SISTEMI DI PAGAMENTO
EROGATORI DI PRODOTTI

MICROHARD®
VENDING PROJECTS

MICROHARD®

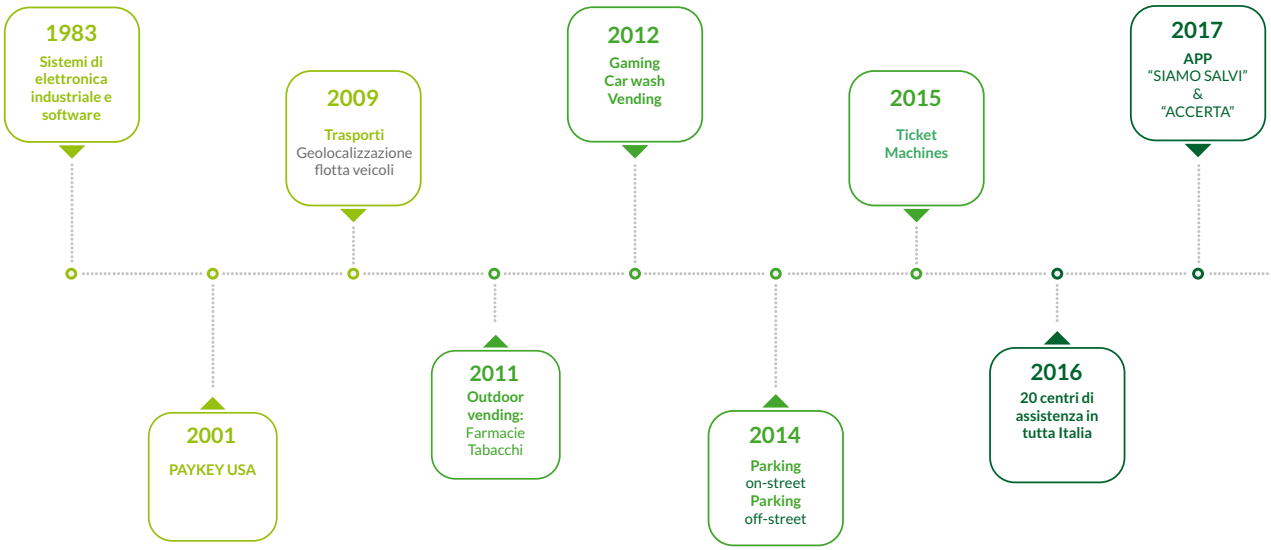
MICROHARD®, nata nel **1983** come studio di progettazione e realizzazione di sistemi di elettronica industriale e software, si subito distinta con un ruolo di primaria importanza nello sviluppo di software per il settore dei giochi a pronostico riscontrando un notevole successo su tutto il territorio nazionale. All'inizio degli anni '90, mettendo a frutto l'esperienza maturata dai progettisti interni, ha esteso il suo mercato ai settori industriali e consumer.

Nell'anno 2001, dopo un'attenta analisi di mercato, Microhard® fonda PAYKEY USA, negli Stati Uniti, operante nel settore del cashless system per il mercato del vending; il marchio si posizionato al vertice del settore, consentendo a Microhard® di acquisire importanti commesse statali nel New Jersey, in Nevada e in South Carolina.

Bologna

Cesenatico

LA NOSTRA STORIA

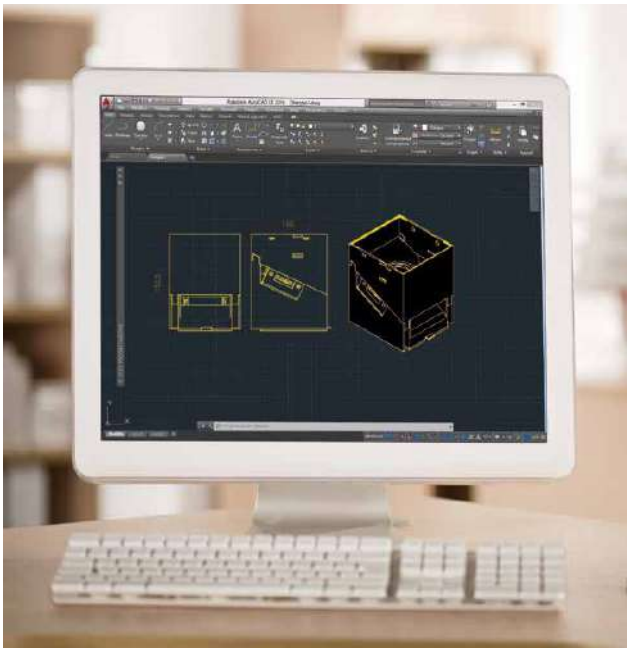


Innovazione, resistenza e affidabilità costituiscono gli attributi che determinano il successo di Microhard®.

AZIENDA "WORLDWIDE"

PROGETTAZIONE E PRODUZIONE

Microhard® ha le risorse, esperienza e competenze per soddisfare le tue esigenze. Dall'ideazione alla progettazione fino alla produzione completa ... Da oltre 35 anni.



