



## KANE-CO2

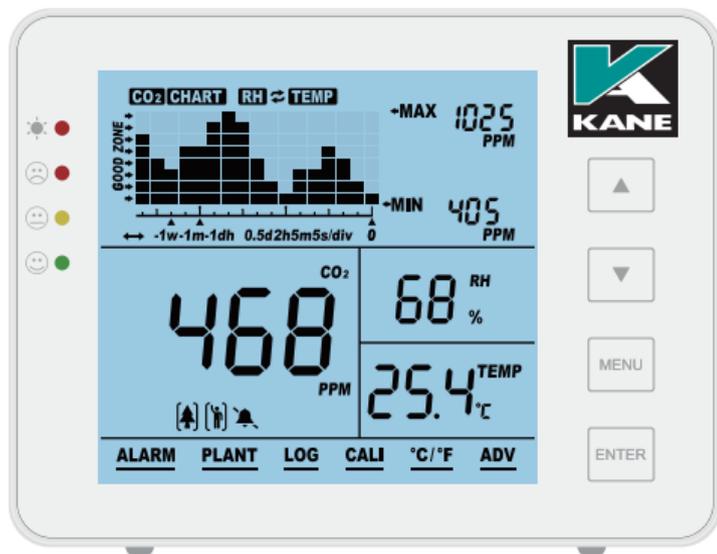
# Indoor Carbon Dioxide Monitor

Bedienungsanleitung

Inventarnummer: MAN00142

Rev.: 0.00000

Januar 2021



# Inhaltsverzeichnis

<b>Erste Schritte</b>	1
<b>Packliste</b>	1
<b>Funktionen im Überblick</b>	1
<b>Übersicht</b>	2
<b>Allgemeine Bedienung und Einstellungen</b>	3
<b>Bedienungsanleitung</b>	3
<b>LCD-Anzeige</b>	4
<b>Trenddiagramm Anzeige</b>	5
<b>Max/Min</b>	6
<b>Funktionen des Hauptmenüs</b>	7
<b>Spezifikationen</b>	12
<b>Anhang</b>	14

## **Erste Schritte**

Vielen Dank für den Kauf!

Dieses Produkt kann zur Überwachung der KANE-CO2 Konzentration, der relativen Feuchte, der Temperatur sowie der Raumluftqualität verwendet werden.

## **Packliste**

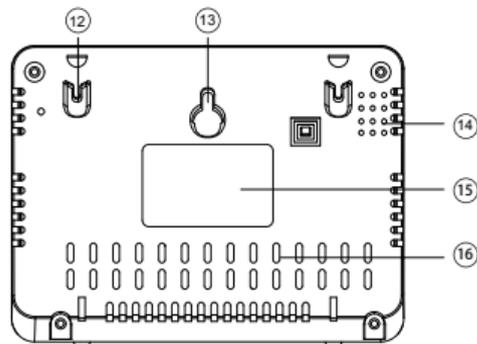
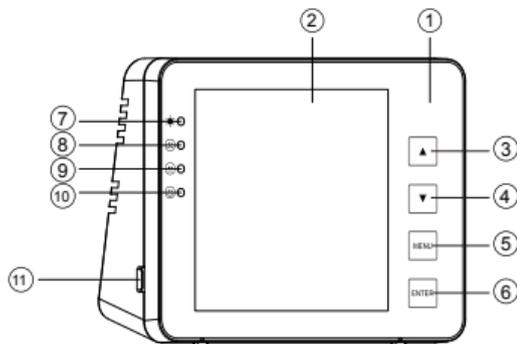
- CO2-Monitor-Einheit
- USB-Kabel für Stromversorgung
- Benutzer-Handbuch
- Netzadapter

## **Funktionen im Überblick**

- Grosses Display
- Bedienung der Drucktasten
- 15° Schrägkonstruktion, leicht zu lesen
- Driftarmer NDIR-Sensor, lange Lebensdauer
- Akustischer Alarm
- Diagramm mit variablen Zeit-Zoom-Stufen
- CO2/RH/Temperatur-Monitor Tracer
- Autokalibrierung und manuelle Kalibrierung
- Max/Min-Wert-Anzeige in bestimmter Zeit

