

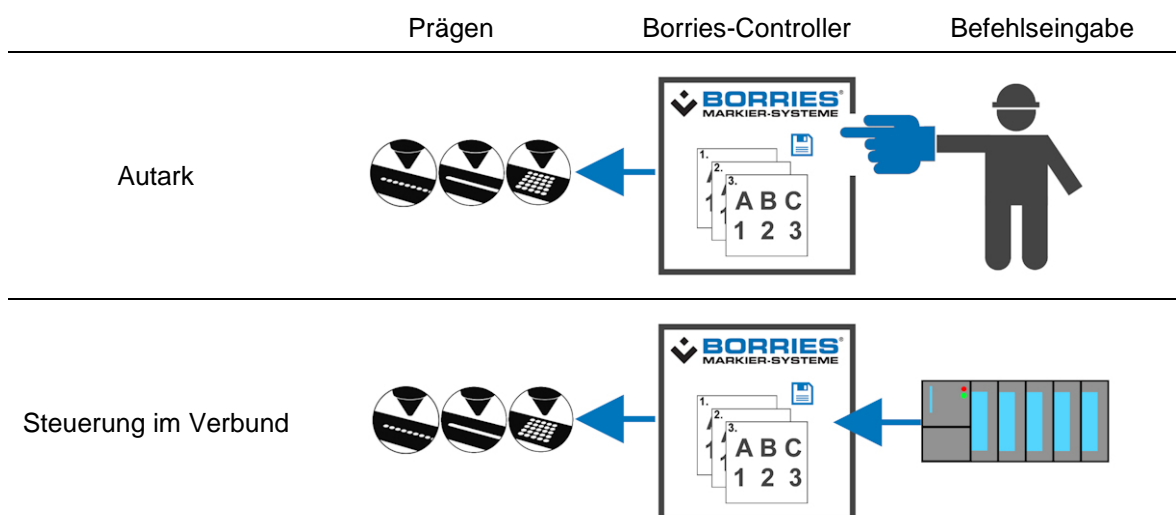
## Markier-Software LDM-Makro

### Technisches Produktdatenblatt

LDM-Makro ist eine Software zur Steuerung des Borries-Markier-Controllers. Für den Betrieb ist kein zusätzlicher Computer nötig. Der Borries-Markier-Controller kann im **Layout-** oder **Drucker-Modus (LDM)** betrieben werden. Eine Vielzahl von konfigurierbaren Funktionen sind im Borries-Markier-Controller hinterlegt.

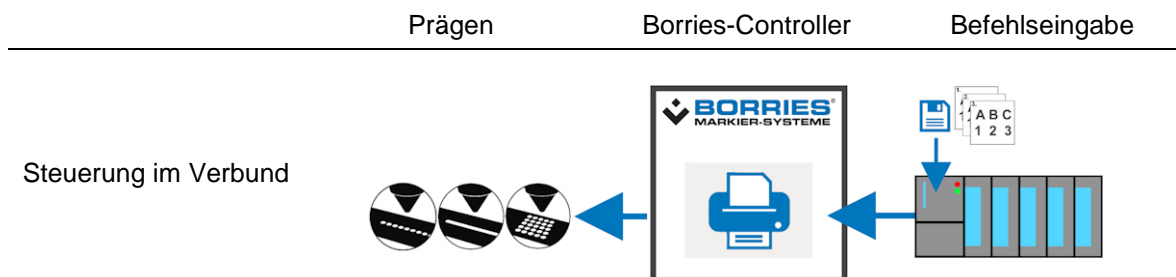
#### Layout-Modus

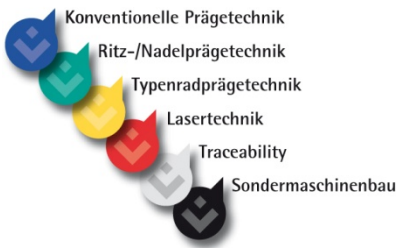
Die Markier-Daten werden innerhalb des Markier-Controllers verwaltet. Ein Layout (Prägebild) beinhaltet Felder (Zeilen), in denen editierbare Texte, Positionen, Schriftparameter und Ablaufbefehle für den Markierprozess hinterlegt sind. Es können mehrere Layouts angelegt und markiert werden. Das Markier-System kann autark agieren oder mit einer übergeordneten Steuerung betrieben werden.



#### Drucker-Modus

Hier übernimmt eine übergeordnete Steuerung die Kontrolle über den Markierprozess. Alle Markier-Daten (Positionen, Texte, Schriftparameter, Handhabungsbefehle) werden ausschließlich in der übergeordneten Steuerung verwaltet und an den Markier-Controller gesendet.





