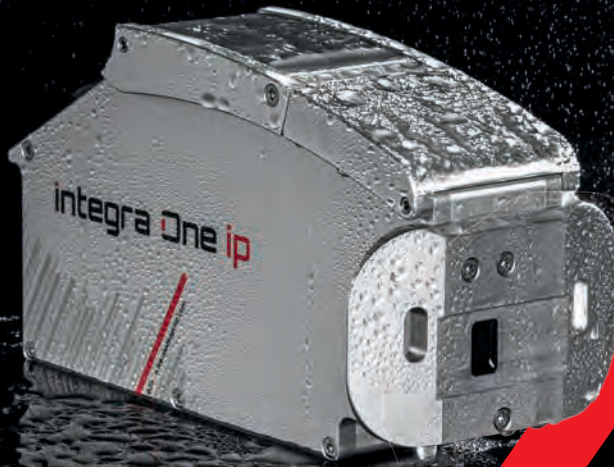




**BLUHM**  
systeme



**Markoprint**  
HIGH QUALITY MADE IN GERMANY

**WE MAKE IT WORK**

**PRODUKTÜBERSICHT 2020**



# ART OF CODING

Die Marke „Markoprint“ bietet Ihnen genau auf Ihren Bedarf zugeschnittene Kennzeichnungslösungen, mit mehr als 50 Jahren Erfahrung.

Mit der Entwicklung des Jetpen, unter Verwendung der thermischen Inkjet Technologie, folgte zeitnah die Implementierung der Großschriften Inkjet Technologie, unter Verwendung eines Piezo elektrischen Druckmoduls. Hiermit war es möglich Groß- und Kleinschriften Inkjet Anwendungen zu bedienen.

Über die folgenden Jahre wurden die Technologien mit unseren Partnern dynamisch weiterentwickelt. Einen neuen Meilenstein setzte der erste intelligente Drucker, der iJET. Erstmals war es möglich hochkomplexe Anforderungen der Produktkennzeichnung, z. B. in der Pharmaindustrie mit variablen 2D Barcodes oder auch postalische Anwendungen mit bis zu 50 variablen Codes pro Sekunde zu erfüllen.

Durch die immer komplexeren Vernetzungsanforderungen der heutigen Industrieanlagen verschiebt sich der Fokus vom einfachen Bedrucken von Oberflächen hin zu autark vernetzten Systemen mit geteilter Intelligenz. Die heutige Generation der Markoprint Drucksysteme erfüllt diese neuen Anforderungsprofile durch variablen Hochgeschwindigkeitsdruck, serielles Drucken komplexer Datenbanken, Unterstützung von True Type Fonts und Unicode Zeichensätzen.

Doch bei Markoprint geht die Entwicklung stetig weiter. Somit können Sie sich auf die Integration neuer Technologien, wie UPC/UA und Vollzugriff über mobile Geräte freuen, um stets die beste Lösung für die industrielle Kennzeichnung zu erhalten.



Der Jetpen von 1991 auf Basis der thermischen Inkjet Technologie

# MISSION STATEMENT

Die rote Linie unseres Handelns ist die Schaffung innovativer Kennzeichnungs-Lösungen, kundenorientierter Service-Leistungen und die Zusammenarbeit in einem weltweiten Netzwerk von leistungsstarken Partnern.

## HIGH QUALITY, MADE IN GERMANY

Die besten Materialien, die innovativsten Ideen das ist Produkte, am liebsten aus dem Vollen gefräst. Ein Garant für Langlebigkeit, Nachhaltigkeit und Ihren Erfolg. „Made in Germany“. Aluminium, unser Werkstoff für die



Andreas Bluhm,  
Prokurist

„  
Durch unsere Vielzahl an Drucksystemen und Drucktechnologien werden die Markoprint Drucksysteme jeder Systemumgebung und Kundenanforderung gerecht. Ob große oder kleine Schriften, Hochgeschwindigkeitsanwendungen in Pharma- oder Automobilindustrien, raue industrielle Umgebungen, für jeden Einsatzbereich bieten wir das passende System.“

Aus unseren Projekten entstehen erstklassige, hochkomplexe Lösungen, die für den Nutzer dennoch stets unkompliziert in der Handhabung bleiben. Um dieses Ziel zu erreichen ist das Markoprint-Team Teil einer weltweit starken Gemeinschaft. Wir fokussieren uns nicht nur auf den deutschen Markt. Unser weltweites

Netzwerk aus Distributoren und Handelspartnern ist der Kern aller bisherigen und zukünftigen Entwicklungen. Sie sind ein wichtiger Schlüssel um Anforderungen aus dem Markt dynamisch umzusetzen und sie in aktuellen Produktentwicklungen einfließen zu lassen.