# Übersicht

## Zeichnungsskizze und Komponentenliste



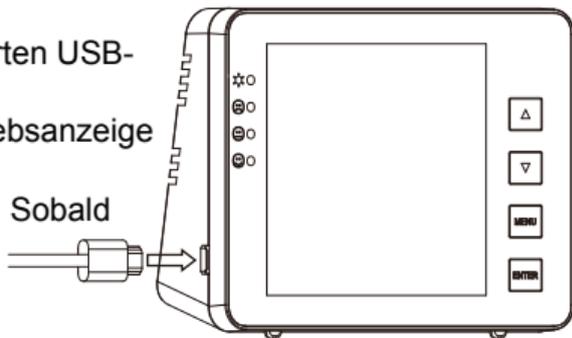
Punkt	Beschreibung	Punkt	Beschreibung
①	Vorderseite	⑨	Guter Wert
②	LCD	⑩	Tiefer Wert
③	▲ Schaltfläche	⑪	USB Anschluss
④	▼ Schaltfläche	⑫	Loch für Aufhängung
⑤	MENU Schaltfläche	⑬	Loch für Schrauben
⑥	ENTER Schaltfläche	⑭	Loch für Summer
⑦	Betriebsanzeige	⑮	Label
⑧	Hoher Wert	⑯	Löcher für Sensoren

## Bedienung und Einstellungen

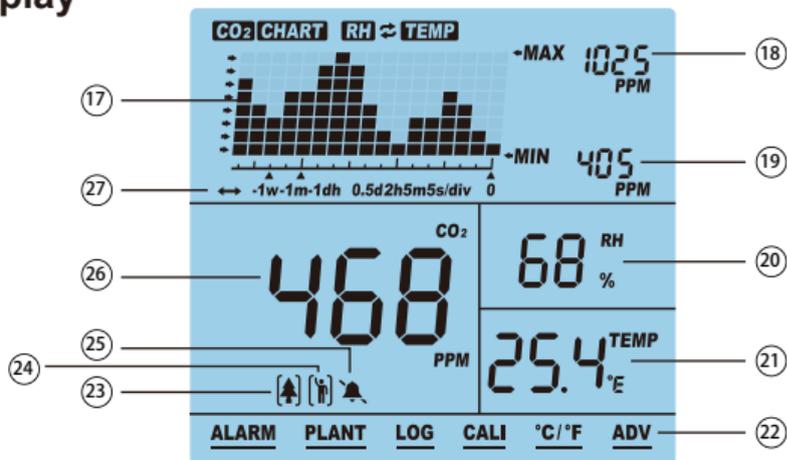
- Verwenden Sie das mitgelieferte USB-Kabel, um das Gerät anzuschließen. Ihr Gerät ist einsatzbereit sobald der Countdown abgeschlossen ist. Siehe S. 3.
- Benutze   um zwischen Zeitachse und CO2/RH/TEMP zu wechseln. Das Trend-Diagramm zeigt die Verlaufsaufzeichnungen für jeden der drei Parameter an. Siehe S. 5.
- Auf Werkseinstellungen zurücksetzen: 3 Sek.  drücken, bis ein Ton ertönt.
- Einmal  drücken, bingt das Hauptmenü zum Vorschein. Funktion auswählen  /  drücken. Siehe S. 7.
- Wähle  um zwischen Personen  und Pflanzenmodus  umzuschalten. Siehe S. 8.
- Wähle  um Alarmgrenzen Hoch/Tief für Personen  und Pflanzen  zu ändern. Siehe Seite 11.
- Drücke  um von laut  auf stumm  zu wechseln. Siehe Seite 8.
- Drücke  um die Temperatureinheit °C oder °F auszuwählen. Siehe Seite 11.

## Bedienungsanleitung

1. Stecken Sie das Gerät mit dem mitgelieferten USB-Kabel wie rechts abgebildet ein.
2. Nach dem anschliessen, blinken die Betriebsanzeige und die 3 LEDs nacheinander.
3. Die Hauptanzeige zeigt einen Countdown. Sobald der Countdown abgeschlossen ist, können Sie das Produkt verwenden  
KEINE KALIBRIERUNG erforderlich.



