	NS Signale							
1. Adresse	NS Sicher							
	DB H/V Signale							
Zahl der Adressen	DR HL Signale							
Ausgänge	DB Ks Signale							
	DB Sicherheit							
Zahl der Ausgänge 2	UK Sicherheit							
Dunkel zwischen Aspekte	SPR Signale							
Plandan mujashan Asnalda								
	,							
Zeitbegrenzung Ausgänge 🔘 7)							
Blinken pro Minute 8 75 🗧								
Dunkel-Aspekte: 9								





- Auswahl einer vorgefertigten Ausgangsdefinition
- Interne Geräte ID der ausgewählten Definition
- 3) **Erste DCC Zubehöradresse** der gewählten Ausgangsdefinition Belegt das ausgewählte z.B. Signal mehrere DCC-Zubehöradressen wird hier die Anzahl der Adressen angezeigt.
- 4) **Erster Hardware Ausgang (Out 1-16)** an dem das z.B. Signal angeschlossen ist. Belegt das z.B. Signal mehrere Hardwareausgänge wird hier die Anzahl der belegten physikalischen Ausgänge am YD8116 angezeigt.
- 5) Auswahl **Dunkelschaltung** zwischen den einzelnen Aspekten falls z.B. das Signal diese Funktion benötigt.
- 6) Funktion Überblenden zwischen den Aspekten ein- bzw. abschalten
- 7) Zeitbegrenzung der Ausgänge ein- bzw. abschalten der Ausgänge
- 8) Blinken pro Minute eines Ausgangs wenn dies z.B. Signal benötigt.
- 9) **Dunkel-Aspekt** falls das z.B. Signal diese Funktion zur Verfügung stellt.
- 10) **Aspekt-Nummer** der z.B. Signaldefinition für DCCext Hier wird festgelegt wie die einzelnen Ausgänge über DCCext-Aspekte angesteuert werden. In diesem Beispiel schaltet der **Aspekt 0** das Signal auf Rot und der **Aspekt 16** das Signal auf Grün. Mögliche Aspekt-Nummer sind 0-255. Einen kurzen Überblick was DCCext ist, finden Sie auf Seite 11.
- 11) Ausgangszuordnung (Out 1—Out X) Hier wird festgelegt wie der gewünschte Hardware-Ausgang geschaltet wird.

12) Trigger Mode

1)

2)

Hier wird festgelegt wie die einzelnen Ausgänge über normale DCC Zubehöradressen angesteuert werden. In diesem Beispiel schaltet Zubehördresse 1R das Signal auf Rot und mit die Zubehöradresse 1G das Signal auf Grün.

- 13) Bildliche Darstellung des Schaltbegriffes für das Stellpult
- 14) Bildliche Darstellung die das Blinken aktiviert für das Stellpult
- 15) Bildschirmfoto erstellen und abspeichern
- 16) Kopieren und ausschneiden der aktuellen Definition in die Zwischenablage
- 17) Kopieren der aktuellen Definition in die Zwischenablage
- 18) Einfügen einer kopierten Definition aus der Zwischenablage
- 19) Exportieren der aktuellen Gerätedefinition
- 20) Importieren und zusammenführen einer Gerätedefinition (nur Bilder und Aspekte)
- 21) Importieren einer kompletten Gerätedefinition
- 22) Konfiguration speichern
- 23) Konfiguration abbrechen



Was ist DCCext und warum ist es von Vorteil das einzusetzen? Ein kurzer Einblick!

Der YD8116 kann entweder über "normale" DCC Zubehöradressen oder über das relativ neue DCCext-Format angesteuert werden.

Kurz zusammengefasst der Unterscheid:

Bei mehrbegriffigen Signalen kann das Schalten über "normale" DCC-Adressen kompliziert werden. Es müssen verschiedene DCC-Schaltbefehle in einer bestimmten Zeit- und Reihenfolge ausgeführt werden. Was natürlich auch mehrere DCC-Adressen verbraucht.

Verwendet man nun das DCCext-Format wird bei mehrbegriffigen Signalen nur eine einzige DCC-Adresse benötigt, um die verschiedenen Signalbegriffe anzusteuern. Der DCC-Adresse wird einfach ein Wert von 0 bis 255 beigeordnet. Jedem Wert kann ein Signal Aspekt individuell zugeordnet werden.

Wo liegt nun der Vorteil von DCCext?

- ⇒ Es müssen keine komplizierten DCC-Adresskombinationen geschaltet werden!
- Die Verwendung von DCCext spart normale Zubehöradressen ein!
 So wird bei einem Ausfahrsignal mit vier Schaltbegriffen nur eine einzige Zubehöradresse benötigt, während herkömmlich zwei DCC-Adressen benötigt werden
- ⇒ Es können bis zu 255 Schaltaspekte frei vergeben werden.

Genauere Informationen entnehmen Sie bitte der RCN-213 Norm. Zu beachten ist, dass die von Ihnen verwendete Zentrale das DCCext-Format unterstützen muss.