Sprechen Sie uns an oder besuchen Sie uns auf [www.markoprint.com](http://www.markoprint.com)

integra One ip, der neue Drucker von Markoprint, in dem sämtliche Anforderungsprofile zusammengeführt sind, ist die Highendlösung für die industrielle Kennzeichnung!



# STATE OF THE ART

Welche darf's denn sein? Vielseitig drucken: Wo gedruckt wird, muss auch eine zuverlässige Drucktechnologie verwendet werden.

## PIEZO TECHNOLOGIE

- Non-Stop Printing integriert
  - Effizient durch 500 ml Tintentank
  - IQ Supplies
- Optimierte Wartungsintervalle
- Hohe Geschwindigkeit
- Schriften von 1 – 108 mm
- Bedruckung von unterschiedlichen Materialien

### MX CLASS

- Druckhöhen bis 50/100 mm mit bis zu 192 dpi
- Der Standard für die industrielle PIEZO Kennzeichnung
- Optimiert für Barcode und Textdruck

### XR CLASS

- Optimiert für viele Anwendungen
- Druckhöhen bis 71 mm mit bis zu 180 dpi
- Optimiert für Barcode, Text und Grafikdruck

## THERMISCHE INKJET TECHNOLOGIE

- Clean - neuer Druckkopf mit jeder Kartusche
  - Keine Wartung
- Intelligente Tintenkartuschen
- Flexibel und variabel in der Anwendung
- IQ Supplies

### HP CLASS

- Druckhöhen bis 12,5 mm mit bis zu 600 dpi
- 180 m/min bei 300 dpi
- Click'n Print Kartuschenhalterung
- Große Tintenvielfalt
- Bulk / Large Volume Ink Support

### PP CLASS

- Das Non-Plus-Ultra
- Druckhöhen bis 108 mm mit bis zu 360 dpi
- Druck von kleinen Schriften (ab 1,5 mm) und detailreichen Logos
- Optimiert für Barcode, Text und Grafikdruck in exzellenter Qualität
- Rezirkulierendes Tintensystem für den unkomplizierten Einsatz und Integration

### LX CLASS

- Druckhöhen bis 12,5 mm mit bis zu 600 dpi
- hohe Druckgeschwindigkeiten bis 240 m/min bei 300 dpi
- höherer Druckabstand zum Produkt > 5mm
- Exzellente Druckqualität



## INK 4.0

Drucksysteme von Markoprint der HP Class und LX Class verwenden einen intelligenten Chip, der in dem Verbrauchsmaterial integriert ist. Hiermit ist es möglich, dass das Drucksystem und das Verbrauchsmaterial miteinander kommunizieren.

Ein Auto-Setup ermöglicht die automatische Einstellung der vielfältigen Tintenparameter. Weitere Vorteile der Verbrauchsmaterialien – IQ Supplies:

- Kontrolle des Tintenstandes in Echtzeit
- Sicherheit beim Einsatz der Tinte



Implementierte RFID Chips ermöglichen der neuesten Generation der Piezo Drucksysteme, dem integra PP 108, den Tintentyp automatisch zu erkennen.

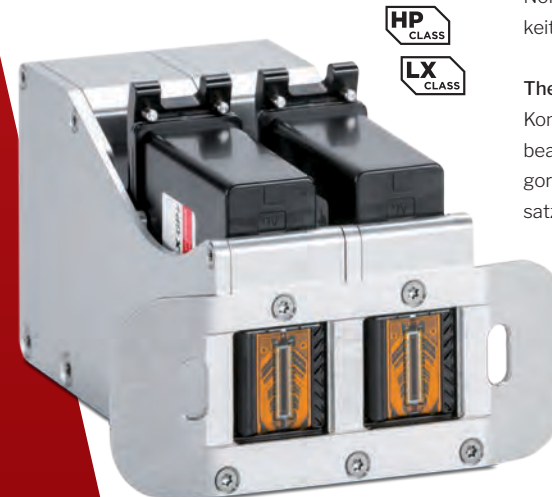
## NONSTOPPRINTING

Intelligente Druckköpfe machen es möglich

NonStopPrinting bedeutet erhöhte Anlagenverfügbarkeit durch reduzierte Stillstandzeiten.