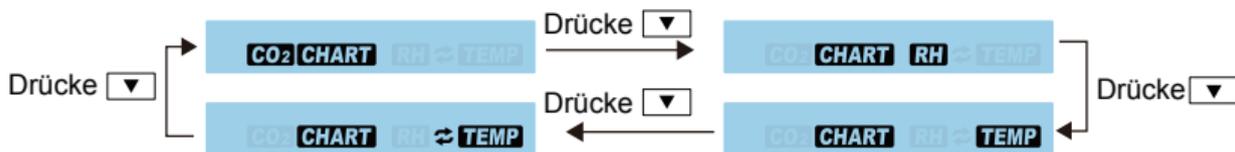
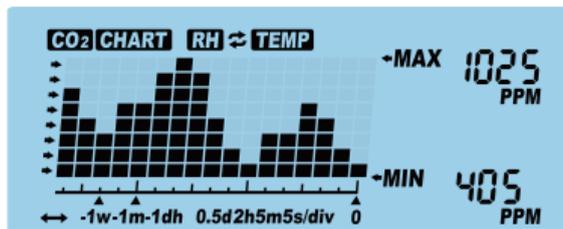
# LCD Display



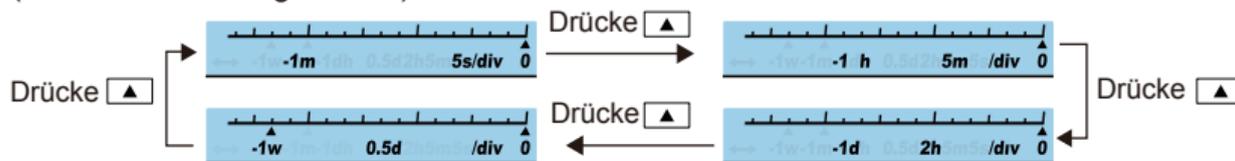
Item	Name	Item	Name
①7	CO2/RH/TEMP Diagramm	②3	Pflanzen-Modus
①8	Max Wert des Diagramms	②4	Personen-Modus
①9	Min Wert des Diagramms	②5	Akustischer Alarm ein/aus
②0	RH (Feuchtigkeit)	②6	CO2 Wert in ppm
②1	TEMP (Temperatur in °C / °F)	②7	Zeigt die Zeitspanne des Diagramms
②2	Hauptmenü		

## Trenddiagramm Anzeige

Das Trenddiagramm zeigt die bisherigen Messwerte für jeden der drei Parameter (CO2/RH/Temp). Es gibt 4 Modi, die mit der Taste  umgeschaltet werden können: CO2, TEMP, RH und "Wechselsymbol" (-> durchläuft automatisch CO2/Temp/RH).



Drücke  um die verfügbaren Zoom-Stufen für jeden Parameter umzuschalten (Minute/Stunde/Tag/Woche)



Unten finden Sie eine Tabelle mit den verfügbaren Zoom-Stufen für alle Parameter CO<sub>2</sub>/RH/Temp, sowie die Dauer der einzelnen Unterteilungen für die entsprechenden Stufen:

Zoom Stufe (Zeitspanne)	Zeit pro Division
1M(Minute)	5sek/div
1H(Stunde)	5m/div
1D(Tag)	2h/div
1W(Woche)	0.5d/div

