



Hardware

modulair - individueel configureerbaar

Mobile Easykey GmbH

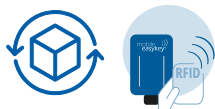
Max-Planck-Straße 11 | 61381 Friedrichsdorf / Germany
Telefoon +49 6172 95 66 68 | mobileeasykey.de | mobileeasykey.at

BESTELLINGEN bestellung@mobileeasykey.de

TECHNISCHE HULP khd@mobileeasykey.de



Uw verkoop team
www.mobileeasykey.de/kontakt



))) **Instap**

Toegangscontrole en
basisanalyses

smart lock



p. 3

))) **Klassiekers**

Toegangscontrole en
uitgebreide analyses

modular



p. 6

))) **EX-beveiliging**

toegangscontrole en
uitgebreide analyses
in potentieel
explosiegevaarlijke
gebieden

EX-beveiligde module



Voor EX-
beveiligde-
bedrijven

p. 8

))) **Accessoires**

Optionele uitbreidingen

Accessoires



p. 10

))) **Dataoverdracht**

Dataoverdracht



p. 22

))) **Instap**

Toegangscontrole en basisanalyses

smart lock



))) **Instap**

Toegangscontrole en
basisanalyses

smart lock



RFID-toegangscontrole Het voordelige instapmodel

Smart lock is het rendabele instapmodel in de Mobile Easykey-familie en vervangt het mechanische contactslot van heftrucks, deuren, liften, kraansystemen, enz.

De elektronische aanmelding wordt uitgevoerd met de persoonlijke transponder van de desbetreffende geautoriseerde medewerker. De smart lock module wordt gemonteerd op de vorkheftruck of andere machines. Alle veiligheidsrelevante basisprincipes van Mobile Easykey zijn al inbegrepen..

Leesmethode smart lock 3

125 kHz

EM4100/4102/4200 (Uniek – Standaard Mobile Easykey transponder), EM4150, EM4450, HITAG 1, HITAG 2, HITAG S, HID Proximity

13,56 MHz

MIFARE Classic, MIFARE DESFire, LEGIC prime, LEGIC advant, HID iCLASS

Over het algemeen moeten transponders van derden worden getest of ze compatibel zijn met de Mobile Easykey systemen! Extra kosten kunnen ontstaan.

De dataoverdracht is in twee richtingen via Bluetooth of kabel. Alle instellingen worden gemaakt in de Mobile Easykey Manager-software. De gegevens worden daar ook verzameld en geanalyseerd. Hierdoor kan snel en eenvoudig worden bepaald wie welk apparaat mag besturen of bedienen en hoe lang.

Eenvoudig, snel en voordelig

- Eenvoudige en kosteneffectieve bescherming van voertuigen tegen ongeoorloofd gebruik
- RFID-toegangscontrole
- Vervangt eenvoudig het bestaande contactslot
- Geen chaos meer met sleutels tijdens het gebruik
- Snelle en eenvoudige installatie
- Eenvoudig te beheren met de MEKM-software
- Kan snel achteraf worden geïnstalleerd op bestaande voertuigparken
- Merkonafhankelijk
- ook voor gemengde voertuigparken
- Kan worden hergebruikt bij vervanging van voertuigen
- Geen tussenkomst in de CE
- Registratie van gebruiksuren, bijvoorbeeld voor verhuurbedrijven of leasebedrijven
- Installatie door eigen medewerkers mogelijk
- Onderhoudsvrije hardware
- Automatische uitschakeling van het voertuig via geïntegreerde bewegingssensor
- Kan worden gebruikt als stand-alone oplossing of geïntegreerd in het Mobile Easykey-fleetmanagement
- Tot 65.000 logboekvermeldingen en 10.000 bestuurders kunnen worden opgeslagen
- Proactieve veiligheid: bewaking van de wettelijk verplichte keuringen

smart lock 1



- Toegangscontrole voor disselboom en kleine elektrische apparaten
- Persoonlijke transponder
- Gegevensoverdracht: Infrarood programmeerkabel

smart lock 3



- Universele lezer voor transponders (eigen systemen van klanten, zoals ID-kaarten van bedrijven, kunnen worden gebruikt)
- Gegevensoverdracht: Bluetooth
- Aansluiting voor aanwezigheidsdetectie mogelijk