**Thermischer Inkjet**  
Kontinuierliches, unterbrechungsfreies Drucken in stark beanspruchten Industrieanlagen. Ein intelligenter Algorithmus stellt sicher, dass die Kartuschen immer einsatzbereit sind.

**Piezo Inkjet**  
Konzeptbedingt haben alle unsere Piezo Inkjets „NonStop“ integriert. Durch RFID und große Tintentanks ist ein Nachfüllen von Verbrauchsmaterial im laufenden Betrieb möglich.

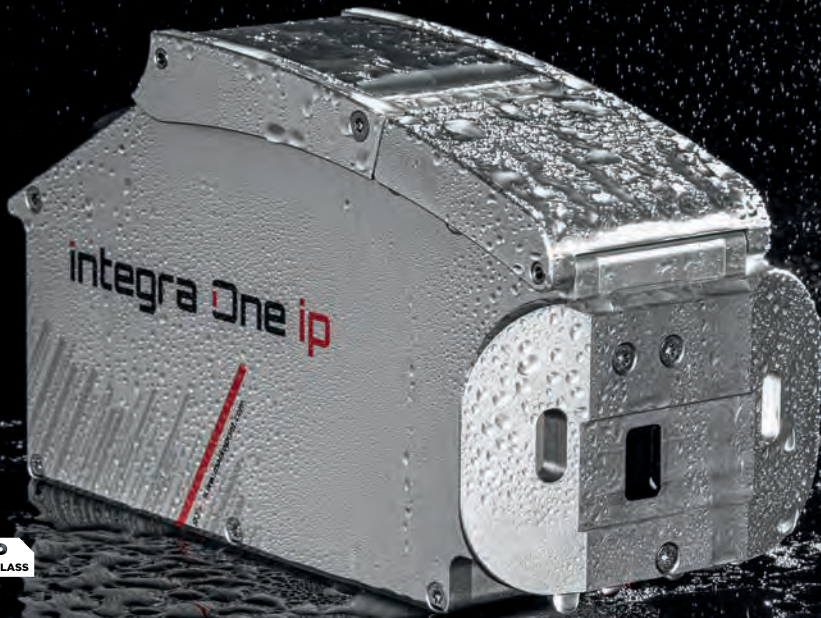


# WE MAKE IT WORK

Systeme für die Industrie, die jeder Herausforderung gewachsen sind. Der primäre Fokus in der Entwicklung der Premium Systeme lag auf:

- Intelligenten Drucksystemen, kompakt und hochintegriert
- Hoher Geschwindigkeit und Modularität
- Schutzklasse IP65 – Spritz- und Staubschutz optional verfügbar
- Hoch performantem Daten Management  
80 variable Codes pro Sekunde

**Markoprint**  
**PREMIUM PARTNER**  
HIGH QUALITY MADE IN GERMANY



## INTEGRA ONE IP

der neue Drucker von Markoprint, in dem sämtliche Philosophien zusammengeführt sind, die Antwort für industrielle Kennzeichnung! Gemeinsam mit unseren Partnern und Kunden wurde dieses Produkt entwickelt, um auch in den kom-

plexesten und anspruchsvollsten Anwendungen zu funktionieren. Spritzwasser und raue Umgebungsbedingungen sind für dieses Drucksystem keine Herausforderung.



## INTEGRA ONE INTEGRA ONE IP

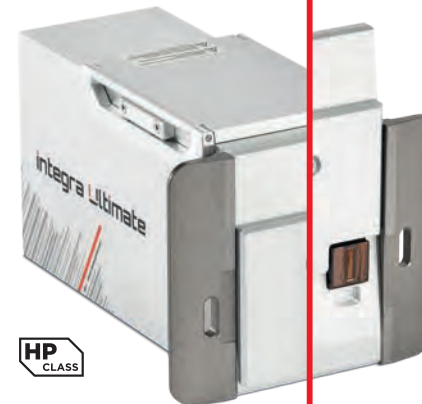
- Hochintegriertes, skalierbares HP Class Drucksystem
- Entwickelt für die Systemintegration
- Intelligente Verbrauchsmaterialien werden unterstützt
- Bedienung über iLogik mit OLED Display
- Integra One: Integrierter Foto-sensor zur automatischen Druckauslösung
- IP65 Schutzklasse optional