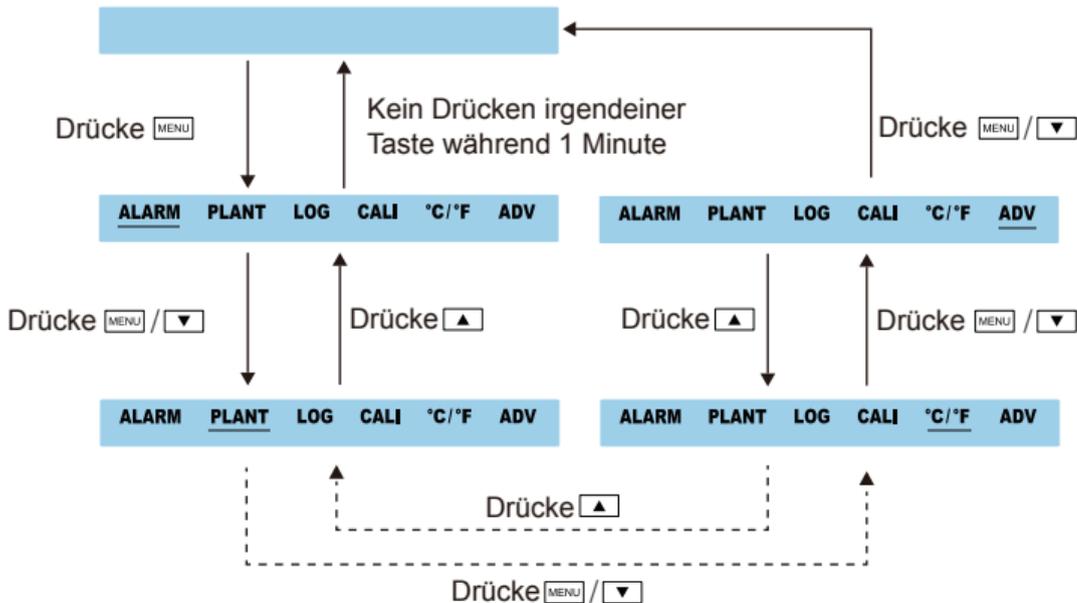
## Max/Min

In der oberen rechten Ecke der Anzeige befinden sich zwei numerische Indikatoren: MAX und MIN. Wenn die Zoomstufe geändert wird, spiegeln die MAX- und MIN-Werte die Höchst- und Mindestwerte in der Tabelle des ausgewählten Parameters (CO<sub>2</sub>, RH und Temp).

# Funktionen des Hauptmenüs

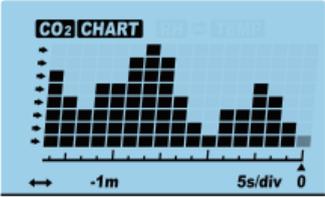
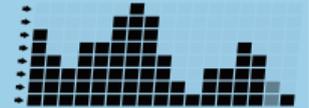
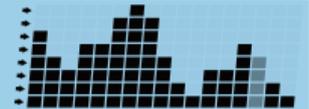
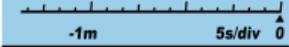
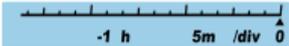
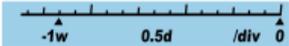
ALARM PLANT LOG CALI °C/°F ADV

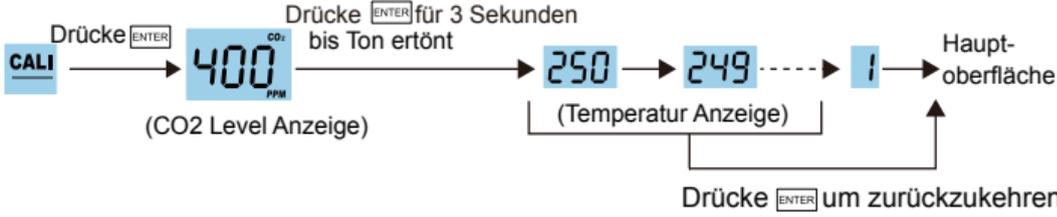
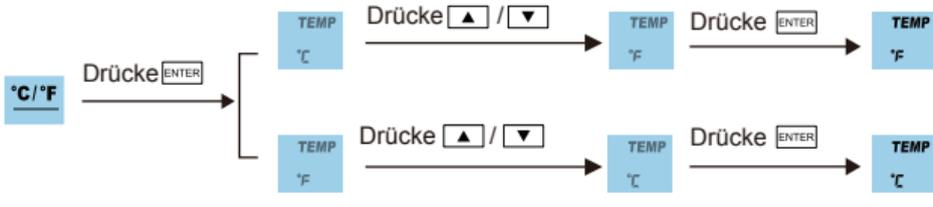
Das Hauptmenü kann geöffnet werden, indem Sie auf  drücken.  /  ändert die Auswahl, wobei ein unterstrichener, blinkender Balken die aktuelle Auswahl zeigt.

