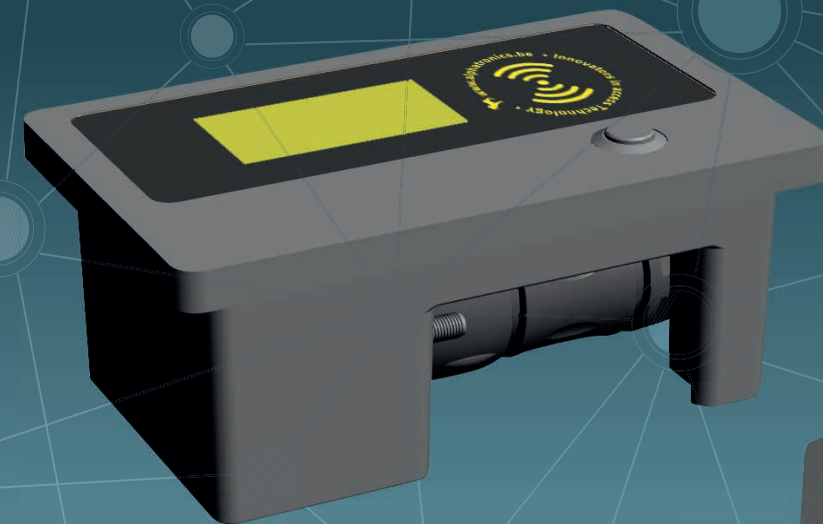


BinBeat

Alphatronics Smart Waste Collection



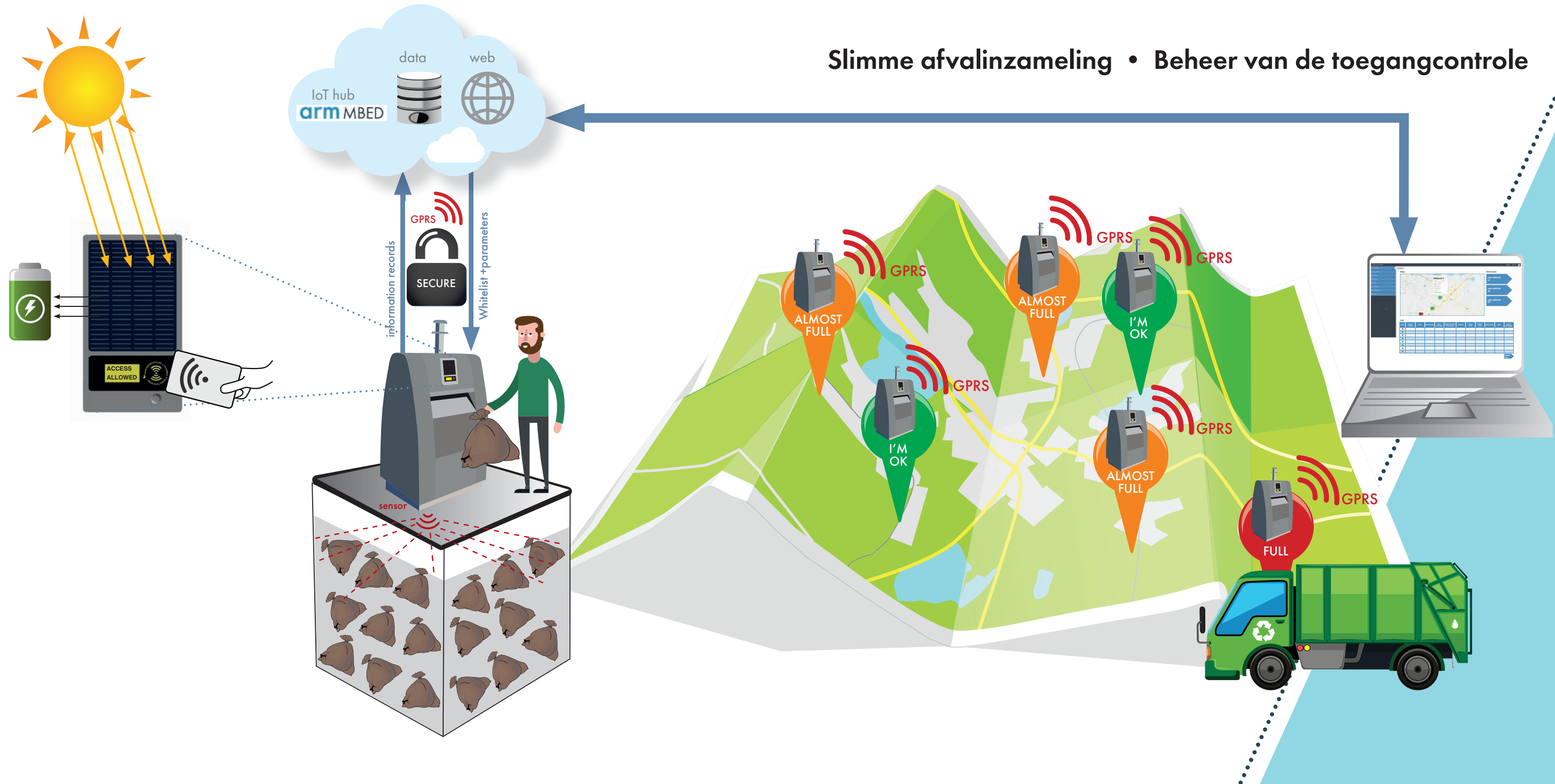
Brandstraat 8a
B-9160 Lokeren

T +32 (0)9 340 54 70

www.alphatronics.be
info@alphatronics.be



Alphatronics®
Innovators in Access Technology



BEHEER OP AFSTAND

Efficiënt en veilig apparaatbeheer op afstand, inclusief firmwarebeheer en fail-safe updates voor alle apparaten in een netwerk. Mbed Cloud vermindert met broadcast- en netwerkvriendelijke pakketten de tijd en moeite die nodig is om breed verspreide updates te implementeren.

DATA COMMUNICATIE

Ondersteunde connectiviteit omvat CoAP/ HTTP, TLS DTLS en OMALWM2M, met IoT-apparaatcommunicatie via REST API's naar bedrijfssoftware en webapps. Mbed Cloud is gebouwd om te schalen met massale implementaties van beperkte IoT nodes, dit met behulp van unieke caching mechanismen voor energiezuinige apparaten.

END - TO - END SECURITY

Solide transportbeveiliging met behulp van TLS, met veilige voorziening en betrouwbare apparaatidentiteit en -attestatie. Mbed Provision beheert welke verschillende vertrouwde partijen en apparaten toegang hebben tot sensorgegevens, waardoor de beveiliging van de chip tot de cloud wordt versterkt.