## Grundfunktionen

- 15 Zeichensätze für Punktschrift, Ritzprägen und Data-Matrix Code (ECC200, GS1). Sonderzeichen, Logos und 3 individualisierbare Zeichensätze.
- Quadratische und rechteckige Data-Matrix Codes mit bis zu 52x52 Punkten und 16x48 Punkten.
- Funktionen für Datum, Zeit, Arbeitsschicht, Zähler und Seriennummern.
- Umfahr- und Wartungspositionen.
- Predictive Maintenance: eigenständige Wartungsmeldung und Abruf von Betriebsdaten.
- Unterschiedliche Sprachen (hauptsächlich lateinische Schriftarten).
- Passwortfunktionen.
- Steuern von bis zu drei motorischen Achsen.
- Verschiedene Schnittstellen-Protokolle (STX/ETX, konfigurierbare Start- und Endzeichen, 3964R).
- Datensicherung per SD-Karte.
- Schnellstartanleitung für einen erleichterten Einstieg.
- Konfigurierbare Schriftparameter:
  - Schrifthöhe
  - Zeichenbreite
  - Textbreite
  - Winkel
  - Kreisbogen
  - Zeichenabstand
  - Markier-Richtung
  - Ausrichtung des Texts

und viele weitere Einstellmöglichkeiten.

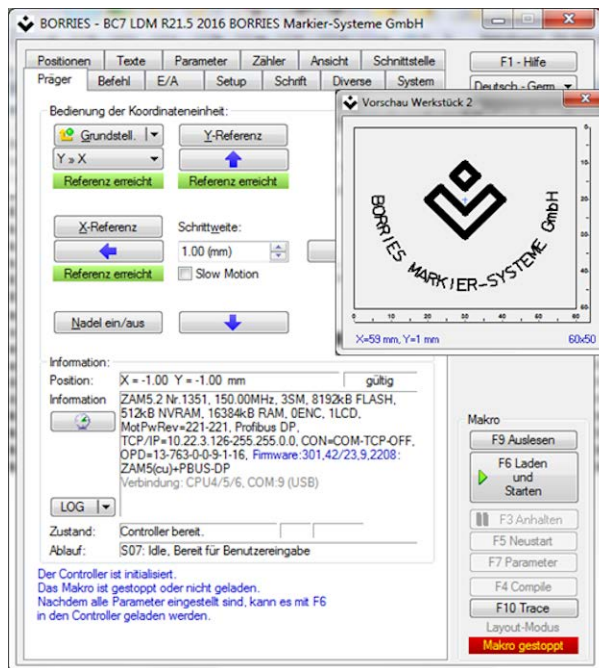
- Schnittstellen:
  - RS232, RS422
  - Ethernet TCP/IP
- Optionen (Funktionen nur in Verbindung mit zusätzlichen Hardwarekomponenten)
  - Schnittstellen:
    - Digitale E/A-Signale
    - Profinet-I/O
    - DeviceNet
    - Profibus-DP
    - Profinet-IRT
    - Ethernet/IP
  - Antastfunktionen
    - Toleranzausgleich für einen gleichbleibenden Abstand zur Werkstückoberfläche
    - Markieren auf schiefer Ebene durch doppeltes Antasten (automatische Winkelberechnung)
  - Werkzeug-Kontrollen (Nadelbruch, Kolbenbewegung)
  - Kamerasystem
  - Werkstückklemmung
  - Bedienpult
  - Nadel-Kontrolle
  - Startbedingungen
  - Werkstückabfragen

Weitere Funktionen auf Anfrage.



## Ladeprogramm und Diagnosetool

Die LDM-Makro Software wird über das mitgelieferte Diagnose- und Ladeprogramm konfiguriert. Dabei werden die gewünschten Funktionen des Markier-Controllers gewählt und eingestellt. Es kann zum Protokollieren der Daten, für Sicherungen oder Updates verwendet werden.



- Konfigurieren des Layouts- oder Druckermodus.
- Interaktive Eingabehilfen für die Parametrierung der einzelnen Funktionen.
- Schnittstellen-Simulationsassistent.
- Vorschau der Markierung.
- Grundlegende Tests des Markier-Systems.
- Zustandsanzeige und Kontrolle der digitalen Ein- und Ausgänge.
- In mehreren Sprachen erhältlich.
- Umfangreiche und detaillierte Softwarebeschreibung.
- Lauffähig unter Windows® XP, 7 und 10.

## Technische Details

### Layout-Modus

- 4 eigenständige parametrierbare Zähler-Algorithmen: Startwert, Schrittweite, Rücksetzwert, Zählergrenze, Formatprüfung.
- Unterschiedliche Kontrolle der Daten einstellbar: Fahrgestellnummer (Modulo11), Modulo43, Länge und Format.
- Schutz vor doppelter Markierung mit Passwortschutz (es wird immer nur eine einzige Nummer gespeichert).
- Einrichtungshilfe („Teach-In“).
- Übernahme externer Voll- und/oder Teildaten.
- Automatische Auswahl des Layouts (10 bis 128 Layouts bei 40 bis 3 Feldern pro Layout) durch externe Daten, über Indexbits oder serielle Daten (Layoutnummer oder Name).
- Handhabung eines Barcode-Lesegeräts. Bis zu 3 Lesungen hintereinander für einen Prägezyklus.
- Viele weitere Funktionen.

### Drucker-Modus

- Mehr Einfluss auf den Markier-Prozess an übergeordneter Stelle.
- Bis zu 400 Zeilen mit je 80 Zeichen Text pro Markier-Vorgang.
- Viele weitere Funktionen.

Technische Änderungen vorbehalten.

