



|  |  | BM-05   | BM-06  | BM-07  | BM-09   | BM-101   | BS102   |                                      |
|--|--|---|--|--|---|--|---|--------------------------------------|
| Schnittstelle  | <b>Bildschirm</b> , Mehrsprachig (EN, PL, RU, DE, andere auf Wunsch)<br>Hochkontrast-TFT-Flüssigkristall-farbbildschirm mit Diodenunterbeleuchtung und vandalismusresistenter IR-Berührungsmembran                                     | Größe<br>10,4" (3:4)<br>800 cd/m <sup>2</sup><br>600 x 800  | 12" (3:4)<br>800 cd/m <sup>2</sup><br>768 x 1024     | 10,4" (3:4)<br>800 cd/m <sup>2</sup><br>600 x 800    | 12" (4:3)<br>800 cd/m <sup>2</sup><br>800 x 600 oder 1024 x 768 | 10,4" (3:4)<br>400 cd/m <sup>2</sup><br>600 x 800    | 10,4" (3:4)<br>800 cd/m <sup>2</sup><br>600 x 800               |                                      |
|  | <b>Berührungsfreies Kartenzahlungsmodul</b>  | Betrieb von Visa payWave and Mastercard PayPass berührungsfreier Karten<br>EMV Stufe 1, Mastercard PayPass M/Chip, Visa qVSDC-Zertifizierungen<br>Zahlungsanwendungen – qVSDC (Visa Europe) sowie TIP Contactless (Mastercard International)-Zertifizierungen   |  | •  | •   | •  | •   |                                      |
| Kartenzahlung  | <b>Kontaktzahlungsmodul</b>  | Betrieb von Visa- und Mastercard-Karten (mit Chip und Magnetstreifen)<br>Zertifizierungen: EMV Stufe 1 und 2<br>Zahlungsanwendungen – ADVT (Visa Europe) sowie TIP (Mastercard International)-Zertifizierungen  |  | ×  | ×   | •  | •   |                                      |
|  | <b>Zahlungsanwendung</b>   | Mit PCI PA DSS-Zertifizierung, dediziert  |  | •  | •   | •  | keine Authentisierung über PIN-Kode, begrenzte Transaktionshöhe |                                      |
|  | <b>MIFARE/MIFARE Plus-Standard-Modul</b>   | Betreibt auf Karten kodierte Verträge, z. B. Saisonkarten, elektronische Geldbörsen   |  | •  | •   | •  | •   |                                      |
| Gehäuse, allgemeine Betriebsparameter  | <b>Münzmodul</b> , Intelligentes Münzmodul, mit Annahme, Restgeldausgabe und Rückführungssystem zur Optimierung der Münzverwaltung   | Münzeinwurf mit automatischer Sperre zur Verhinderung der Herausnahme von Münzen und der Erkennung der Bewegungsrichtung der Münzen<br>Programmierbarer Münzleser<br>Münzerkennung<br>Intelligentes Restgeldausgabesystem zur Optimierung der Münzverwaltung<br>Rückführungssystem der Münzspeicher (Restgeldausgabe), Kapazität je nach Münztyp<br>Zusätzliche Speicher<br>Selbstschließender, robuster und einbruchssicherer hochwertiger Stahl<br>Treuhandfunktion | •<br>•<br>•<br>•<br>•<br>•<br>•                      | •<br>•<br>•<br>•<br>•<br>•<br>•                      | •<br>•<br>•<br>•<br>•<br>•<br>•                                 | •<br>•<br>•<br>•<br>•<br>•<br>•                      | keine Barzahlung<br>keine Barzahlung                            |                                      |
|  | <b>Banknotenmodul</b> , Intelligentes Banknotenmodul, Annahme, Restgeldausgabe, mit Rückführungssystem zur Optimierung der Geldverwaltung  | Programmierbarer Banknotenleser<br>Kapazität der Geldkassette<br>Restgeldausgabe in Banknoten (Rückführung)<br>Treuhandfunktion   | •<br>•<br>•<br>•                                     | •<br>•<br>•<br>•                                     | •<br>•<br>•<br>•  | •<br>•<br>•<br>•                                     | •<br>•<br>•<br>•  | keine Barzahlung<br>keine Barzahlung |
|  | <b>Druck von Fahrscheinen/Belegen</b> , Maximale Papier/Druckbreite 82,5/80 mm Programmierbare Thermodrucker mit Auflösung von 204 Punkten pro Zoll, Grafikdrucker umfassend 2D-Koden, Papierzustandsprüfung, Selbstschärfendes Messer | Druckerzahl<br>Sonderdrucker von Pappfahrscheinen mit Magnetstreifen (Edmondson)  | eine Einheit<br>als Option verfügbar                 | eine Einheit<br>als Option verfügbar                 | eine Einheit<br>als Option verfügbar                            | zwei Einheiten<br>als Option verfügbar               | eine Einheit<br>×   | eine Einheit<br>×                    |
|  | <b>Gehäuse</b> , Einbruchssicher (Zerstörungssicher), mit derart gestalteten Innenkanten, sodass Verletzungen und Kleidungszerstörung verhindert wird  | IP-Klasse gem. PN-EN 60529<br>Schließmechanismus  | IP 54<br>Vierpunkt-Schließsystem                     | IP 54<br>Vierpunkt-Schließsystem                     | IP 54<br>Vierpunkt-Schließsystem                                | IP 54<br>Vierpunkt-Schließsystem                     | IP 54<br>Vierpunkt-Schließsystem                                | IP 54<br>Vierpunkt-Schließsystem     |
| <b>Abmessungen</b>   | H x B x T [mm]   | 750 x 400 x 223   | 770 x 400 x 266                                      | 680 x 400 x 230                                      | 860 x 555 x 277   | 440 x 315 x 165                                      | 500 x 350 x 171   |                                      |
| <b>Gewicht</b>   | Ohne Münzen und Papierrollen [kg]  | 35  | 57   | 39   | 77  | 14   | 18,5  |                                      |
| <b>Stromversorgung</b> , Integrierte Energieverwaltungseinrichtung für den stetigen Betrieb bei Stromschwankungen und kurzzeitigen Unterbrechungen | Nennspannung<br>Zusätzliche, mit Schlüssel betätigte Linie für ferngesteuertes Hochfahren und Abschalten   | 24 V Gleichstrom +/- 30%<br>•   | 24 V Gleichstrom +/- 30%<br>•                        | 24 V Gleichstrom +/- 30%<br>•                        | 24 V Gleichstrom +/- 30%<br>•                                   | 24 V Gleichstrom +/- 30%<br>•                        | 24 V Gleichstrom +/- 30%<br>•                                   |                                      |
| <b>Umgebungsbedingungen</b>  | Betriebstemperatur<br>Lagertemperatur<br>Betriebs- und Lagerfeuchtigkeitsstufe (ohne Kondensation)<br>Temperatur   | -25 °C bis +55 °C<br>-40 °C bis +70 °C<br>< 95%<br>•  | -25 °C bis +55 °C<br>-40 °C bis +70 °C<br>< 95%<br>• | -25 °C bis +55 °C<br>-30 °C bis +70 °C<br>< 95%<br>• | -25 °C bis +55 °C<br>-40 °C bis +70 °C<br>< 95%<br>•            | -25 °C bis +55 °C<br>-40 °C bis +70 °C<br>< 95%<br>• | -25 °C bis +55 °C<br>-30 °C bis +70 °C<br>< 95%<br>•            |                                      |