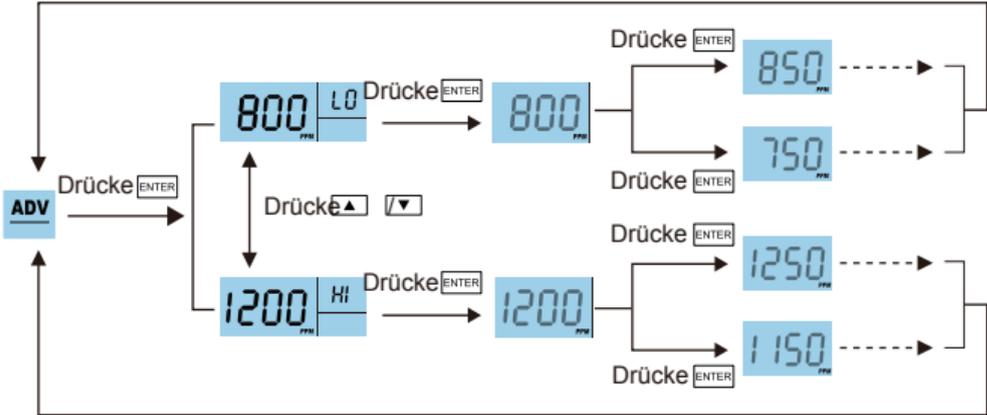


Um eine Funktion auszuwählen, drücken Sie **ENTER** während sie vom blinkenden Balken unterstrichen ist. Beachten Sie, dass nach 1 Minute Inaktivität, das Hauptmenü verschwindet und das Gerät in den Normalzustand zurückkehrt.

Funktion	Beschreibung
ALARM	<p>  Drücke <b>ENTER</b> →  →  Drücke <b>ENTER</b> →  (Hauptoberfläche)   Drücke <b>▲</b> / <b>▼</b> →  Drücke <b>ENTER</b> →  (Hauptoberfläche)         </p> <p>Wenn ALARM  anzeigt, wird ein akustischer Alarm ertönen, sobald die CO<sub>2</sub>-Grenze des Hoch- oder Niedrigwerts erreicht ist.  ; Bedeutet Stumm</p>
PLANT	<p>  Drücke <b>ENTER</b> →  Drücke <b>▲</b> →  Drücke <b>▲</b> →    Drücke <b>▼</b> →  Drücke <b>▼</b> →    Drücke <b>▲</b> →  Drücke <b>▼</b> →  Drücke <b>▼</b> →    Drücke <b>▼</b> →  Drücke <b>▲</b> →    Drücke <b>▲</b> →  Drücke <b>▼</b> →  Drücke <b>▲</b> →    Drücke <b>▲</b> →  Drücke <b>▲</b> →    Drücke <b>▲</b> →  </p> <p>Hauptoberfläche ← Drücke <b>ENTER</b></p> <p>0 ist als Personen-Modus voreingestellt. Die voreingestellten Alarmer für Niedrig- und Hochwerte liegen bei 800 und 1200 ppm. Gehen Sie auf "ADV", um diese Werte bei Bedarf anzupassen. Um den Pflanzen-Modus zu aktivieren, wechseln Sie zwischen den Nummern 1-9, indem Sie auf <b>▲</b>/<b>▼</b> klicken. Auf S.14 finden Sie die Beschreibung der Nummern und deren Pflanzenart.</p>

Funktion	Beschreibung
LOG	<p>Drücke <b>ENTER</b></p>  <p>Drücke <b>▲</b>, jetzt blinkt 2. Spalte rechts</p>  <p>Drücke <b>▲</b>, jetzt blinkt 3. Spalte rechts, usw.</p>  <p>Drücke <b>▼</b></p>  <p>Drücke <b>▼</b></p>  <p>Drücke <b>▼</b></p>  <p>Drücke <b>▼</b></p>  <p>Drücke <b>▼</b></p>
Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, historische Datensätze einzusehen.	

Funktion	Beschreibung
CALI	 <p>Drücke <b>[ENTER]</b> → <b>400</b><sup>CO<sub>2</sub></sup><sub>PPM</sub> (CO2 Level Anzeige)</p> <p>Drücke <b>[ENTER]</b> für 3 Sekunden bis Ton ertönt → <b>250</b> (Temperatur Anzeige) → <b>249</b> → <b>1</b> → Hauptoberfläche</p> <p>Drücke <b>[ENTER]</b> um zurückzukehren</p> <p>Platzieren Sie das Gerät vor Kalibrierung mindestens 20 Minuten bei geöffneten Fenstern oder Draussen um eine Atmosphäre mit 400ppm CO<sub>2</sub> zu erreichen. Warten Sie, bis der CO<sub>2</sub>-Messwert stabil ist und befolgen Sie anschliessend die obigen Schritte zur Kalibrierung. Nach Kalibrierung 10 Minuten vor dem normalen Gebrauch stehen lassen.</p>
°C / °F	 <p>Drücke <b>[ENTER]</b> → <b>TEMP °C</b> → Drücke <b>[▲] / [▼]</b> → <b>TEMP °F</b> → Drücke <b>[ENTER]</b> → <b>TEMP °F</b></p> <p>Drücke <b>[ENTER]</b> → <b>TEMP °F</b> → Drücke <b>[▲] / [▼]</b> → <b>TEMP °C</b> → Drücke <b>[ENTER]</b> → <b>TEMP °C</b></p> <p>Mit dieser Funktion können Sie zwischen Celsius (°C) und Fahrenheit (°F) für die Temperaturanzeige umschalten.</p>