))) **Instap**

*Toegangscontrole en
basisanalyses*

smart lock



smart lock 1



smart lock 3

Bestseller



Merkonafhankelijk	✓	✓
Achteraf in te bouwen	✓	✓
Crash Sensor	X	X
Display	X	X
LED-vertrekcontrole	X	X
Intelligente vertrekcontrole	X	X
MEK-interface	X	optioneel
VDI-interface	X	X
Dataoverdracht: Infraroodkabel	✓	X
Dataoverdracht: Kabel	X	X
Dataoverdracht: WLAN	X	X
Dataoverdracht: Bluetooth	X	✓
Dataoverdracht: GPRS / GPS	X	X
Mobile Easykey Transponder	✓	✓
RFID-bedrijfs ID-kaarten	X	✓
Automatische uitschakeling verbrandingsmachines	X	✓
Interne aanwezigheidsdetectie	✓	✓
Externe aanwezigheidsdetectie	X	optioneel
Software MEKM smart	optioneel	optioneel
Software MEKM	optioneel	optioneel
Aansluiting van extra sensoren	X	optioneel

))) **Klassiekers**

*Toegangscontrole en
uitgebreide analyses*

modular



))) Klassiekers

Toegangscontrole en uitgebreide analyses

modular



modulair is de allrounder-

De keuze is aan jou!

Deze module voldoet aan alle eisen van de klant – van basis tot high-end.

Toegangscontrole is natuurlijk altijd inbegrepen. De crashsensor is nu echter ook een standaardvoorziening op de markt. 95 % van alle modulair modules is ermee uitgerust. Gegevens worden bijna altijd uitgewisseld via het bestaande WLAN-netwerk. Als alternatief kunnen de gegevens ook worden verzonden via Bluetooth, GPRS of kabel.

Met de optionele sensoren, zoals de EBZ-stroomsensor, de gebeurtenistool of de lastsensor, bepaalt Mobile Easykey elke seconde of het voertuig op dat moment onder spanning staat, of het wordt bestuurd, of het wordt gebruikt om een lading te verplaatsen of dat het op dat moment ongebruikt en dus beschikbaar is.

Merkonafhankelijk	✓
Achteraf in te bouwen	✓
Crash Sensor	optioneel
Display	X
LED vertrekcontrole	optioneel
Vertekcontrole via app	optioneel
Intelligente vertrekcontrole	X
MEK-interface e	optioneel
VDI-interface	optioneel
Dataoverdracht: infraroodkabel	X
Dataoverdracht: kabel	✓
Dataoverdracht: WLAN	optioneel
Dataoverdracht: bluetooth	optioneel
Dataoverdracht: GPRS / GPS	optioneel
Mobile Easykey Transponder	✓
RFID-bedrijfs ID-kaarten	optioneel
Automatische uitschakeling verbrandingsmachines	✓
Interne aanwezigheidsdetectie	X
Externe aanwezigheidsdetectie	optioneel
Software MEKM smart	X
Software MEKM	optioneel
Aansluiting van extra sensoren en assecoires	optioneel

))) **EX-beveiliging**

*Toegangscontrole en
uitgebreide analyses
in potentieel explosiegevaarlijke
omgevingen*

EX-beveiligde module



**Voor EX-
beveiligde-
bedrijven**

))) EX-beveiliging

Toegangscontrole en
uitgebreide analyses
in potentieel explosiegevaarlijke
omgevingen

EX-beveiligde module



Voor EX-
beveiligde
bedrijven

Fleetmanagement in explosiegevaarlijke omgevingen

Gecertificeerde veiligheid

Onze technologie is getest en gecertificeerd
volgens de laatste normen!