EENVOUDIGE INTERGRATIE

Leveranciersonafhankelijk, met eenvoudige integratie via REST API's, helpt bij het versnellen van proof of concept projecten. Bereik snellere schaalbaarheid, productiviteit en time-to-market door ontwikkelaars in staat te stellen om met elk apparaat en op elke cloud te gebruiken.

TOEKOMSTGERICHT

Zeer schaalbare oplossing waarmee een organisatie een steeds groeiend aantal apparaten kan volgen, onderhouden en updaten. Een modulaire aanpak stelt ondernemingen in staat om Mbed Cloud te configureren en de service op maat te maken, naarmate hun behoeften groeien en evolueren.

CONTROL UNIT

OLED
DISPLAY



PUSH
BUTTON



BEEPER



RFID READER



ACCELERO
METER



BLUETOOTH
LOW ENERGY



TEMPERATURE
SENSOR



REAL TIME
CLOCK



RTC BATTERY



FLASH MEMORY

ACCESS
CONTROL LIST



ACCESS CONTROL
REGISTRATION



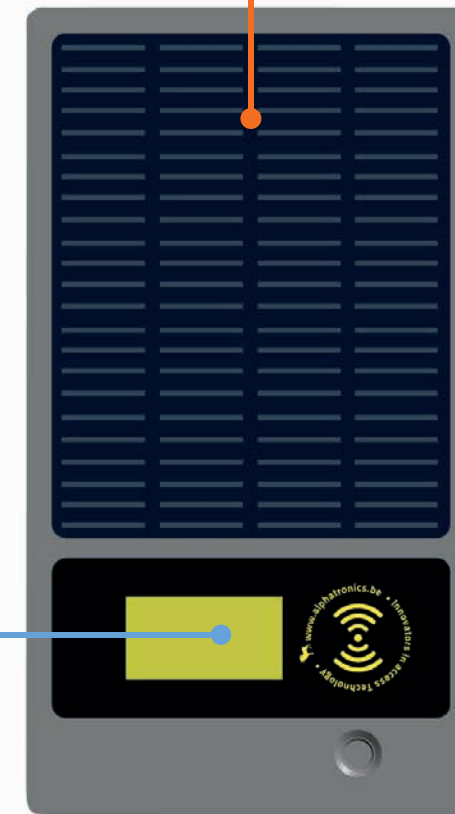
MICRO
CONTROLLER



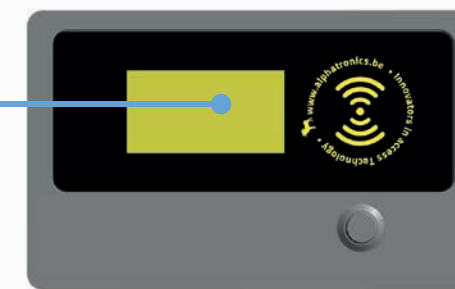
CELLULAR
MODEM



SOLAR PANEL
(OPTIONAL)