## IPJET MK3

- Entwickelt für den Einsatz in Nassbereichen und staubigen Umgebungen (IP65)
- Kompaktes, robustes System für die einfache Integration in Produktionsanlagen
- Optimierte für Vertikale Form-, Füll- und Schließmaschinen (VFFS)



Geschlossen



Offen

## INTEGRA ULTIMATE

- Evolution in der Produktion: Patenterter Düsenverschlusskopf mit integrierter Reinigungsfunktion
- Zertifiziert nach Schutzklasse IP65
- Druckhöhen bis 1" (25 mm)

# HIGH PERFORMANCE

Modular und flexibel auf Ihre Anforderungen skalierbar, das sind „Professional“ Systeme von Markoprint.

Professional Drucksysteme bestehen aus einem Druckcontroller, welcher bis zu 8 Druckköpfe in beliebiger Kombination der Drucktechnologien ansteuern kann: In Abhängigkeit der eingesetzten Drucktechnologie können Kleinschriften, Großschriften, Hochgeschwindigkeit oder über Datenschnittstelle (ERP) koordinierte Kennzeichnungsanforderungen realisiert werden.



## INTEGRA PP 108

Schnelligkeit und Flexibilität in der Großschriftenkennzeichnung bei einer überlegenen Systemperformance im Piezo Bereich. Der integra PP 108, steht für 108 mm Druckhöhe. Zusammen mit der

Tintenrezirkulation bedeutet dies „Hohe Verfügbarkeit“ auch bei unseren Großschrifteninkjets. Geschwindigkeit und Druckqualität werden damit neu definiert.

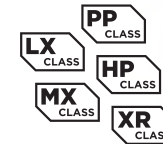
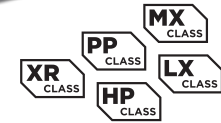
## STEUERGERÄTE

- X2JET / X4JET für eine Bedienung an der Produktionslinie  
integra Quadro und integra Quadro² für eine Integration in die Produktionslinie
- 5 Drucktechnologien werden unterstützt
- HP Class, LX Class, MX Class, XR Class oder PP Class
- Flexibel konfigurierbar für die Anwendung
- Multi Kanal - Technologie für unterschiedliche Drucktechnologien an einem Steuergerät
- Geschwindigkeit und Start-Signal sind individuell auf die angeschlossene Drucktechnologie einzustellen
- Hybrid Bedienung mit Tastatur / iLogik oder Touch (resistiv)



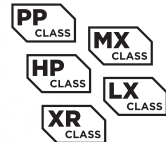
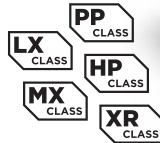
## X2 JET X4 JET

- Optimiert für den Einsatz an der Produktionslinie mit bis zu 2/4 Druckköpfen
- Die Druckköpfe können individuell auf die jeweilige Anforderung eingestellt werden  
1 Kanal bis zu 2/4 Druckköpfe einer Drucktechnologie  
2 Kanal bis zu 2/4 Druckköpfe unterschiedlicher Drucktechnologien
- 5,7“ Touchscreen und Tastatur für einfache Bedienung



## INTEGRA QUADRO INTEGRA QUADRO<sup>2</sup>

- Optimiert für eine Integration in die Produktionslinie mit bis zu 4/8 Druckköpfen
- Kompakte Bauform zur Integration in Schaltschränke oder Maschinen
- In Kooperation mit unseren Maschinen- und Anlagenbauern entwickelt
- iLogik Controller und OLED Display sind beim integra Quadro vorhanden, der integra Quadro<sup>2</sup> ist komplett auf Integration ausgelegt
- Die Druckköpfe können individuell auf die jeweilige Anforderung eingestellt werden.
  - 1 Kanal bis zu 4/8 Druckköpfe einer Drucktechnologie
  - 2 Kanal bis zu 4/8 Druckköpfe unterschiedlicher Drucktechnologien
  - 4 Kanal bis zu 8 Druckköpfe unterschiedlicher Drucktechnologien



# DIGITALES TUNING FÜR IHRE ANWENDUNG

Wir liefern Ihnen das, was Sie wirklich benötigen, mit Sicherheit für die Zukunft!

