

MANUAL

Interface til berøringsfri biometri læsere fra Idemia

Pro.nr.: PRJ199

Version: 1.0

Rev.: 2025-10-01

Intro information

Denne biometrilæser giver hygiejnisk berøringsfri aflæsning af fingre sammen med anvendelse af berøringsfrie kort, QR-koder og PIN-koder.

Hånden skal blot bevæges forbi læsefeltet og på under et sekund er fingrene aflæst. Hastigheden gør læseren velegnet ved speedgates og lignende.

Biometrilæseren tilsluttes låsecomputeren via et interfaceprint. Når en person identificerer sig ved biometrilæseren, sendes data via interfaceprintet til låsecomputeren som en standard UniLock nøglekode. Når låsecomputeren signalerer adgang givet/nægtet eller PIN-kode krævet, sender interfaceprintet dette til biometrilæseren, som viser dette displayet.

Indhold

1. Produktbeskrivelse	2
2. Operatør-vejledning	4
2.1 Oprette personer i UniLock	4
2.2 Oprette nøglekort med biometri til MorphoWave	5
3. Bruger-vejledning	7
3.1 Indtastning af pinkode	7
4. 3D fingeraftrykslæser (MorphoWave)	8
4.1 Fabriksindstilling.....	8
4.2 Opret forbindelse til PC-software	8
4.3 Afbryd forbindelse til PC-software	9
4.4 Aktiver opsætning på læserens touch-display	10
4.5 Adgangskode	11
4.6 Aktivering af hjemmeside	11
4.7 Grundopsætning	12
4.8 Placering af biometrisk data	18
4.9 Krav til kontrol af personer.....	19
5. Installationsvejledning	23
5.1 Tilslutning	23
5.2 Lysdioder på interfaceprintet.....	24
5.3 Tilbage melding til biometrisk læser	24
5.4 Forbindelsesdiagram	25

1. Produktbeskrivelse

Læser til Biometri, RFID og PIN

Muligheder:

- ✓ Hygiejnisk 3D aflæsning af fingre
- ✓ 100% berøringsfri 2-faktor godkendelse
- ✓ Robust overfor lys, støv og fugt.
- ✓ Berøringsfri læser for Prox, Mifare, Iclass
- ✓ QR læser
- ✓ PIN-kode via touchdisplay

Teknik:

- ✓ Tilsluttes UniLock med interfaceprint



Anvendelse

Denne biometrilæser giver hygiejnisk berøringsfri aflæsning af fingre sammen med anvendelse af berøringsfrie kort, QR-koder og PIN-koder.

Hånden skal blot bevæges forbi læsefeltet og på under et sekund er fingrene aflæst. Hastigheden gør læseren velegnet ved speedgates og lignende.

Høj sikkerhed for korrekt aflæsning opnås via tredimensional (3D) aflæsning af en hånds fire fingre.

Høj brugervenlighed opnås via den animerede brugervejledning og simple betjening på læserens 4.3" touch-display.

Beskrivelse

Biometrilæseren understøtter person identifikation i form af biometri (fingre), berøringsfri kort (Mifare, Prox, Iclass), QR-kode og PIN.

Læseren kan skifte mellem forskellige krav til kombination af identifikationsformerne som fx kort + fingeraftryk udenfor arbejdstiden og fingeraftryk, QR-kode eller PIN-kode i arbejdstiden.

Kombinationen kan være det samme altid eller styres fra UniLock låsecomputer.

Læserens finger aflæsning er robust i forhold til lys, støv og fugt (våde/tørre fingre) og har håndtering af skadede/indbundne fingre.

Læseren kan bruges indendørs og udendørs (under tag eller monteret beskyttelsesvisir). Der er tilkøbsmulighed for monteringsstander og beskyttelsesvisir mod kraftig sollys og kraftig regn.

Læseren forsynes via Ethernet (PoE+) eller 12/24 VDC.

Idemia præsentationsvideo: <https://www.youtube.com/watch?v=q3TaHVvT8Fc>

Biometrilæseren tilsluttes låsecomputeren via et interfaceprint. Når en person identificerer sig ved biometrilæseren, sendes data via interfaceprintet til låsecomputeren som en standard UniLock nøglekode. Når låsecomputeren signalerer adgang givet/nægtet eller PIN-kode krævet, sender interfaceprintet dette til biometrilæseren, som viser dette displayet.

Interfaceprintet kan via den fysiske dataforbindelse overvåges for at alarmere hvis forbindelsen mistes, som fx kabelbrud mv.

Interfaceprintet forsynes direkte fra låsecomputeren og kan indbygges i samme montagekasse som låsecomputeren. Interfaceprintet indeholder flere lysdioder til at vise aktuel status og kommunikation.