EXTERNAL
ANTENNA



BATTERY PACK (OPTIONAL)

SOLAR
CHARGER

BATTERY

BATTERY
MANAGEMENT
SYSTEM

CONNECTOR

FILL LEVEL
SENSOR

FEEDBACK
INPUTS

OPTIONAL
INPUTS

LOCKS

RS232

RS485

POWER
SUPPLY

Technische specificaties

- Stevig ontwerp, vandaalbestendig
- Lange levensduur, dankzij een selectie van kwaliteitscomponenten
- Batterij Management Systeem
- Draadloze database synchronisatie
- Compatibel met de meest ondergrondse, semi-ondergrondse en bovengrondse containers
- Eenvoudige installatie

1. FYSIEKE KENMERKEN

Bedrijfstemperatuur (°C)	Minimum: -30°C • Maximum: +60°C
IP-bescherming	IP 65
Gewicht	4,5 kg (1-100102-0001-000-000-00) 680 gr (1-100102-0002-000-000-00)
Behuizing	Geanodiseerd aluminium
Zonnepaneel	Gehard glas
Front display en kaartlezer	8H geccoat front
Schokbestendigheid	Schokbestendig ontwerp om storingen tijdens het legen/kantelen te voorkomen
Bedrijfsspanning	10,5 - 14,9 Vdc

2. KABELHARNAS

Connector	32 Pins waarop alle uitgangen zijn voorzien (met uitzondering van de GPRS-antenne)
Type	Aangepast ontwerp volgens de behoeften van de klant.

3. ALGEMEEN

DRUKKNOP

Mechanische levensduur	1 000 000 cycli
Mechanische bescherming	IK08
Stof en waterdicht	IP 65
Materiaal	Corrosiewerend

OLED DISPLAY

Diagonaal	2,7 inch
Resolutie	8k pixels (128x64)
Kleur	Monochroom geel

KAARTLEZER

Leesafstand	2,5 cm
Leesfrequentie	13,56MHz
Ondersteunde kaarttypen	• ISO/IEC 14443A/MIFARE Lezen/Schrijven • FeliCa Lezen/Schrijven • ISO/IEC 14443B Lezen/Schrijven • ISO/IEC 14443A/MIFARE Card MIFARE Classic 1K or MIFARE Classic 4K card emulation mode • FeliCa Card emulation • ISO/IEC 18092, ECMA 340 Peer-to-Peer

RS485 / RS232

Voor de aansluiting van externe apparaten is een RS485-bus voorzien, dit kunnen kaartlezers zijn, bijvoorbeeld chipkaartlezers of andere apparaten. De RS232-poort kan worden gebruikt om te communiceren met de BinBeat (vergelijkbaar met communicatie via GPRS).

GPRS

Module	Quad-band geïntegreerde GSM/GPRS
Positionering	GNSS via modem, AssistNow software, CellLocate®
Kenmerken	Netwerkindicatie, antenne supervisor, storingsdetectie, embedded TCP/UDP, Embedded FTP, http, SMTP, Embedded SSL, Dual stack IPv4/IPv6, Firmware update, eCall/ERA-GLONASS, low power idle-mode, ATEX certificering.
Extra connector	SMA female connector voor het aansluiten van een externe GPRS-antenne

BLUETOOTH

Bluetooth v4.1 compliant	• Ondersteunt master- en slave-modi • Meerdere functies tegelijkertijd ondersteund
Embedded Bluetooth lage energie protocol stack	GAP, GATT, SM, L2CAP, LL, RFPHY
Voeding	Bluetooth-energiezuinige voedingen worden apart meegeleverd
Bluetooth radio performance	• Embedded ST BlueNRG-MS • Tx power: + 4 dBm • Rx gevoeligheid: - 88 dBm • Provides up to 92 dB link budget with excellent link reliability
Host interface	• SPI, IRQ, and RESET • On-field stack upgrading available via SPI
Processor	AES security co-processor
Certificatie	• CE gekwalificeerd • FCC, IC modulaire goedkeuring gecertificeerd • TELEC • BQE gekwalificeerd

ACCELERATIEMETER

De acceleratiemeter meet de acceleratie en bewegingsrichting van de BinBeat.
Dit maakt het mogelijk om te controleren wanneer de container gekanteld is (bijv. bij het legen).