Funktion	Beschreibung
ADV	<p style="text-align: center;">Drücke </p>  <p style="text-align: center;">Drücke </p>
	<p>Verwenden Sie diese Funktion, um hohe und niedrige Alarmwerte des Personen-Modus (0) sowie die erste Option des Pflanzen-Modus (1) einzustellen. Die Hoch- und Tiefalarme für die Optionen 2-9 des Pflanzen-Modus sind nicht einstellbar. Siehe Einzelheiten auf Seite 14. (Anhang)</p>

## Spezifikationen

Typische Testbedingungen: Umgebungstemp.:  $23 \pm 3^{\circ}\text{C}$ , RH=50%~70%, Höhe= 0~10 Meter

Messung	Spezifikationen
Betriebstemperatur	32°F ~ 122°F (0°C ~ 50°C)
Lagerungstemperatur	-4°F ~ 140°F (-20°C ~ 60°C)
Relative Feuchtigkeit	0-95% (nicht kondensierend)
<b>CO2 Messung</b>	
Messungsbereich	(0-5000)ppm
Display-Auflösung	1ppm (0-1000); 5ppm (1000-2000); 10ppm (>2000)
Genauigkeit	(0~3000)ppm: $\pm 50\text{ppm} \pm 5\%$ der Lesung (nehmen Sie das Max.)
	(>3000)ppm: $\pm 7\%$ der Lesung
Wiederholbarkeit	20ppm bei 400ppm
Temp-Kompensation	$\pm 0.1\%$ der Lesung pro °C $\pm 2$ ppm pro°C, referenziert auf 25°C
Reaktionszeit	<2 min für 63% der Stufenänderungen und < 4.6 min für 90%
Aufwärmzeit	<20 Sekunden

<b>Temperaturmessung</b>	
Betriebstemperatur	32°F ~ 195°F (0°C ~90°C)
Display-Auflösung	0.1°F (0.1°C)
Reaktionszeit	<20 Minuten (63%)
<b>RH (Feuchtigkeit) Messung</b>	
Messungsbereich	5~95%
Genauigkeit	±5%
Display-Auflösung	1% Hauptoberflächen-Display, 0.1% Max/Min Display
Betriebsspannung	DC(5±0.25)V
Abmessungen	120*90*35mm
Gewicht	170g (6.0oz) (ohne AC Adapter)

# EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Diese Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt: -  
Das KANE-CO2 entspricht den nachstehenden einschlägigen Rechtsvorschriften zur Harmonisierung der Union:

<b>Titel der</b>	<b>Richtlinie</b>
201430EU	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
201165EU	Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Substanzen in elektrischen und elektronischen Geräten (RoHS)

Die folgenden harmonisierten Normen und technischen Spezifikationen wurden angewendet:

## **Zertifizierung**

Das KANE-CO2 wird nach folgenden Standards getestet

## **EMV**

EN61326-1: 2013

## **Sicherheit**

EN61010-1: 2010 + A1: 2019

## **RoHS**

IEC62321-2:2013, IEC62321-1:2013, IEC62321-3-1:2013,  
IEC62321-5:2013, IEC62321-4:2013, IEC62321-7-2:2017,  
IEC62321-7-1:2015, IEC62321-6:2015

Unterzeichnet für: -

Kane International Ltd. 07. Januar 2021

Paul Morrison Technischer Leiter



Bitte recyceln Sie  
die Verpackung



Kane International Ltd.  
Kane House, 11 Bessemer  
Road, Welwyn Garden City,  
Hertfordshire. AL7 1GF, UK.  
Tel: +44 1707 375550  
Web: [www.kane.co.uk](http://www.kane.co.uk)