Varenumre

UniLock interfaceprint:	PCB168-PIC165
Idemia fingeraftrykslæser:	MorphoWave XP, model: MPH - AC004B MorphoWave Compact MD model: MPH – AC004A
Idemia ansigtslæser:	VisionPass (ikke afprøvet af Unitek)

2. Operatør-vejledning

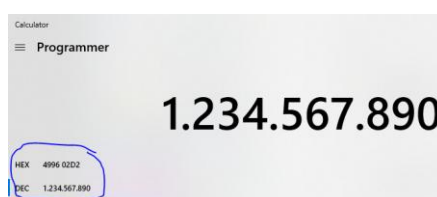
2.1 Oprette personer i UniLock

I UniLock Adgangseditor oprettes en person, og som nøgledata anvendes personens MorphoWave User ID.

Anbefalingen til MorphoWave er at anvende personens berøringsfrie korts CSN som User ID, hvor personens berøringsfrie kort blot kan indlæses i UniLock (bordlæser eller læser ved en dør).

QR-kode eller MorphoWave User ID andet end anbefaling

Anvendes QR-kode eller er personers MorphoWave User ID andet end berøringsfri kort CSN skal QR-kode data eller User ID konverteres fra decimal-tal til hexadecimal-tal. Konvertering kan udføres med Windows lommeregner indstillet til "Programmer", hvor fx User ID decimal "1234567890" konverteres til hexadecimal "499602D2". I UniLock oprettes personen med [Nøgledata]: "499602D2" og [Nøgletype]: "Standard (Hex)".



I samspillet mellem MorphoWave og UniLock skal hexadecimal tals længde være 8 cifre eller 14 cifre, hvor der tilføjes foranstillede "0" som:

- "1234567" (decimal) => "12D687" (hexadecimal) => "0012D687" (nøgledata)
- "112233445566" (decimal) => "1A21A278BE" (hexadecimal) => "00001A21A278BE"

2.2 Oprette nøglekort med biometri til MorphoWave

Anbefalingen er at personers biometriske template lagres i det personlige berøringsfrie nøglekort fremfor i læserens database og at personers User ID er det personlige berøringsfrie korts CSN (Card Serial Number). Se afsnit "4.3 Grundopsætning".

Nøglekort kan programmeres med biometrisk template direkte på MorphoWave læserens touch-display eller via læserens hjemmeside.

Oprettelse fra touch-display

På MorphoWave touch-display logges ind med adgangskode. Der kan oprettes login som kun kan tilføje personer samt ændre i kortformatering.

Fra touch-display programmeres nøglekort under menupunktet [User Menu], [Add/Enroll User], [Card Only], [ID + Template]. Følg vejledningen i læserens display.

Tryk på kort ikonet ved siden af indtastningsfeltet for at indlæse CSN fra et nøglekort som User ID.

Oprettelse fra hjemmeside

Fra læserens hjemmeside programmeres kort under menupunktet: [Hjemmeside], [User Management]:

1. [User Enrollment]:
 - a) Enrollment Mode: Card only (Andre muligheder er: "Db only", "Db + Card").
 - b) Card Mode: ID + Biometric
 - c) Last Name: Brugernavn (som i praksis ikke bruges).
2. [User Enrollment information]: Indlæs nøglekort CSN
 - a) Tryk på [Fetch User ID from card]
 - b) Følg vejledning på hjemmeside og touch-display.
3. [Right Hand Enrollment]: Indlæs højre hånd
 - a) Aktiver med flueben
 - b) Vælg indstillinger og tryk på [Capture].
 - c) Følg vejledning på hjemmeside og touch-display.
4. [Left Hand Enrollment]: Indlæs venstre hånd
 - a) Aktiver med flueben
 - b) Vælg indstillinger og tryk på [Capture].
 - c) Følg vejledning på hjemmeside og touch-display.
5. [Finger to Encode On Card]
 - a) Marker de fingre som skal gemmes i personens nøglekort.
 - b) Tryk på [Submit], for at gemme
 - c) Gem template på kortet ved at følge vejledningen på hjemmeside og touch-display.

The screenshot displays the IDEMIA User Management web interface. The left sidebar contains navigation options: User Management (selected), Transaction Logs, Terminal Info, Terminal Settings, Schedules, Control Configuration, MMI (Man-Machine Interface), Reset Default, and Complete Configuration. The main content area is titled 'User management' and shows 'Enrolled User/Data Base Capacity: 0 / 20000'. Under the 'User Enrollment' section, the 'Enrollment Mode' is set to 'Card Only' and 'Card Mode' is 'ID + Biometric'. The 'User Enrollment Information' section shows 'User ID' as 2792761108 and 'Last Name' as Flemming. The 'Right Hand Enrollment' section is active, showing a hand icon and a table for selecting fingers to enroll. The table has columns for Finger, Name, Enroll, Amputated, and Bandaged. The 'Right Index Finger' is selected for enrollment. The 'Capture' button is visible, and the 'Capture Status' shows 'Capture successful!' with a green checkmark.