REAL TIME CLOCK

De interne Real Time klok zorgt voor een stabiele datum/tijdregistratie van de BinBeat,
waardoor een correcte facturatie aan een eindgebruiker mogelijk is.

SLOTEN

Maximaal aantal sloten	3				
H-bruggen	3				
H-bruggen statussen					
	S1	S2	S3	S4	Resultaat
	X	X	X	X	Er is geen spanning over de uitgangen.
	✓	X	X	✓	Huidige spanning stroomt van links naar rechts via M.
	X	✓	✓	X	Huidige spanning stroomt van rechts naar links via M.
H-brug schakelaar	Maximum 2A en nominaal 1.5A				
Digitale uitgang	3 digitale uitgangen - Onafhankelijk van elkaar open status of 12Vdc status Maximaal 2A en nominaal 1,5A				
Feedback-ingangen	4 ingangen				

1-100102-0002-000-000-00



4. BATTERIJ PACK

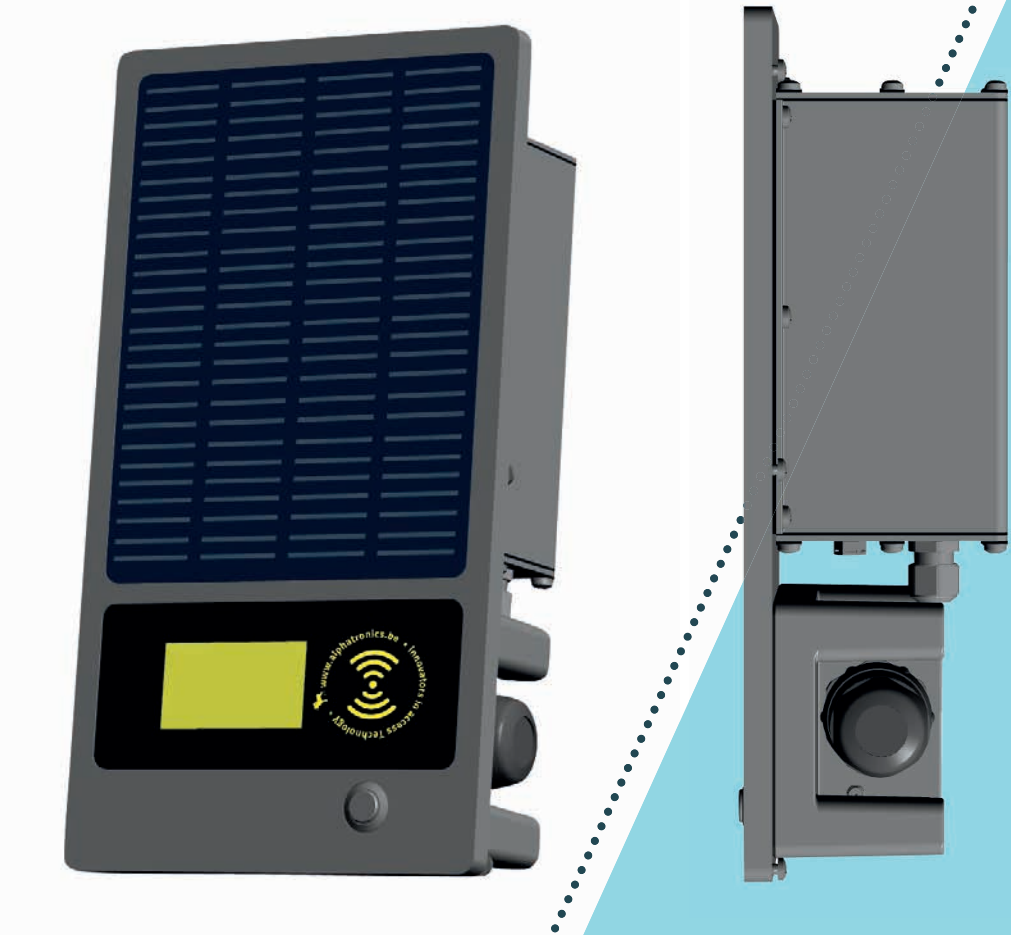
BATTERIJ (ALLEEN VOOR HET MODEL 1-100102-0001-000-000-00)

Type	Ingebouwde 12V 7.2Ah batterij
Verbruik	Afhankelijk van het aantal geselecteerde sloten. In een standaard situatie is deze batterij in staat om de BinBeat 60 dagen lang van voldoende stroom te voorzien zonder noodzaak van een externe stroombron.