Microhard® realizza internamente tutte le fasi per lo sviluppo di nuovi prodotti, dalla **progettazione alla produzione**.

GETTONIERA ELETTRONICA

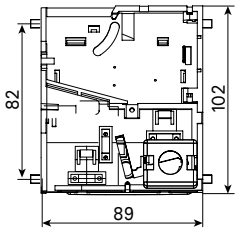
Sistema antifrode

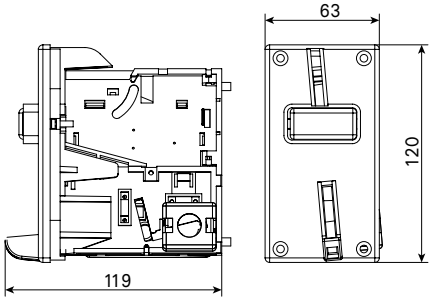
Rinforzo frontalino
per ottimizzare il fissaggio

Linguetta di salvaguardia
cablaggio

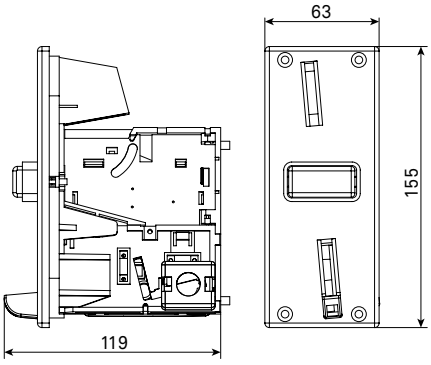
- Modifica protocollo da parallelo a ccTalk e viceversa in modo autonomo
- Ottimizzazione di costi e di logistica magazzino
- Elettronica tropicalizzata (idonea per esterno)

DIMENSIONI

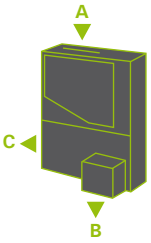




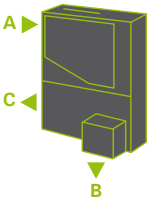
Gettoniera
frontalino basso F11
(per M20)



Gettoniera
frontalino alto F15
(per M10 e M20)

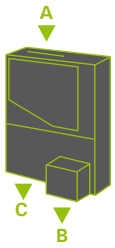


MOD
M10

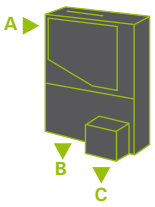


MOD
M20

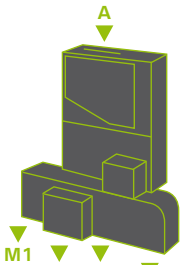
MOD
H10



MOD
P10



MOD
P20



MOD
H10 CON
SEPARATORE

A = INGRESSO MONETA
B = MONETA ACCETTATA
C = MONETA RIFIUTATA

OPTIONAL

Cablaggio gettoniera a richiesta

CARATTERISTICHE TECNICHE

Accettazione:
- 16 monete o gettoni diversi con diametro da 16 a 32 mm, spessore da 1 a 3,2 mm

Sicurezza:
- attiva: con doppia copia di fotocellule che controllano il verso della moneta
- passiva: tripla sicurezza con tagliafilo in acciaio inox, antifilo e leva blocca monete

Sensori:
- ottici con 3 coppie di sensori ottici per la misura del diametro e dello spessore della moneta.
- analogici con sensori induttivi
- digitali con sensore a effetto hall per una sicurezza assoluta contro i falsi

Materiali:
- corpo principale: Noril materiale ad alta resistenza e ad alta stabilit
- percorso moneta: la battuta moneta e il percorso nella sezione sensori sono in acciaio inox, cos come le molle di contrasto

Velocità:
- massimo 3 monete al secondo

Tensione di alimentazione:
- +12 Vdc e +24 Vdc con connettori standard

Assorbimento:
- 30mA (300mA in accettazine)

Segnali di uscita:
- NPN open collettor (ULN 2003 A) carico massimo 500 mA

Programmazione:
- self program o tramite PC

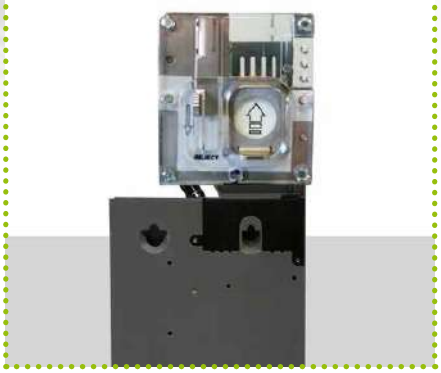
Angolo di montaggio:
- +/- 10° in ogni direzione

Temperatura:
- da - 20°C a 70°C

Separatore monete 4 vie "X4"