Alle Fahrausweisautomaten sind mit Industrierechner mit dem Betriebssystem Linux (optional mit MS Windows) ausgestattet und werden ferngesteuert über ein zentrales Hintergrundsystem verwaltet.

Die Kommunikationsschnittstellen mit dem zentralen System können GSM, GPRS, UMTS oder LAN-Ethernet-Verbindungen sein.

Das zentrale System wird für folgende Funktionen eingesetzt: Bidirektionale Kommunikation, Überwachung des Gerätestatus, Überwachung des Geldstandes, Fehlermeldung, Ferngesteuerte Aktualisierung der Betriebsparameter, umfassend Änderungen der Tarife, Sperrung und Entsperrung, Sammeln von Verkaufsdaten, Berichterstattung und Abrechnungen.

Alle Geräte verfügen über das CE-Zeichen.

MOBILE

FAHRSCHEIN-  
VERKAUFS-  
AUTOMATEN

MERA SYSTEMY

t: +48 22 731 76 33 / f: +48 22 731 76 34

Bałycka 47 / 05-825 Grodzisk Mazowiecki / POLEN

office@mera-systemy.eu / www.mera-systemy.eu



**MERA** liefert und integriert intelligente Lösungen, insbesondere im Bereich des öffentlichen Nahverkehrs und der Bundesbahn. Wir entwickeln und produzieren moderne Fahrgeldmanagementsysteme, insbesondere Fahrausweisautomaten in Fahrzeugen und an Haltestellen. Wir liefern komplexe Lösungen für den automatischen Fahrausweisverkauf mit intelligenten Werkzeugen für das gesamte Fahrgeldmanagementsystem

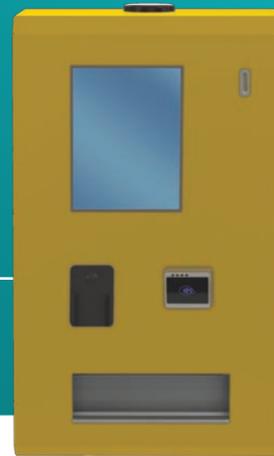
MERA ist ein Pionier in der Einführung von einer ganzen Reihe von Selbstbedienungssystemen, welche Ämter, Verwaltung, Steuerbehörden, Post, E-Kommerz, Gesundheitsvorsorge, Freizeitgestaltung, verschiedene Stellen, Mobilnetzbetreiber und Banken unterstützen.