3. Bruger-vejledning

Følg vejledningen i læserens display for at få adgang.

3.1 Indtastning af pinkode

Når adgang kræver pinkode vil læserens display automatisk vise et pinkode-tastatur.

Indtastning af pinkode afsluttes med tasten '#'. Indtastes "" ikke vil indtastningen automatisk afsluttes ca. 4,5 sekunder efter seneste ciffertryk.

Pinkodetastaturet forsvinder når der trykkes på  eller  men har ikke nogen betydning for indtastning af pinkode.

4. 3D fingeraftrykslæser (MorphoWave)

Interfaceprintet er testet med Idemia MorphoWave XP 3D fingeraftrykslæser (firmware version 2.7.2) og Idemia MorphoWave Compact MD 3D fingeraftrykslæser (firmware version 2.15.0), og fungerer sandsynligvis også med sammenlignelige biometriske læsere af samme fabrikat.

Dette afsnit omhandler grundopsætning og indeholder informationer fra MorphoWave manualen "Administration Guide for Access & Time Biometric Terminals", som er nødvendig eller relevant opsætning efter fabriksindstilling.

Opsætning af MorphoWave foretages på touch-display, via læserens hjemmeside eller Idemia pc-program Morpho Biometric Terminal Administrator (MBTA) (version 5.0.3.0). Ved nyere firmware versioner er det nødvendigt først at benytte pc-programmet MBTA for at give adgang til at kunne benytte touch-displayet samt hjemmesiden til opsætning. I nogle tilfælde skal MorphoWave genstartes før ændringer træder i kraft.

4.1 Fabriksindstilling

Gendanne fabriksindstilling gøres på følgende måde:

1. Fjern forsyning fra enheden
2. Sørg for, at monteringsbeslaget ikke er forbundet til bagsiden af enheden
3. Forbind ledning 16 GPO0 (gul) til ledning 21 WIEGAND_IN0 (grøn/rød)
4. Forbind ledning 17 GPI1 (orange/rød) til ledning 26 WIEGAND_OUT1 (write)
5. Tilslut forsyning til enheden
6. Check at start op skærmen med IP-opsætning kommer frem
7. Indstil IP opsætning (se punktet 4.3 Grundopsætning)
8. Fjern forsyning fra enheden
9. Husk at fjerne de 2 forbindelser igen

4.2 Opret forbindelse til PC-software

Inde i Idemia pc-program Morpho Biometric Terminal Administrator (MBTA) skabes der forbindelse til læseren ved at indtaste dens forbindelse informationer. Vælg [Add a device] under menuen [File] for at tilføje en enhed.

Indtast IP-adressen eller hostnavn samt Port nummer (11010 er standard) for læseren. Sæt TLS Configuration til Factory og tryk [Connection] for at oprette forbindelse til enheden.

Læserens Hostnavn eller IP-adresse findes via touch-displayet.

- IP-adresse: [Information menu], [Communication], [Ethernet], [IPV4]: IP Address
- Hostnavn: [Information menu], [Communication]: Hostname

4.3 Afbryd forbindelse til PC-software

Inde i Idemia pc-program Morpho Biometric Terminal Administrator (MBTA) afbrydes forbindelsen til læseren ved at slette den. Vælg [Delete] under menuen [Recent Terminals] og højreklik på enheden.

Det er muligt at fjerne pc-programmets mulighed for at tilgå enheden ved at deaktivere TCP forbindelsen:

- Fra hjemmeside sættes parameter [Complete Configuration]: "comm_channels_state.TCP = 0".
- Fra touch-display: [Touch-display], [Communication], [TCP Channel]

4.4 Aktiver opsætning på læserens touch-display

For at give mulighed for at ændre opsætning samt tilføje brugere på læserens touch-display skal enheden sættes over i "On-demand Security" tilstand. Dette gøres fra pc-programmet MBTA ved under [Tools], [Diagnostic] at trykke på [Enable On-demand Security] og acceptere de næste trin.



Efter at have skiftet til "On-demand Security" tilstand, kan det være nødvendigt at afbryde og derefter oprette forbindelsen enheden igen. Nogle gange skal det gøres flere gange før opsætning af enheden fra pc-programmet er tilgængelig for enheden.

Se punkterne "4.2 Opret forbindelse til PC-software" og "4.3 Afbryd forbindelse til PC-software" for beskrivelse.

Det er muligt at fjerne muligheden for at tilgå opsætningsmenuen fra touch-displayet på følgende måder:

- Fra hjemmeside sættes parameter [Complete Configuration]: "misc.LCD_administration = 0".
- Fra pc-programmet MBTA sættes parameter [Device Settings], [Manage Configuration Keys]: "misc.LCD_administration = 0"

4.5 Adgangskode

Adgang til læseren er beskyttet med adgangskode. Som altid bør adgangskode hurtigst muligt ændres væk fra default (12345). Tjek enhedens manual om den har en anden default adgangskode.