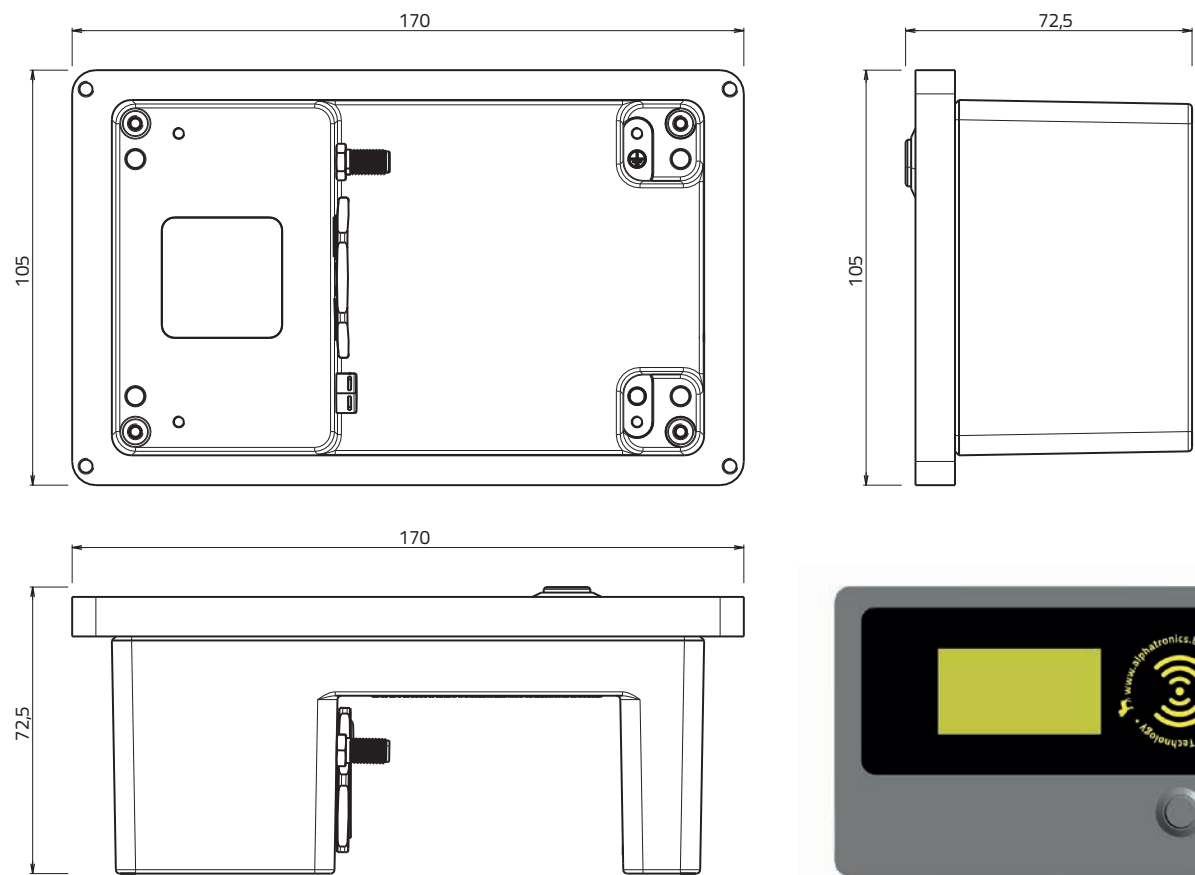
ZONNEPANEEL (ALLEEN VOOR HET MODEL 1-100102-0001-000-000-00)

Het zonnepaneel kan 20V en piekvermogen van 3.4Wp leveren	
Geschatte jaarlijkse inkomsten (Brussel)	2890Wh in een jaar
Verbruik van een normale afvalstorting	0,4Wh