INTRODUTTORE DI MONETE ANTIVANDALICO

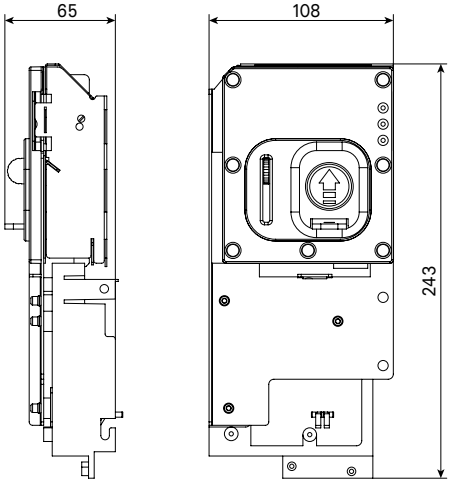
Versione con gettoniera P10



Versione con gettoniera rendiresto

Inseritore monete antivandalico con supporto gettoniera (optional switch risveglio macchina)

DIMENSIONI



MICROHARD VENDING PROJECTS

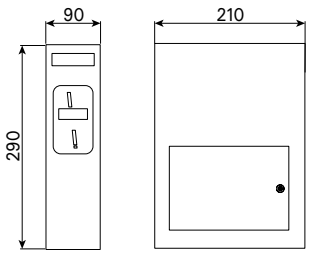
SISTEMI DI PAGAMENTO PER IL CONTROLLO ACCESSI

CASH BOX

(DA INTERNO)

- Box con selettore di monete, display e serratura laterale
- Versione a 12 o 24 Volt

DIMENSIONI

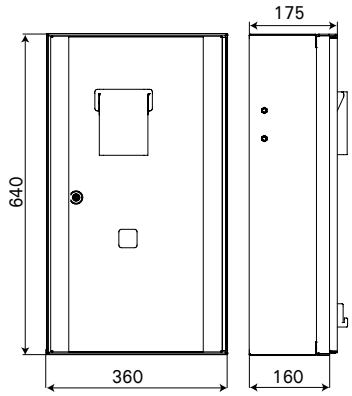


PAYACCESS

(DA ESTERNO)

- Mobile in acciaio inox con inserimento moneta antivandalico e display alfanumerico

DIMENSIONI



PAYKEY PK3™

SISTEMA DI PAGAMENTO E CONTROLLO ACCESSI COMPATTO, ADATTO PER USO ESTERNO

La serie PAYKEY PK3™ rappresenta un sistema tra i pi performanti nel settore Cashless contactless per le sue caratteristiche funzionali ed estetiche. Un sistema di pagamento compatto adatto per uso esterno, con elettronica predisposta per dialogare con ogni protocollo esistente e che raggruppa probabilmente il pi alto numero di funzioni utilizzabili per la gestione ottimale del Vending con tag e card Mifare, car wash, controllo accessi, ecc.

- Prepagamento delle consumazioni
- Incremento delle vendite da 20% al 40%

SU RICHIESTA

COME TU MI VUOI

Sistema PK3™ completo di display
(fori standard per sostituzione a gettoniere)

Display

CARD

CARD USA E GETTA

TAG

Personalizzazione a richiesta.
(La card standard viene fornita di colore bianco)

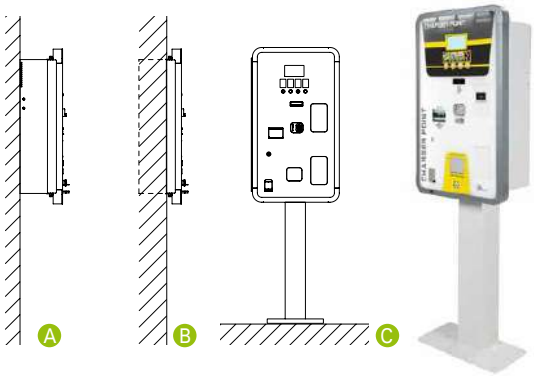
CHARGER POINT™

CARICA CHIAVE UNIVERSALE

Compatibile con tutti i sistemi cashless MDB presenti sul mercato.
Una risposta certa alle tue esigenze:
completamente configurabile con accettazione di banconote, monete, carta di credito, bancomat (nell'opzione POS preselezione importo di ricarica) con accredito diretto sul tuo conto corrente.
Provvisto di stampante pu fornire dati contabili e ricevuta transazioni su cartaceo.
Sistema di trasmissione dei corrispettivi on board.
Mobile costruito, anche per utilizzo all'esterno, in acciaio con impronta totalmente antivandalica e predisposizione di sistema di allarme.
Predisposta per personalizzazioni grafiche.

DIMENSIONI

Larghezza: 539 mm - Altezza: 940 mm - Profondit : 261 mm



PK TOOL LETTORE/SCRITTORE

Lettore e scrittore chiavi carte e tag comprensivo di Software per una completa gestione del tuo sistema cash less PK3

SIMULATORE EXECUTIVE

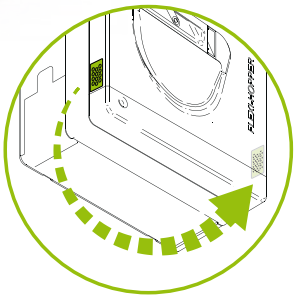
Tool di simulazione vending machine executive per facilitare i test di periferiche executive