Durch jahrelange Erfahrung und Kundendialog, haben wir Leistungsstufen für die Markoprint Drucksysteme entwickelt. Ausgezeichnet sind diese durch eine einfache, flexible und dynamische Skalierbarkeit auf die jeweilige Anwendung

Make it your way, wir führen den „Coding Score“ ein.

Leistungsstufen der Drucksysteme:



## CODING SCORE

A = PRINT | B = BASIS | C = ADVANCED | D = PRO | E = ULTIMATE

Jedes Markoprint Drucksystem ist so entwickelt worden, dass es optimal an die Kundenanforderung angepasst werden kann.

Das bedeutet: Jetzt und auch in Zukunft sind Sie mit Markoprint auf der sicheren Seite. Die Konfiguration des Systems wächst mit Ihnen zusammen. In Zukunft können Sie einfach Leistungen zubuchen und somit aktuellen Anforderungen für Produktion und Nachhaltigkeit gerecht werden.



# ALL YOU NEED

Kompakt und wirtschaftlich, das sind Standard Systeme von Markoprint. Druckkopf und Druckkontroller befinden sich in einem Gehäuse.

Die thermischen X1JET HP Systeme als Bauform:

- Standard: Einzigartig in seiner Leistungsfähigkeit und für vielfältige Einsatzbereiche
  - Premium: Highspeed Funktion und optional mit WLAN
  - Stitch: Immer dann wenn der Platz nicht vorhanden ist oder ein Druckbild aus einzelnen Köpfen generiert werden muss
- machen eine einfache Integration in bestehende Produktionslinien möglich.

Die Typen Standard und Premium besitzen eine integrierte Fotozelle zur Produkterkennung.



HP CLASS

X1Jet HP Standard MK3

HP CLASS

## HANDHOLD

Für eine mobile, standortunabhängige Produktkennzeichnung mit Kartuschentechnik stellt der

HandHold die optimale Lösung dar. Die WLAN Option garantiert einen flexible Einsatz.

HP CLASS



X1Jet HP Stitch

## X1JET HP STANDARD MK3 X1JET HP PREMIUM MK3 X1JET HP STITCH

- Beständiges Gehäuse aus gefrästem und eloxiertem Aluminium
- Click'n Print garantiert ein einfaches Handling. Die Kartusche einfach einklicken und das System läuft.



HP CLASS

X1Jet HP Premium MK3

## X1JET LX MK3

- Beständiges Gehäuse aus gefrästem und eloxiertem Aluminium



LX CLASS

## X1JET MX X1JET XR

Die „All in One“ Piezo Inkjet Systeme X1JET MX und X1JET XR ermöglichen eine

- Leichte Montage und Wartung des Systems
- Einfache Inbetriebnahme und Entlüftung des Tintensystems durch die Vereinigung von Druckkopf, Tintensystem, Reinigungsstation, Ansteuer-elektronik und Netzteil in einem Gehäuse.

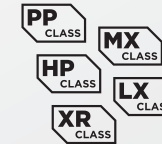
Der unkomplizierteste Einstieg in die Welt der Großschrifteninkjets!



MX  
CLASS



XR  
CLASS



### HMI DISPLAY

Bei dem HMI Display handelt es sich um ein „hochauflösendes OLED Display“ für die direkte Eingabe und Kontrolle des Druckbildes. Die zusätzlichen Start/Stopp Tasten vereinfachen die Bedienung

des Systems stark. Durch ihre intuitive Betätigung kann der Drucker aktiviert und das Label gedruckt werden.



# IQ SYSTEM-ADD-ONS

Sie benötigen ein sauberes Wiederanschreibverhalten, auch nach einer längeren Stillstandszeit?

Drucksysteme, wie der X2 / X4JET und integra Quadro / integra Quadro<sup>2</sup>, die sich über mehrere Jahre in der Industrie bewährt haben, wurden um zusätzliche Komponenten erweitert.

Hiermit reagieren wir auf die besonderen Anforderungen der Lebensmittel-, Holz-, Pharma-, Auto-, Getränke-industrie mit innovativen Produkten zur Steigerung und Sicherung der Produktqualität.