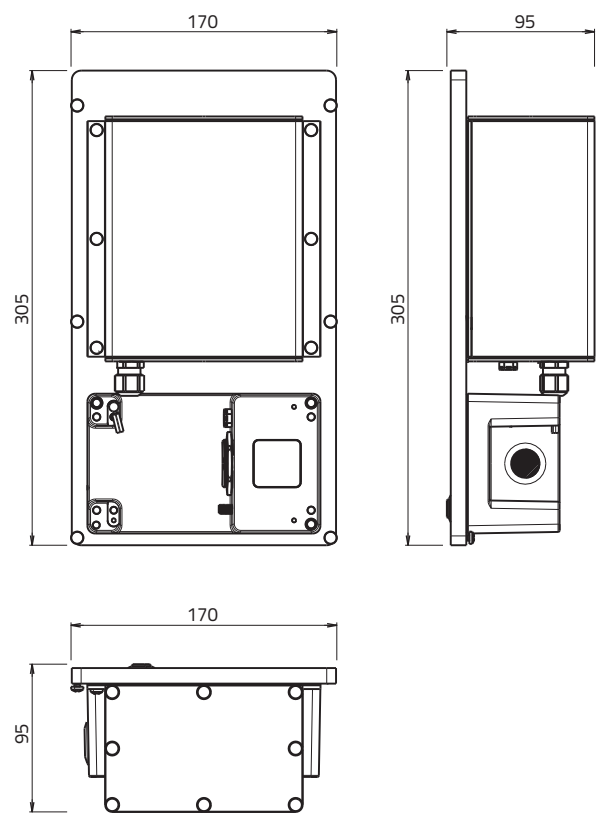
1-100102-0001-000-000-00



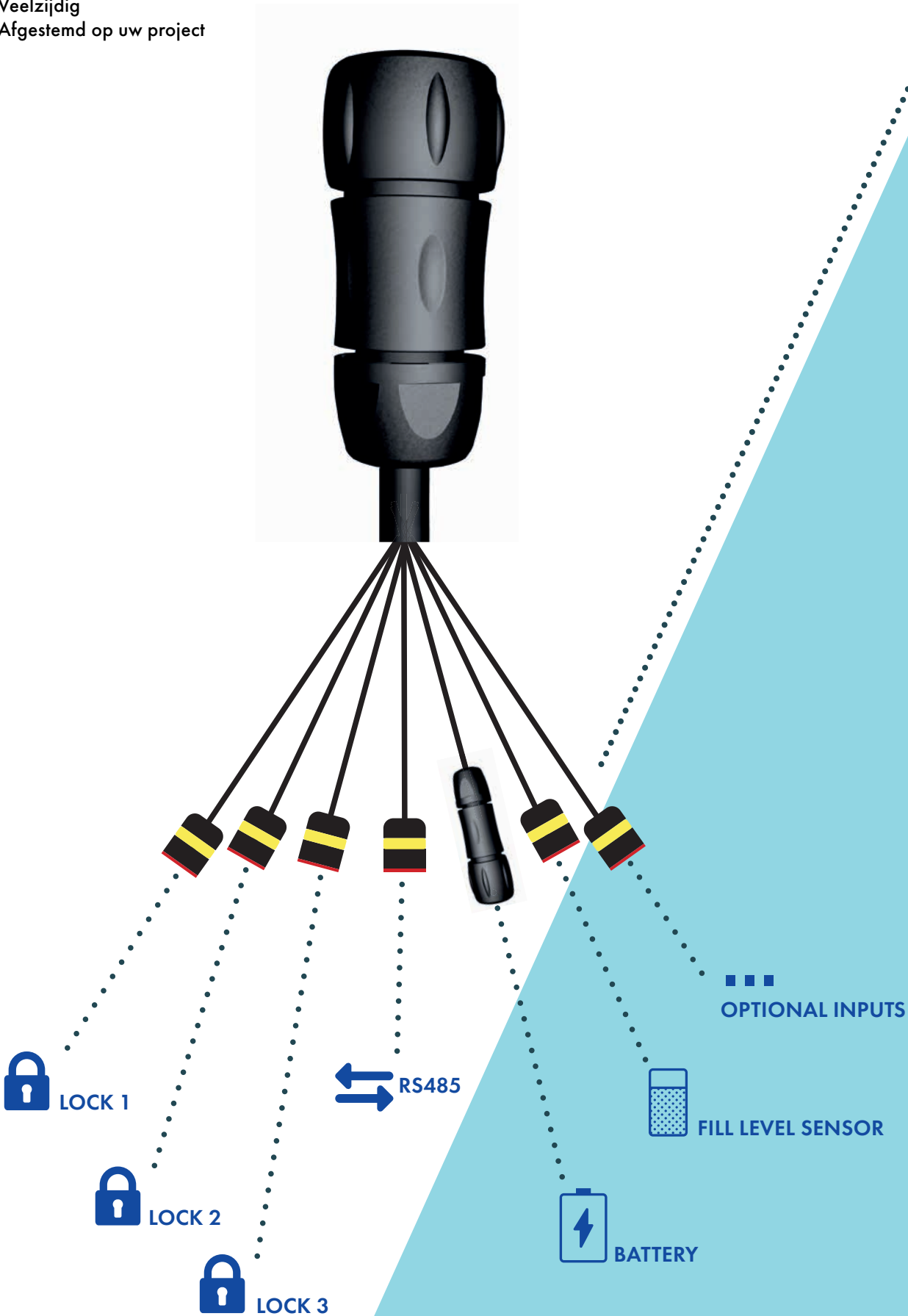
1-100102-0002-000-000-00



1-100102-0001-000-000-00



- Veelzijdig
- Afgestemd op uw project

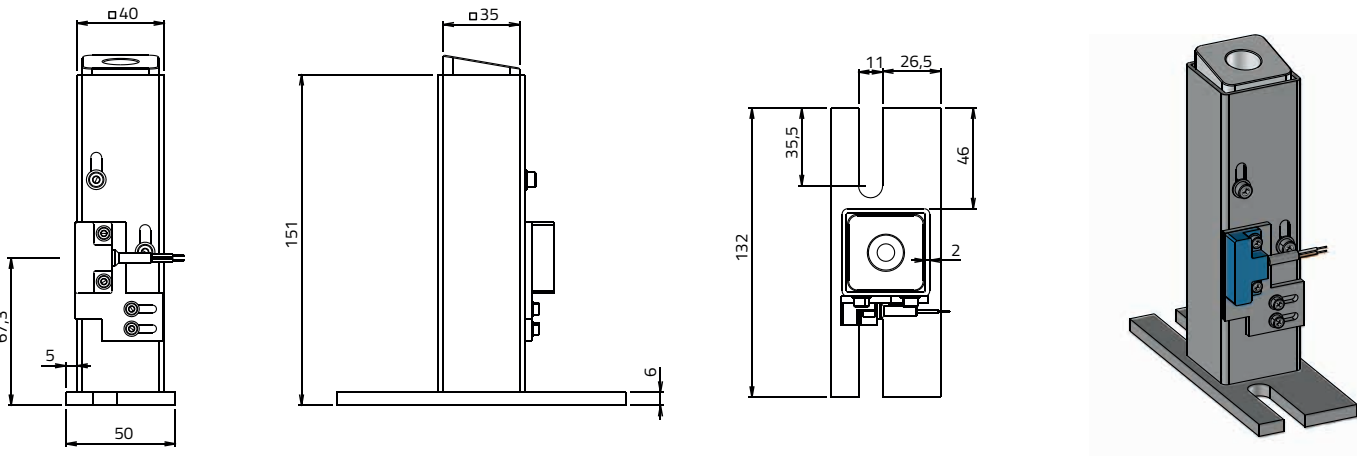


Universieel slot

Permanent elektro-verbrekend magnetisch slot met terugmelding

- **Energiezuinig slot:** enkel bij het openen en sluiten wordt er energie gebruikt.
- Een open slot wordt in zijn positie gehouden door een permanente magneet.
- De positie van het gesloten slot wordt behouden door een veer.
Deze veerkracht kan overwonnen worden door een externe mechanische kracht, bijvoorbeeld een dichtvallende klep.
- Wordt de veerkracht volledig overwonnen door de externe mechanische kracht, dan zal de permanente magneet het slot vasthouden en dus in de gesloten toestand blijven.
- Door spanning aan te brengen zal de magnetische kracht versterken en de veerkracht overwonnen worden (**open slot**).
- Door de spanning omgekeerd te polariseren zal de magnetische kracht verzwakken en de veerkracht sterker zijn (**gesloten slot**).

Technische specificaties		
Voeding	12Vdc	
Verbruik (tijdens omschakelen)	10.5ohm +/-8%	
Duty cycle	40%	
Beschermingsklasse	IP50	
Magneetkracht (tijdens schakelen)	van >14N tot >35N	
Veerkracht	van 2.7N tot 6.3N	
Permanente magneetkracht	>20N	
Spanningsniveaus	puls 0-12V	
Pulsduur	maximum 50ms bij sluiten	
Compatibiliteit	BinBeat	1-100102-0001-000-000-00
	BinBeat Solar	1-100102-0002-000-000-00
	Via kabelboom	3-010690-0014-000
Opties	BinBeat en BinBeat Solar kunnen tot 3 van deze sloten aansturen. Slot en kabelboom > info op aanvraag	
Artikelnummer	1-100100-0001-000-000-00	