FLEXI HOPPER X5™

EROGATORE MONETE

Slitta in plastica inclusa.
A richiesta: slitta in metallo

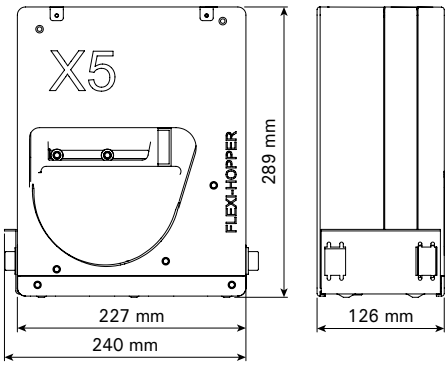
Maniglia di estrazione



Inversione
cablaggio/connettore

- Erogatore di moneta a cinghia, garanzia di qualit nel tempo per l'erogazione del denaro
- Funzione "agitatore di monete", che evita la creazione di vuoti o ponti di monete
- Disponibilit di serratura supplementare anti estrazione
- Disponibili in vari modelli per la gestione di monete/gettoni fino a 31,5 mm di diametro
- Slitta di fissaggio inclusa
- Capacit fino a 1500 monete da 1€ o equivalente
- Versione a 12V o 24V/parallelo o ccTalk

DIMENSIONI X5™



CINGHIA

HOPPER X5™ HOPPER X5 DPO™	diametro Ø monete e gettoni	spessore monete e gettoni
Standard	20-31,5 mm	1,25-4,5 mm
Piccola (a richiesta)	16-25 mm	1,25-4,5 mm

CONNETTORI STANDARD

Soluzione standard con connettore CINCH maschio montato sull'HOPPER e connettore femina montato sulla slitta.

A Connettore CINCH (maschio montato sull'Hopper)

A1 Connettore CINCH (femmina montato sulla slitta)

Soluzione standard con connettore 10 PIN.

B Connettore 10 PIN

B1 Slitta

CONNETTORI A RICHIESTA

Soluzione con connettore USB

C Connettore USB MH472

C1 Slitta

Soluzione con connettore CINCH femmina montato sull'HOPPER, connettore maschio montato sulla slitta

D Connettore CINCH (femmina montata sull'HOPPER)

D1 Connettore CINCH (maschio montato sulla slitta)

Soluzione con connettore CINCH maschio montato sull'HOPPER e connettore femmina montato sulla slitta + interfaccia MH455 con connettore 10PIN.

E Connettore CINCH (maschio montato sull'Hopper)

E1 Interfaccia MH455 con connettore 10 PIN.

Soluzione con connettore CINCH femmina montato sull'HOPPER, connettore maschio montato sulla slitta + interfaccia MH583 con connettore 10PIN.

F Connettore CINCH (femmina montato sull'HOPPER)

F1 Interfaccia MH583 con connettore 10 PIN.

A RICHIESTA

Uscite laterali hopper, opzionale

Serratura maniglia

Coperchio con serratura

FLEXI HOPPER X5 CGS™ COIN GUARD SYSTEM

ANTI EFFRAZIONE

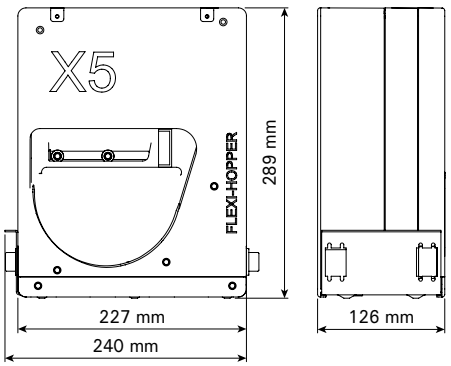
Funzione antivandalica **BLOCK COIN SYSTEM**
Accesso alle monete consentito solo al personale autorizzato e nessuna perdita di monete durante il trasporto

Slitta in plastica inclusa.
A richiesta: slitta in metallo

Maniglia di estrazione

- Erogatore di moneta a cinghia, garanzia di qualit nel tempo per l'erogazione del denaro
- Funzione "agitatore di monete", che evita la creazione di vuoti o ponti di monete
- Disponibilit di serratura supplementare anti estrazione
- Disponibili in vari modelli per la gestione di monete/gettoni fino a 31,5 mm di diametro
- Slitta di fissaggio inclusa
- Capacit fino a 1500 monete da 1€ o equivalente
- Versione a 12V o 24V ccTalk

DIMENSIONI HOPPER CGS™

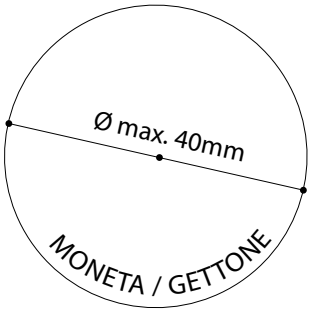


CINGHIA

HOPPER X5™ HOPPER X5 DPO™	diametro Ø monete e gettoni	spessore monete e gettoni
Standard	20-31,5 mm	1,25-4,5 mm
Piccola (a richiesta)	16-25 mm	1,25-4,5 mm