**Mobile Fahrausweisautomaten** sind für den Einsatz in den Transportmitteln vorgesehen. Die Wahl der richtigen Lösung stützt sich auf die Fahrpreisstruktur, auf dem Fahrgastfluß, den erforderlichen Zahlungsmethoden sowie auf anderen Bedingungen.

Jedes Modell aus dem umfangreichen Angebot der mobilen Fahrausweisautomaten ist in der Lage fern gesteuert und fern konfiguriert zu werden und um Statusmeldungen zu erhalten. Es werden nur hochqualitative Teile eingesetzt, und die Geräte sind nicht nur robust und stoßfest, aber garantieren auch Fahrgastsicherheit in überfüllten Bussen, Straßenbahnen und Zügen.

Um die richtige Wahl der mobilen Fahrausweisautomaten zu treffen, verwenden Sie bitte die Tabelle mit der Beschreibung der funktionalen und technischen Eigenschaften.

IDEAL FÜR TRANSAKTIONEN  
MIT KLEINEN BETRÄGEN



Eine interessante mobile Lösung für Transaktionen mit kleinen Beträgen in Form von Münzen, Chip-Karten und Mifare-Karten, wenn Autorisierung über PIN-Eingabe nicht notwendig ist. Die solide, wandmontierte, robuste Konstruktion macht das Modell BM-05 zur Lösung, welche zum Einsatz in öffentlichen Verkehrsmitteln bevorzugt wird. Kann für den Verkauf von Papier- als auch elektronischen Fahrausweisen eingesetzt werden.

FAHRAUSWEISAUTOMAT  
**BM-05** [mobil]

FÜR ALLE  
KARTENZAHLUNGEN



Bei einer Forderung des mobilen Fahrausweisverkaufsautomaten, welcher eine Reihe von Produkten und Dienstleistungen auf unterschiedlicher Art ausgeben muß, ist das Modell BM-07 die richtige Wahl. Der Fahrausweisautomat verarbeitet alle Mifare- und Chipkartentransaktionen, umfassende PIN-Autorisierung, falls erforderlich. Dies ist insbesondere bei der Kodierung von Dauerkarten und elektronischen Geldbörsen von Bedeutung. Für diejenigen, die jedoch Bargeld bevorzugen, gibt es auch das Münzmodul.

FAHRAUSWEISAUTOMAT  
**BM-07** [mobil]

KARTENZAHLUNGEN  
MIT KLEINEN BETRÄGEN



Fahrtkosten sind üblicherweise kleine Beträge, welche PIN-Autorisierung nicht benötigen. Das BM-101 ermöglicht den Verkauf von Papier- und elektronischen Fahrscheinen sowie die Zahlung mit unterschiedlichen Karten: Chipkarten, Magnetstreifenkarten sowie Mifare-Karten. BM-101 spart echt Raum und Geld in öffentlichen Verkehrsmitteln.

FAHRAUSWEISAUTOMAT  
**BM-101** [mobil]

EINFACH EFFEKTIV



Innovativer Nachfolger des Modells BM-05. verfügt über alle Funktionen des Modells BM-05 im Hinblick auf die Funktionen mit Münzen, kontaktlosen Chipkarten und Mifare-Karten bestätigte Transaktionen kleiner Beträge. Der Vorteil des Modells BM-06 ist das fortgeschrittene Münzrückführungsmodul mit Treuhandfunktion.

FAHRAUSWEISAUTOMAT  
**BM-06** [mobil]

UMFASSEND,  
ABER MOBIL



Eine umfangreiche, aber immer noch mobile Lösung ist das Modell BM-09, insbesondere für Stadtbahnen und Züge. Das Gerät verfügt über alle Zahlungsmethoden mit Bargeld und Karten, und verkauft Papier- und elektronische Fahrscheine. Der Einsatz eines Banknotenlesers vereinfacht die Geldlogistik und spart den für die Vorhaltung von Münzen erforderlichen Raum.

FAHRAUSWEISAUTOMAT  
**BM-09** [mobil]

KOMPLETT BARGELDLOS



Die wachsende Nachfrage der elektronischen Zahlungsmethoden war für die Entwicklung des kompakten, mobilen Modells BM-102, welches alle Zahlungsmöglichkeiten mit Chip- und Mifare-Karten anbietet. Es sichert schnelle Bearbeitung in allen Verkehrsmitteln zu. Durch den Wegfall der Bargeldmodule wird die Wartung und Instandhaltung einfacher und kostengünstiger. Alle diese Eigenschaften haben das Modell BM-102 zu einer interessanten Alternative zu anderen Modellen gemacht.

FAHRAUSWEISAUTOMAT  
**BM-102** [mobil]