	RC O	0		2			3			4		1	Dense ovicor
evice Eigenschaften			Aspe	cts			I			V			
DB H/V Einfahrsignal		~		Asp	ekt	Out 1	Out 2	Out 3	Tr/ Mode	Stetig	Blinken Ein	Blinken Aus	
a ieräte-ID	21	4	۲	0	•	Ein	Aus	Aus	1R				
dressen . Adresse	1	•		16	•	Aus	Ein	Aus	1G				
ahl der Adressen	2	4		4	•	Aus	Ein	Ein	2G				
. Ausgang ahl der Ausgänge	1 3	4			•	Aus	Aus	Aus	2R				
ounkel zwischen Aspekte lenden zwischen Aspekte eitbegrenzung Ausgänge													
linken pro Minute	75	÷											

Beispiel:

- DCCext
- 1) Adresse mit der das Signal geschaltet wird.
- 2) Vorgabe der Aspekt Nummer für den jeweiligen Schaltbegriff.
- 3) Ausgangskonfiguration der Schaltbegriffe.
- 4) Bildliche Darstellung des Schaltbegriffes für das Stellpult. Das Signal ausgewählte Signal belegt nur **eine** DCC-Adresse.
- DCC
- Start-Adressen mit der das Signal geschaltet wird.
 Das Signal benötigt zwei DCC-Adressen um alle Signalbegriffe darstellen zu können.
- II. Ausgangskonfiguration der Schaltbegriffe.
- III. Trigger/Mode.

Zum Schalten der einzelnen Signalbegriffe werden **zwei** normale DCC-Adressen (1R, 1G, 2G) benötigt.

1) Bildliche Darstellung des Schaltbegriffes für das Stellpult. Das Signal ausgewählte Signal belegt **zwei** DCC-Adresse.

Wir haben uns bewusst entschieden dem Benutzer alle Möglichkeiten der Konfiguration offen zu lassen. Es ist sogar möglich eine Mischbetrieb über DCC und DCCext zu realisieren. Aus diesem Grund wird auch immer der Trigger/Mode (wie man das gewählte Signal über DCC würde ansteuern würde) angezeigt.



24 Monate Gewährleistung ab Kaufdatum

Sehr geehrter Kunde,

herzlichen Glückwunsch zum Kauf eines Produktes von YaMoRC. Die hochwertigen Qualitätsprodukte von YaMoRC wurden mit den modernsten Fertigungsverfahren hergestellt und sorgfältigen Qualitätskontrollen und Prüfungen unterzogen.

Daher gewährt die Firma YaMoRC Ihnen beim Kauf eines YaMoRC-Produktes über die Ihnen gesetzlich zustehenden, nationalen Gewährleistungsrechte gegenüber Ihrem YaMoRC-Fachhändler als Vertragspartner hinaus zusätzlich eine Herstellergarantie von 24 Monaten ab Kaufdatum.

Garantiebedingungen:

Diese Garantie gilt für alle YaMoRC-Produkte, die bei einem YaMoRC-Fachhändler gekauft wurden. Garantieleistungen werden nur erbracht, wenn ein Kaufnachweis vorliegt. Als Kaufnachweis dient die Kaufquittung vom YaMoRC-Fachhändler. Es wird daher empfohlen, die Kaufquittung aufzubewahren.

Inhalt der Garantie/Ausschlüsse:

Die Garantie umfasst nach Wahl von YaMoRC die kostenlose Beseitigung oder den kostenlosen Ersatz des schadhaften Teils, die nachweislich auf Konstruktions-, Herstellungs-, Material- oder Transportfehler beruht. Hierzu müssen Sie den Decoder ordnungsgemäß frankiert an uns einsenden. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.

Die Garantieansprüche erlöschen:

1. Bei verschleißbedingter Abnutzung bzw. bei üblicher Abnutzung von Verschleißteilen.

- 2. Bei Umbau von YaMoRC-Produkten mit nicht vom Hersteller freigegebenen Teilen.
- 3. Bei Veränderung der Teile, insbesondere durch Öffnen des Gehäuses.
- 4. Bei Verwendung zu einem anderen als vom Hersteller vorgesehenen Einsatzzweck.
- 5. Wenn die von YaMoRC in der Betriebsanleitung enthaltenen Hinweise nicht eingehalten wurden.

Die Garantiefrist verlängert sich durch die Instandsetzung oder Ersatzlieferung nicht. Die Garantieansprüche können entweder bei Ihrem Händler oder durch Einsenden des reklamierten Produkts zusammen mit der Garantieurkunde, dem Kaufnachweis und der Fehlerbeschreibung direkt an YaMoRC gestellt werden:



Drenth Design & Consulting B.V. Glazeniershorst 209

NL-7328 TJ APELDOORN Liability: Drenth Design & Consulting B.V. Phone: +31643392605 E-Mail: ddc@yamorc.com Directors: Gabriele Drenth-Viertel, Karst Drenth Trade register: 72184728 VAT No/Tax ID: NL-859019901B01