- In overeenstemming met ATEX-richtlijn 2014 / 34 / EU
- Bruikbaar in zone 1 (gas) 21 (stof)
- Markering volgens ATEX: II 2G IIC T4 Gb; II 2D IIIC T85 °C Db
- Markering volgens IEC / CENELEC:
EN IEC 60079-0:2018 (Algemene vereisten),
EN 60079-1:2014 (drukbestendige inkapseling),
EN 60079-11:2012 (Intrinsieke veiligheid),
EN 60079-31:2014 (Bescherming door behuizing)
- Wij adviseren het gebruik van Mobile Easykey
ATEX-transponders
- Uw eigen transponders (bijvoorbeeld fabrieks-ID-kaarten)
kunnen worden gebruikt

Hoogwaardige uitrusting

De EX-beveiligde-uitvoering combineert alle voordelen van de
laatste generatie Mobile Easykey-modules met veiligheidsvoor-
zieningen die nodig zijn voor EX-beveiligde toepassingen.
Op de vorige pagina van dit document vindt u een overzicht
van de mogelijkheden.

Wetenswaardigheden over EX-Beveiliging

Explosiediagram

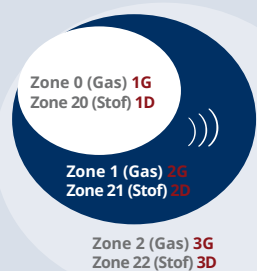


Brandbare stof in fijnverdeelde vorm
(Gas of stof)

Hoe lees ik de ATEX-aanduiding?



EX-zones in het overzicht (Explosiegroep II)



Permanent explosieve atmosfeer:

- voortdurend
- af en toe
- zelden

Apparaatcategorie:

- Gas 1G – 3G
- Stof 1D – 3D

))) **Accessoires**

*Optionele
uitbreidingen*

Accessoires



))) Accessoires

Optionele
uitbreidingen

Accessoires



Configureer uw systeem met onze uitgebreide reeks accessoires – op elk moment en aangepast aan uw behoeften

Last sensor



p. 12

Battery Tool 2



p. 13

Aanwezigheids-herkenning



p. 14

Crash Sensor Remote



p. 15

Stroomsensor



p. 16

LED vertek- controle



p. 17

Gebeurtenistool



p. 18

MONTAGEACCESSOIRES

MEK-interface modulair



p. 19

Montageplaat crash sensor remote



p. 20

Universele montagebeugel modular



p. 21

))) Accessoires

Optionele
uitbreidingen



Accessoires



Last sensor



Last sensor Gemakkelijk achteraf te installeren

- ✓ Minder loze ritten, meer efficiëntie
- ✓ Kosteneffectieve aanpassing achteraf, zonder ingewikkelde bedrading (Minimale vereisten: F-71 Hybride en V6 module)
- ✓ Ultrasone sensor – werkt ook als hij vuil is
- ✓ Elke wijziging (met last/zonder last) leidt tot een vermelding in het logboek - met tijdstempel
- ✓ Communicatie: draadloos via Bluetooth
- ✓ AA-Batterijlevensduur (vervangbaar): enkele maanden
- ✓ Nauwkeurig lokaliseren van accespoints, mogelijk in combinatie met de Software-optie Indoor Locator
- ✓ Aanvullende gegevens voor het verhogen van de efficiëntie in de intralogistiek en voorwaarde voor de Intern Transport-KPI

De lastsensor biedt nieuwe inzichten in intralogistieke processen. Een ultrasone sensor op het vorkenbord scant de vorken. Zo wordt bepaald of er zich een last op de vork bevindt. De gegevens worden via Bluetooth van de sensor naar de Mobile Easykey-module verzonden. Elke verandering van „ belast / onbelast „ wordt met een tijdstempel in het softwarelogboek ingevoerd.

De sensor kan op elk moment achteraf worden geïnstalleerd zonder ingewikkelde bedrading en is compatibel met de Mobile Easykey Modular en Smart Lock 3 varianten. De ingebouwde batterij heeft een levensduur van enkele maanden en kan worden vervangen. In combinatie met de softwareoptie Indoor Locator bepaalt het toegangspunt precies waar en hoe vaak er tijdens het gebruik onbeladen ritten worden gemaakt en kan het dus op lange termijn worden voorkomen. De verkregen gegevens vormen een belangrijk onderdeel bij het bepalen van de ITM KPI.