FLEXI HOPPER X5 XL™

EROGATORE ADATTO PER MONETE E GETTONI
FINO A 40MM DI DIAMETRO



Slitta in metallo inclusa

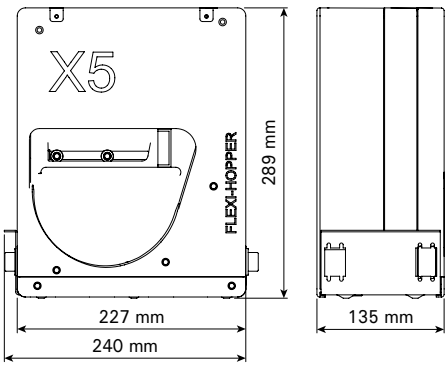
Gettone max 40 mm

Gettone RFID max 40 mm

Monete max 40 mm

- Erogatore di moneta a cinghia, garanzia di qualit nel tempo per l'erogazione del denaro
- Funzione "agitatore di monete", che evita la creazione di vuoti o ponti di monete
- Disponibilit di serratura supplementare anti estrazione
- Gestione di monete/gettoni fino a 40 mm di diametro
- Slitta di fissaggio inclusa

DIMENSIONI X5 XL™



CINGHIA

HOPPER X5 XL™	diametro Ø monete e gettoni	spessore monete e gettoni
CINGHIA XL	30-40 mm	1,25-5,5 mm

FLEXI HOPPER X5 DPO™ MULTIMONETA (Dynamic Payout)

EROGATORE MONETE CON 3 VALORI DIVERSI

ESEMPIO

Uscita monete da 0,50 - 1,00 - 2,00
Hopper DPO™ eroga tutte le 3 tipologie indiscriminatamente.
Verifica quali monete escono senza selezionarle cos facendo, si mantiene la massima velocit di erogazione.

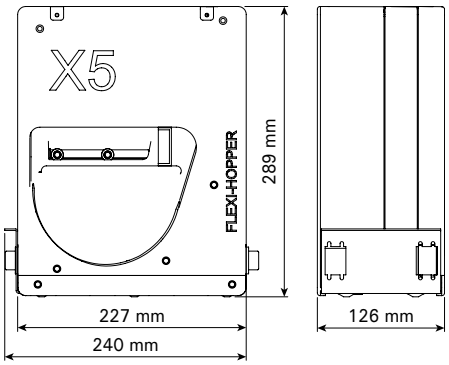
Due pre-casse (**A** + **B**) dove vengono tenute le monete in stand-by.
Dopo che si conclusa l'operazione (erogazione), l'Hopper DPO™ ricarica le 2 precasse.

Slitta in plastica inclusa.
A richiesta: slitta in metallo

L'unico riciclatore/erogatore multi moneta con funzionamento "a cinghia". Il pi robusto e performante degli Hopper in commercio per gestione monete da 1 centesimo a 2 euro.

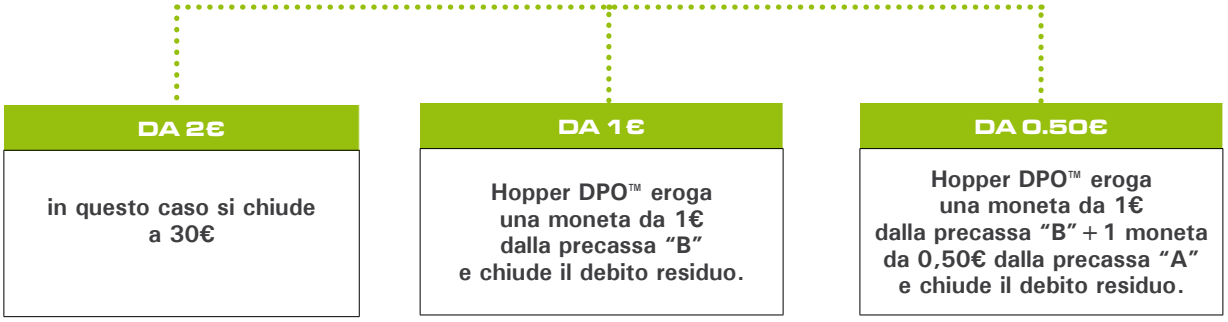
Veloce e dinamica chiusura del debito residuo, grazie alla disponibilit di denaro gi pronta in pre-cassa, per l'erogazione.
L'uscita delle monete prevista in tre diverse configurazioni e posizioni per il pagamento.

DIMENSIONI HOPPER X5 DPO™



ESEMPIO:

- **Hopper DPO™ deve erogare 30€**
- **Hopper DPO™ viene caricato con monete da 0.50€, 1€ e 2€.**
- **Hopper DPO™ eroga indiscriminatamente le varie monete da 0.50€, 1€ e 2€, verificando cosa esce. Così facendo, la velocità di erogazione è massima.**
- **Quando è stato erogato 28€., Hopper DPO™ eroga un'altra moneta:**



FUNZIONE A

Il DPO pu essere configurato affinch eroghi un importo specifico (es. resto), andando ad erogare monete in modo indiscriminato (cio vede cosa esce ma non "perde tempo" ad andare a cercare un taglio di monete specifico). Con l'eventuale supporto delle 2 tasche che tengono rispettivamente 1 moneta in standby, viene chiuso il conto.