Controller



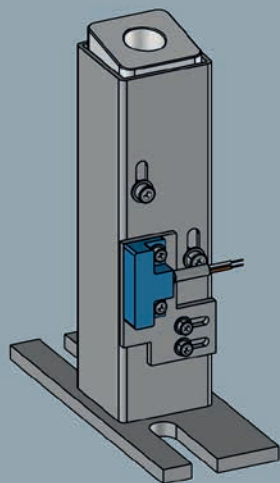
+

Batterij



+

Universeel slot met terugmelding

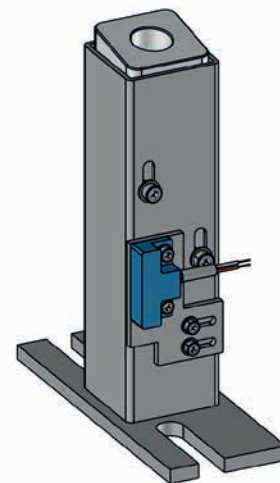


Controller + batterij + zonnepaneel

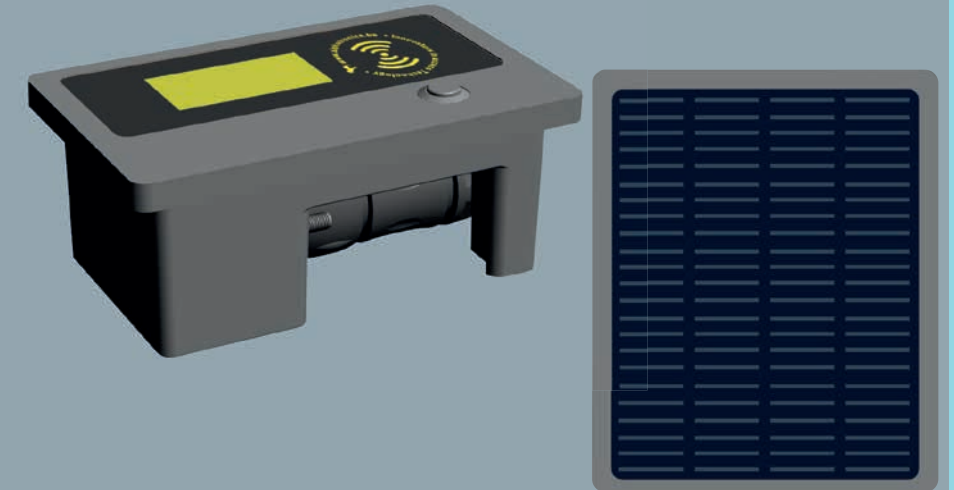


+

Universeel slot met terugmelding

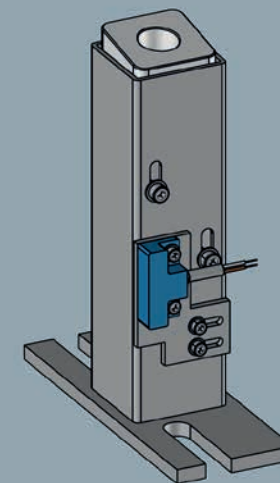


Controller + batterij + zonnepaneel



+

Universeel slot met terugmelding





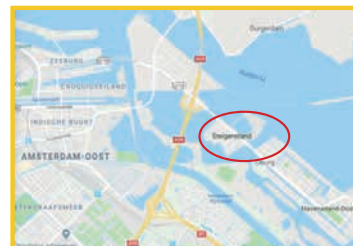
Slim toegangsbeheer voor containerbehuizingen

In de Amsterdamse wijk Steigereiland heeft de Alpatronics 'Binbeat' een oplossing geboden, door met een containermanagement systeem en toegangscontrole op de MCB containerbehuizingen, een beter zicht te krijgen op de huisvuilstromen en ophaalritmes.

Deze duurzame oplossing is tot stand gekomen op de eerste 25 afvalcontainers van het Steigereiland en zullen in het najaar van 2019 uitgebreid worden met een 100-tal extra afvalcontainers.

De opzet is het verminderen van ongecontroleerd afval dumpen en verlagen van het aantal ophalingen van containers die weinig of niet volledig gevuld zijn.

Met deze succesvolle oplossing streven we naar een logistieke optimalisatie van de operationele, economische en maatschappelijke impact bij het verwerken van de afvalstromen.



MCB
MILIEU
& TECHNIEK



Slim toegangsbeheer voor containerbehuizingen

In opdracht van de onderneming Brangeon heeft de Alpatronics 'Binbeat' een oplossing geboden om, via een containermanagement systeem en toegangscontrole op de afvalcontainers van Brangeon, het beheerbaar te maken wie en wanneer toegang krijgt tot de containers. De stortingsdata kan verwerkt worden en resulteert in optimalisatie van de planning en reductie van de kosten.

Deze duurzame oplossing is tot op vandaag tot stand gekomen voor meer dan 400 units.

De doelstelling van deze oplossing is het verminderen van het ongecontroleerd afval dumpen en het verminderen van het ophaalritme voor containers die weinig of niet volledig gevuld zijn.

Met deze succesvolle oplossing streven we naar een gedegen optimalisatie van de operationele economische en maatschappelijke impact bij het verwerken van de afvalstromen.



BRANGEON