))) Accessoires

Optionele
uitbreidingen



Accessoires



Battery Tool 2



De sensor voor inbouw- en wisselbatterijen wordt gebruikt om het elektrolytniveau van de batterij te controleren. Als het elektrolytniveau te laag is, wordt een "waarschuwingsindicator" ingeschakeld op de module (modulair, smart lock 3: LED; modulair plus: display-indicator). Tegelijkertijd wordt er een melding gemaakt in het logboek van de software.

eenvoudig
en
voordelig

Batterijbeheer

De truck herkent niet-geautoriseerde batterijen en registreert dit in het softwarelogboek. Daarnaast wordt er informatie verzonden door de alarm-centrale van de software naar een vooraf gedefinieerde groep mensen. Met Mobile Easykey-software wordt het laadgedrag geanalyseerd:

- Hoe lang zat welke batterij in welk voertuig?
- Hoe lang was welke batterij niet in een voertuig
- hoe lang was hij beschikbaar om op te laden?
- Was er sprake van tussentijds gebruik / laden?

Laadcycli kunnen worden geoptimaliseerd voor zowel het gebruiksproces als voor een langere levensduur van de accu's. Mobile Easykey vermindert drastisch dure schade aan wisselbatterijen!

- ✓ Batterijtoewijzing via unieke batterij-ID
- ✓ LED-statusweergave op de accu:
elektrolytniveau ok / niet ok
- ✓ Waarschuwingsmelding op de modules:
smart Lock 3, modular, modular plus
- ✓ Communicatie: draadloos via Bluetooth
- ✓ Uitgebreide prestatiegegevens bij gebruik, bijv.
elektrolytniveau / gebruiksduur / werkelijke
gebruiksduur / batterijwissel / continue voeding
- ✓ Langere levensduur van de batterij
- ✓ Volledig geïntegreerd in de MEKM software en
evaluatie via app
- ✓ Analyse om onnodige investeringen te
voorkomen
- ✓ Alarmmeldingen kunnen worden aangemaakt
voor gebeurtenissen zoals onderhoud, onjuist
gedrag, reiniging

))) **Accessoires**

Optionele
uitbreidingen



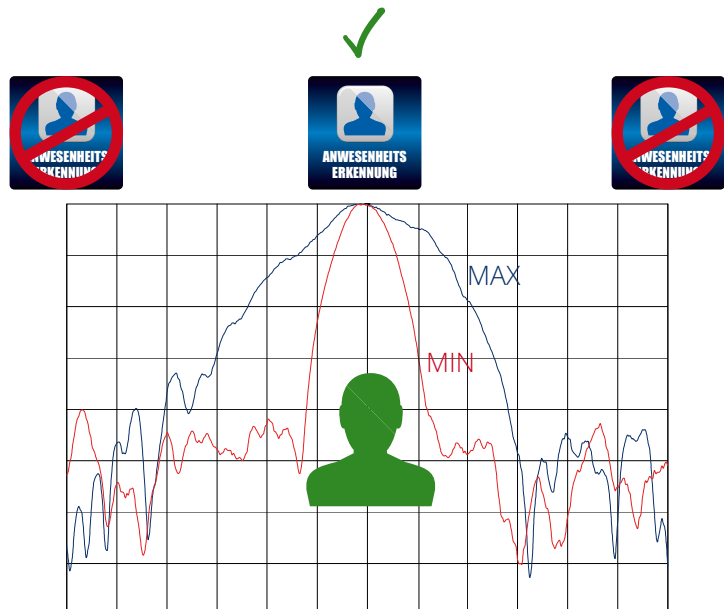
Accessoires



Aanwezigheids-herkenning



Het radaraanwezigheidsdetectiesysteem detecteert betrouwbaar de aanwezigheid van een bestuurder en schakelt de heftruck automatisch uit wanneer de bestuurder vertrekt, waardoor ook energie wordt bespaard. Het wordt gebruikt als het voertuig zelf geen sensoren heeft (bijv. stoelcontactschakelaar) voor detectie of als u de voertuigelektronica niet wilt verstoren. Dit aanwezigheidsdetectiesysteem kan ook worden gebruikt om gebruiksuren weer te geven. Plug & Play installatie is mogelijk in slechts enkele minuten.