FUNZIONE B

Il DPO pu essere configurato affinch eroghi un importo specifico (es. resto), andando ad erogare esattamente il numero di monete e il valore di monete richiesto. Con l'eventuale supporto delle 2 tasche che tengono rispettivamente 1 moneta in standby, viene chiuso il conto.

Ideale per l'utilizzo in diverse applicazioni come:

- chioschi di pagamento
- casse automatiche
- macchine da gioco
- dispositivi cambia-monete e cambia-cambia in generale

Il modello X5 DPO si caratterizza per alcune funzioni uniche:

- l'utilizzo della cinghia (in alternativa al disco) lo rende molto sicuro, affidabile e durevole nel tempo
- sicuro. Accesso alle monete consentito solo al personale autorizzato. Coin Block System
- utilizzabile sia in versione Standard che Reverse
- veloce e dinamica chiusura del debito garantita da 2 "precasse" con monete in standby.
- gestione pagamenti configurabile in automatico o modalit personalizzata
- sistema anti inceppamento

CARATTERISTICHE

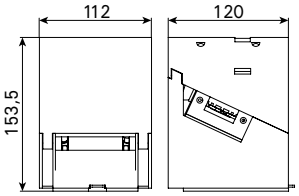
- Velocit massima di erogazione: 3 monete/secondo
- Capacit : 1.500 pz. da 1 euro
- Gestione: fino a 8 valori (da 1 centesimo a 2 euro)
- Alimentazione: 24 Vdc (motore); 12 Vdc (logica)
- Dimensioni compatte: 226 x 286 x 126 mm (retrofit standard Hopper di mercato)
- Funzionamento: protocollo cc-Talk
- Sicurezze: sensori di riserva/pieno

MINIHOPPER™

EROGATORE DI MONETA COMPATTO

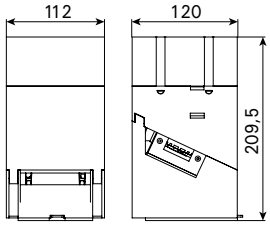
X3 STANDARD™

X3 Mini Hopper™ standard; dispositivo di pagamento 12V o 24V, parallello o ccTalk.
Capacit 450 Pz da 1€ o equivalente.



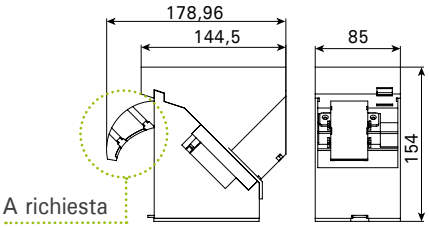
X3 EXP.™

X3 EXP Mini Hopper™ con espansione; dispositivo di pagamento 12V o 24V, parallelo o ccTalk.
Capacit 850 Pz da 1€ o equivalente.

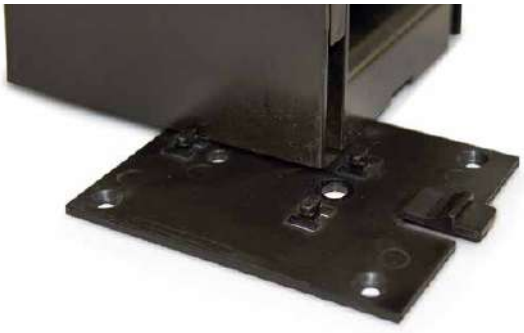


X3 MICRO™

X3 MICRO Mini Hopper™; dispositivo di pagamento 12V or 24V, parallello o ccTalk (senza convogliatore di monete, a richiesta).
Capacit 400 Pz da 1€ o equivalente.



- Include slitta



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Led di servizio
- Autodiagnosi con indicazione di errore
- Disponibile a 12 e 24 Vdc
- Anti-inceppamento
- Sistema di auto sblocco
- Doppio sensore uscita monete
- Sistema anti truffa contro l'oscuramento
- Adatto per monete da 21 a 29 mm di diametro e 1,5 a 3,1mm di spessore
- Slitta a montaggio rapido
- Velocit di erogazione regolabile da 3 a 8 monete per secondo
- Tutti i modelli sono disponibili in cc-Talk e AES

INTERFACCIA CCTALK/USB

SOLUZIONE 1

SCHEDA USB MOD. MH582 PER CONNESSIONE PERIFERICHE CCTALK A PC

GETTONIERA CCTALK

HOPPER X5 - X5 XL - X5 DPO

MINIHOPPER X3 CCTALK

FLEXI DISPENSER CCTALK

SOLUZIONE 2

KIT MH582 PER CONFIGURAZIONE PERIFERICHE CCTALK DA PC

GETTONIERA CCTALK

HOPPER X5 - X5 XL - X5 DPO

MINIHOPPER X3 CCTALK

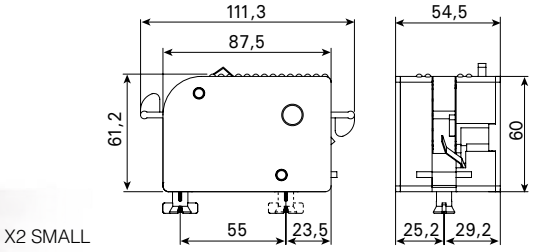
FLEXI DISPENSER CCTALK

KIT INTERFACCIA CCTALK/USB ART. MH582 PER CONFIGURAZIONE PERIFERICHE CCTALK DA PC, COMPOSTO DA:

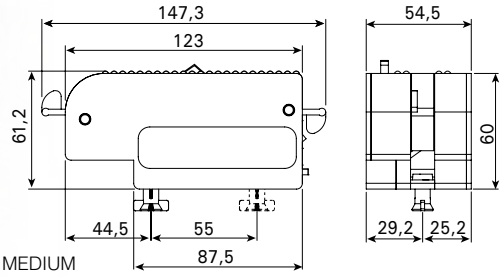
- SCHEDA MH582
- CABLAGGIO USB DA COLLEGARE A PC
- CHIAVE USB CON SW
- ALIMENTATORE
- CAVI CCTALK + CONNETTORI

FLEXI DISPENSER

DISPOSITIVO DI EROGAZIONE PRODOTTI IN PACCHETTO O IN BLISTER



X2 SMALL



X2 MEDIUM

X2 SMALL

E' un dispositivo di erogazione per prodotti in pacchetto di misura ridotta. Il vantaggio dell'utilizzo di X2 Small di erogare prodotti di ridotta dimensione (fino al pacchetto di sigarette) in 4 cm in meno di profondit . Disponibile con connessione frontale o sottostante che offre la possibilit di nascondere i cablaggi macchina nel migliore dei modi.
Funziona a bassa tensione (12Volt) assorbimento corrente molto basso, che consente l'utilizzo anche in distributori a batteria.

X2 MEDIUM

Come X2 SMALL, ma misure standard di mercato. Entrambi sono dotati di tendi cinghia. Ha la peculiarit di avere la posizione del micro switch centrale. Questo unifica l'esigenza, anche con i formati di varie misure dei pacchetti da erogare, di potere semplificare il controllo di presenza prodotto. Questo modello previsto su richiesta anche funzionante in protocollo cc-Talk quindi in questo caso possibile collegare con un semplice flat cable diversi motorini collegati assieme e gestiti dalla CPU della macchina che interroga e fa funzionare contemporaneamente riconoscendo il diverso ID del prodotto.

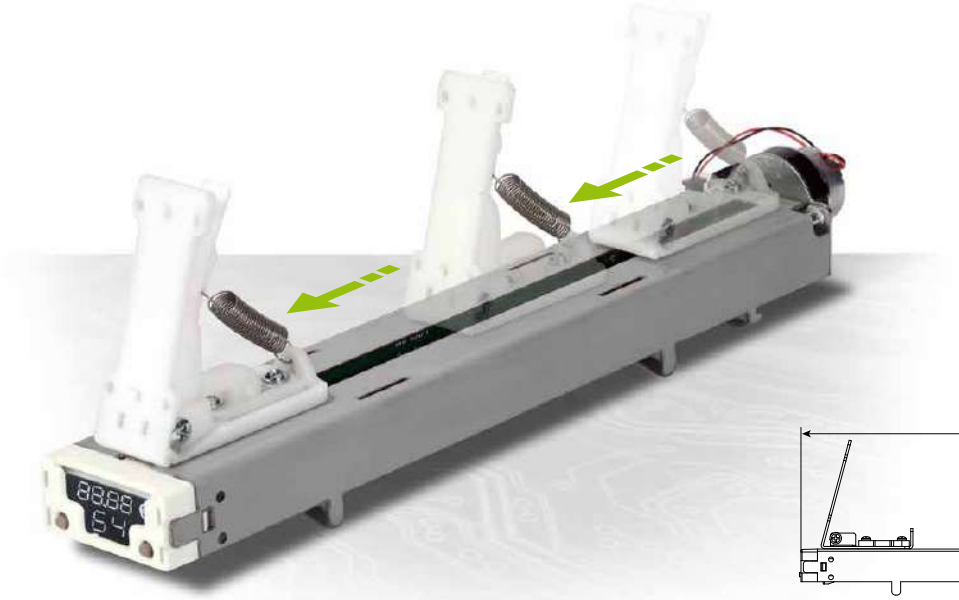
SILOS

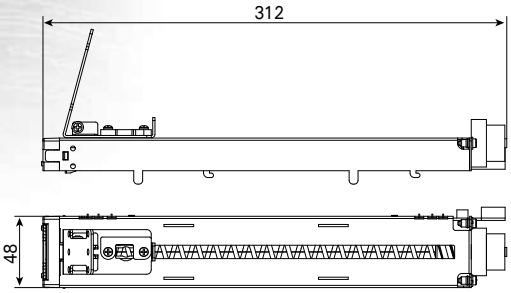
ESEMPI DI APPLICAZIONE:

MICROHARD VENDING PROJECTS

SPINTORE

SPINTORE COMPLETO DI DISPLAY CON INDICAZIONE
DI IMPORTO E NUMERO DI SELEZIONE





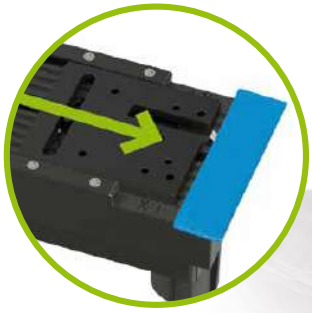
SU RICHIESTA

Copie paratie di contenimento in plastica

Display LCD retro illuminato

EROGATORE PACCHETTI CON MINIMO SPESSORE

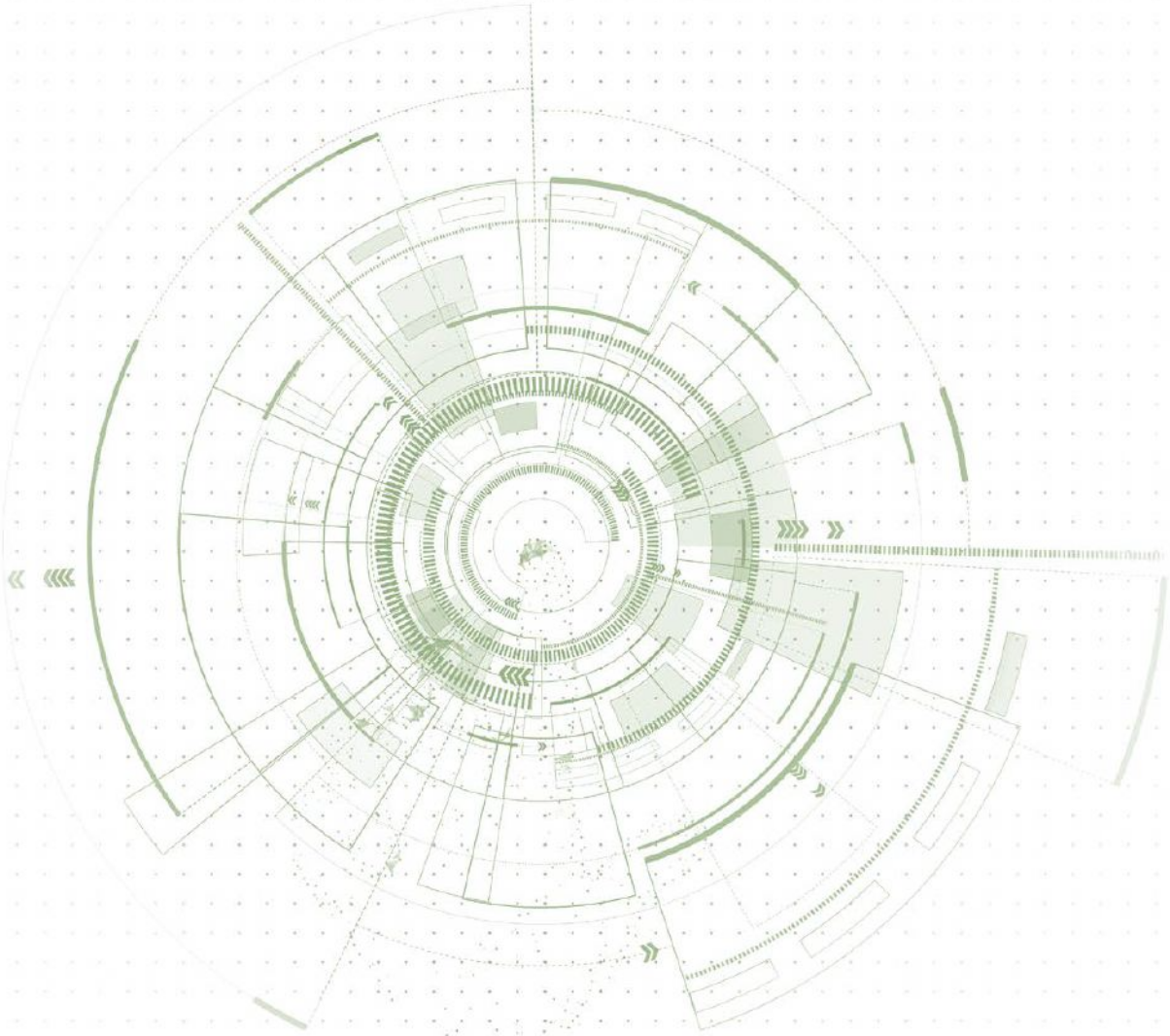
SISTEMA DI ESPULSIONE A SPINTA
A BASSO ASSORBIMENTO,
ADATTO PER PRODOTTI
DI SPESSORI MINIMI
(confezioni inferiori a 11 mm
di altezza)



NOTE

MICROHARD™
VENDING PROJECTS

MICROHARD®
VENDING PROJECTS



Microhard® s.r.l.

Sede operativa 1: Via F.lli Rosselli, 14/B - 40069 Zola Predosa (BO) ITALY
Tel.: +39 051 58.72.037 - Fax +39 051 58.72.028

Sede operativa 2: Via dei Platani, 7 - 47042 CESENATICO (FC) ITALY
Tel.: +39 (0547) 75450 - Fax: +39 (0547) 81247

Sede legale: Via Santo Stefano 11 - 40125 Bologna

info@microhard.it - www.microhard.it

Rev. 06/23