## INTEGRA ULTIMATE

ist nach Schutzklasse IP65 zertifiziert. Bei diesem patentierten Druckkopf ist es erstmals möglich, eine automatische Reinigung im laufenden Betrieb durchzuführen. Dies sorgt für eine wesentliche Verbesserung des Wiederanschreibverhaltens und somit der Verfügbarkeit. Der „integra Ultimate“ kann bis 1“ (25 mm) Druckbilder drucken.

## SHUTTER

Der „Shutter Druckkopf“ stellt ebenfalls eine Erweiterung nach IP40 Standard dar, jedoch ohne eine „Reinigungsfunktion“. Durch seine spezielle Bauform ist der Druckkopf optimiert für Anlagen im Pharmabereich.



## ZTV HP MK2 - BULK SYSTEM

Die zentrale Tinten Versorgung MK2 garantiert Ihnen eine hohe Verfügbarkeit und Kosteneinsparungen zu gleichen Teilen. Innovative Technik, wie die Einbeziehung von intelligenten Markoprint „IQ“ Verbrauchsmaterialien, stellt in der Verbindung mit unseren Drucksystemen

- integra Quadro / integra Quadro<sup>2</sup>
- integra One
- X2 / X4JET

die optimale Lösung für alle Großverbraucher dar. Kosteneinsparungen von bis zu 75 % sind möglich. Speziell entwickelt für den Einsatz mit dem 400 ml Bulk System sind die Druckkartuschen, welche aktiv mit der ZTV HP MK 2 kommunizieren.

Markoprint ist seit 2017 ein zertifizierter Partner für diese Technik.



## VORTEILE

- Einfachste Installation und intuitive Bedienung
- Kein Schulungsaufwand bei Wechsel der Drucktechnologie oder Markoprint Drucksysteme
- Einfache und verständliche Druckbildgestaltung (Drucksystem auswählen, Druckbild gestalten, Drucken)
- Alle Markoprint Drucksysteme und -technologien in einer Software
- Intelligente Druckbilder durch einfache Makros in der Textgestaltung



## ONE FOR ALL

Einfach, einheitlich, verständlich und intelligent, das ist die idesign8 Software von Markoprint.

Die idesign8 Software ist ein einheitliches Bedienkonzept für alle Markoprint Drucksysteme und Drucktechnologien.

Einfach installiert und losgelegt: Durch die Verwendung einer übersichtlichen Oberfläche mit verständlichen Symbolen kann die Software intuitiv bedient werden. Anforderungen aus dem Markt werden flexibel durch universell freie Datenschnittstellen erfüllt. Eine zusätzliche Betriebssicherheit entsteht durch eine integrierte Benutzerverwaltung. Listendrucke aus Datenbanken in Hochgeschwindigkeit werden durch ein DBPrint Modul erfüllt.

## BEDIENUNG

- Freie Wahl der Bedienung: Eine Software für Desktop, Touchscreen und Remote Anwendungen
- Einheitliche Bedienung aller Markoprint Drucksysteme
- Durch Verwendung einer einfachen Oberfläche kann das Programm anwenderübergreifend bedient werden: Zielnutzer können sein:
  - Druckbildgestaltung Büro
  - Systemadministrator / ERP Spezialisten (Automatisierung)
  - Techniker (Terminal, Signalplotter)
  - Maschinenführer (Start / Stopp, Dateneingabe)

## FEATURES

- Druckbildgestaltung mit Unicode Unterstützung und TrueType Fonts: Implementierung und Nutzung internationaler Zeichensätze für eine weltweite Kennzeichnung
- idesign Remote: Konfigurieren statt programmieren! Universelle freie Datenschnittstelle zur Datenübernahme von ERP oder Middleware-Technologien
- Zusätzliche Betriebssicherheit durch Benutzerverwaltungen
- DBPrint: Datenbank Listendruck in Hochgeschwindigkeit
- Statusmonitor für die Überwachung aller angeschlossenen Drucksysteme
- Parametrierung und Konfigurationsverwaltung der Drucksysteme
- Plug and Play USB-Stick Datentransfer



**BLUHM**  
systeme

**Bluhm Systeme GmbH**

Maarweg 33 · D-53619 Rheinbreitbach

Telefon: +49(0) 2224 / 7708-0

Fax: +49(0) 2224 / 7708-20

info@bluhmsysteme.com

www.bluhmsysteme.com