))) Accessoires

Optionele
uitbreidingen



Accessoires



Crash Sensor Remote



De gepatenteerde digitale Crash Sensor Remote is uniek in de wereld. Het duale systeem heeft een drie-assige G-sensor en een carrosseriemicrofoon. De instellingen worden bepaald door een leerrit tijdens gebruik en gedefinieerd in drie crashniveaus in de Mobile Easykey-software. Voor elk niveau worden geplande acties gedefinieerd. Niveau 1 wordt bijvoorbeeld alleen gedocumenteerd in het logboek. In niveau 2 wordt ook een e-mail naar de veiligheidsfunctionaris gestuurd en in niveau 3 wordt het voertuig geïmmobiliseerd of op kruipsnelheid gezet. De sensor kan worden gebruikt in combinatie met modular.

))) Accessoires

Optionele
uitbreidingen



Accessoires



Stroomsensor



De stroomsensor genereert logboekvermeldingen voor gebruiksuren van elektrische voertuigen. Deze gegevens verschijnen elke 15 minuten automatisch in het logboek en registreren de gebruikstijd in de periode van 15 minuten. De gegevens kunnen worden gebruikt om gedetailleerde analyses te maken van het werkelijke gebruik van de voertuigen. Het efficiënte gebruik van de stroomsensor wordt mogelijk gemaakt door de softwareoptie „Onderhoud en BMWT“.

))) **Accessoires**

*Optionele
uitbreidingen*



Accessoires



**LED-vertrek-
controle**



Met de vertrekcontrole kunnen bestuurders de status van de heftruck vastleggen in het logboek van de Mobile Easykey-software door op een groene of rode knop te drukken voordat ze aan hun rit beginnen: „Voertuig in orde“ of „Voertuig niet in orde“.

))) Accessoires

Optionele
uitbreidingen



Accessoires



Gebeurtenistool



De gebeurtenistool kan worden gebruikt om gebruiksuren en twee andere gebeurtenissen te registreren.

Kanaal 1 wordt gebruikt om het werkelijke gebruik van het voertuig te registreren - belangrijk voor bijvoorbeeld een efficiënte onderhoudsplanung of voor leasefacturen. Deze gegevens verschijnen automatisch elke 15 minuten in het logboek en registreren de gebruikstijd in periodes van 15 minuten. De gegevens kunnen worden gebruikt om gedetailleerde analyses te maken van het werkelijke gebruik van de voertuigen.

Kanalen 2 en 3 kunnen vrij worden toegewezen aan een schakelsignaal: bijv. ritten met en zonder lading (uitgaande van een bijbehorende sensor) of voertuigwaarschuwingindicaties.

Alle gegevens verschijnen in het logboek en kunnen worden gebruikt voor rapporten en statistieken.

))) **Accessoires**

*Optionele
uitbreidingen*



Accessoires



----- MONTAGEACCESSOIRES

**MEK-interface
modulair**



De Mobile Easykey-interface wordt gebruikt voor eenvoudige implementatie van het systeem in de heftruck.

Bij nieuwe voertuigen installeren veel voertuigfabrikanten de interface af fabriek als optie. Dit minimaliseert de inspanning die nodig is om de module te installeren. De interface vereenvoudigt ook aanzienlijk de conversie van onze duurzame hardware bij het wisselen van voertuig. De montage en de inbedrijfstelling voor de module is aanzienlijk verminderd.

))) **Accessoires**

*Optionele
uitbreidingen*



Accessoires



----- MONTAGEACCESSOIRES

**Montageplaat
crash sensor
remote**



We leveren een basisplaat voor een veilige en eenvoudige installatie van de Crash Sensor Remote.

))) **Accessoires**

*Optionele
uitbreidingen*



Accessoires



----- MONTAGEACCESSOIRES

**Universele
montagebeugel
modular**



De universele houder wordt aan de voertuigzijde gemonteerd met een M8-draadbout met een lengte van 20 mm. Aan de modulezijde wordt hij gemonteerd met behulp van vier meegeleverde M4-schroeven.

))) **Dataoverdracht**

Dataoverdracht



))) Dataoverdracht

Dataoverdracht



De data wordt overgebracht naar de software via een infraroodkabel (smart lock 1) of draadloos via WLAN, Bluetooth of GPRS / GPS.

WLAN



p. 24

Bluetooth



p. 24

GPRS / GPS



p. 24

RFID

Transponders



p. 25

Afrolkoord



p. 25

Transponderlezer



p. 26

))) Dataoverdracht



Dataoverdracht



Bluetooth Basisstation



Het compacte Bluetooth-basisstation wordt centraal gemonteerd, bijvoorbeeld bij een tankstation of acculaadstation, zodat elk voertuig regelmatig gegevens kan verzenden naar en ontvangen van de Mobile Easykey-software.

Dataoverdracht

WLAN

De Mobile Easykey WLAN-module is een eigen ontwikkeling. Qua functie en prestaties overtreffen we de eisen van het Duitse Federale Bureau voor Informatiebeveiliging met een factor twee! Eenvoudige versleuteling met WPA2 of via een Radius-server en met maximaal 4096-bits certificaten is voor ons geen probleem. Indien gewenst kunnen we natuurlijk ook uitzenden in het 2,4 en/of 5 GHz bereik. Een bijbehorende configuratietool maakt een snelle en eenvoudige ingebruikname mogelijk.

Bluetooth

De Bluetooth-module is ook een interne ontwikkeling en is gebaseerd op hetzelfde platform als onze WLAN-module. Al onze Bluetooth-apparaten worden volledig geconfigureerd geleverd en werken onmiddellijk zonder extra inzet - natuurlijk beveiligd en beschermd tegen ongeoorloofde toegang. Onze hardware communiceert alleen met elkaar en, na de eerste initialisatie, alleen met een specifieke database!

GPRS / GPS

Onze GPRS module is ook een eigen ontwikkeling. Deze is ideaal voor alle gebieden die niet door WLAN of Bluetooth kunnen worden gedekt. Je kunt de mobiele radiomodules optioneel uitrusten met GPS en zo de huidige locatie van je voertuigen weergeven in de software. Voor de werking heb je een SIM-kaart van een willekeurige netwerkprovider nodig om gegevens naar de module te sturen of om ze uit te lezen. Minder dan 250 MB datavolume per maand is voldoende voor normaal gebruik.

))) Dataoverdracht



Dataoverdracht



125 kHz

EM4100 / 4102 / 4200 (Unique – Standard Mobile Easykey Transponder),
EM4150, EM4450,
HITAG 1, HITAG 2, HITAG S, HID Proximity

13,56 MHz

MIFARE Classic, MIFARE DESFire,
LEGIC prime, LEGIC advant, HID iCLASS

De ondersteunde leesmethoden worden voortdurend uitgebreid. In de aanloop naar een project testen we de transponders van de klant zelf op compatibiliteit en leesbereik op onze eigen testbank.

RFID

Elektronische aanmelding

Transponders



De passieve transponders (EM4100 / 4102 / 4200) geven gebruikers toegang tot de heftrucks, mits ze daartoe bevoegd zijn – de RFID-login voor vorkheftrucks. We bieden verschillende kleuren en types. De transponder is ook verkrijgbaar in een speciale EX-beveiligde versie. Met de transponders die we aanbieden, garanderen we dat elke ID slechts één keer slechts één keer wordt toegewezen en dat de module zelfs op een afstand van maximaal 3 cm wordt geactiveerd. We ondersteunen de volgende varianten met de optionele universele kaartlezer:

Afrolkoord



Het afrolkoord wordt gebruikt voor het praktisch bevestigen van je eigen transponder „op je persoon“. De spoel kan tot ca. 70 cm worden uitgerold en trekt de transponder automatisch en veilig in. Het afrolkoord is verkrijgbaar in verschillende kleuren. Zo behoren verloren transponders tot het verleden.

))) **Dataoverdracht**



Dataoverdracht



RFID

Elektronische aanmelding

Transponderlezer



Mobile Easykey-transponderlezer

De Easykey transponders (EM4100 / 4102 / 4200) kunnen eenvoudig worden toegewezen aan verschillende gebruikers of batterijen met behulp van de Mobile Easykey transponderlezer. De Mobile Easykey-software bevat alle benodigde stuurprogramma's en functies.

Universele transponderlezer

Alle gangbare transponders (125 kHz en 13,56 MHz) kunnen eenvoudig worden toegewezen aan verschillende gebruikers of batterijen met behulp van de universele transponderlezer. De Mobile Easykey-software bevat alle benodigde stuurprogramma's en functies.

De transponderlezers kunnen ook worden gebruikt als extra authenticatiepunt om in te loggen op de software.