Denne adgangskode er fælles for alle brugere som skal logge ind på læserens touch-display samt for at logge ind på læserens hjemmeside.

Skal personer selv kunne oprette sig fra læserens touch-display, anbefales det at begrænse rettigheder til kun at kunne oprette personer. (Dog er det på nuværende tidspunkt muligt for brugere at oprette nye brugere med flere rettigheder).

Først skal der på læserens touch-display oprettes en bruger med fuld administrator rettigheder.

1. Opret en person i MorphoWave. Password (fx "5825465") tilføjes som Login Identifier.
2. Personens administrator rettigheder sættes til "Full Admin": [Touch-display], [User Menu], [Edit User], [Administration rights]: Full Admin.

Derefter skal der på læserens touch-display oprettes en bruger med begrænset database rettigheder, som kun kan oprette brugere og ændre kort opsætning.

- Opret en person i MorphoWave. Password (fx "1298") tilføjes som Login Identifier. Hvis der vælges samme password som LCD Login Password så skal den samme kode bruges 2 gange for at kunne oprette nye brugere.
- Personens administrator rettigheder sættes til "Limited Database Admin": [Touch-display], [User Menu], [Edit User], [Administration rights]: Limited Database Admin.

Aktivering af krav om ID + Password ved login på touch-display kan gøre på følgende måder:

- Fra hjemmeside sættes parameter [Complete Configuration]: "misc.LCD_login_option = 1"
- Fra pc-programmet MBTA sættes parameter [Device Settings], [Manage Configuration Keys]: "misc.LCD_login_option = 1"

4.6 Aktivering af hjemmeside

Meget opsætning kan foretages fra læserens touch-display, hvor hjemmesiden er et godt alternativ. Hjemmesiden skal aktiveres fra touch-display og af sikkerhedsmæssige årsager anbefales det at deaktivere hjemmesiden efter endt brug eller som minimum anvende SSL/TLS og indstille hvilke IP-adresser der kan kommunikere med læseren.

1. Er læseren tilsluttet et netværk med DHCP-server bør DHCP aktiveres først:
 - [Touch-display], [Communication], [Network Interface], [Ethernet], [IP Settings], [IPv4], [IP Mode]: DHCP
2. Aktivering af hjemmeside (Webserver):
 - [Touch-display], [System Menu], [Miscellaneous], [Web Server]: On

4.7 Grundopsætning

Grundopsætningen kan gøres fra enten en Webbrowser eller fra pc-programmet MBTA.

I Webbrowser indtastes læserens Hostnavn eller IP-adresse som findes via touch-displayet.

- IP-adresse: [Information menu], [Communication], [Ethernet], [IPV4]: IP Address
- Hostnavn: [Information menu], [Communication]: Hostname

Dataformat (Wiegand)

Interfaceprintet modtager 56bit Wiegand data fra læseren, hvor 56bit Wiegand formatet først skal oprettes i læseren.

[Hjemmeside], [Terminal settings], [Wiegand Settings]:

1. [Custom Wiegand Formats]:
 - d) Slot#: Vælg et ledigt
 - e) Name: Unitek 56-bits
 - f) Length: 56
 - g) Wiegand ID:
 - Start position: 0
 - Length: 56
 - h) Tryk på [Save the selected slot] for at gemme.
2. [Wiegand], [Activate Wiegand Output]:
 - a) Activate Wiegand Output: Aktiv (flueben)
 - b) Verification Pass: Unitek 56-bits
 - c) Tamper: None
 - d) Identification Pass: Unitek 56-bits
 - e) Set Interval To: 1000 (us)
 - f) Tryk [Save] for at gemme.

IDEMIA Welcome Admin

MorphoWave Compact MDPI

User Management <

Transaction Logs

Terminal Info

Terminal Settings >

- » Biometric
- » Communication
- » Tamper
- » GPIO
- » SDAC
- » Date Time
- » **Wiegand**
- » Threat Level
- » Time and Attendance
- » Diagnostic

Schedules <

Control Configuration <

MMI (Man-Machine Interface)

Reset Default

Complete Configuration

Wiegand Settings

Wiegand

Wiegand Input

HID Card Number Format: Standard 26-bits

Prox Port Input Format: Standard 26-bits

External Port Input Format: Standard 26-bits

External Port Input Type: Wiegand Mode

✓ Activate Wiegand Output

Verification Pass: Unitek 56-bits (slot 1)

Set Pulse Width To: 60 (usec)

Identification Fail: None

Tamper: None

Verification Fail: None

Identification Pass: Unitek 56-bits (slot 1)

Set Interval To: 1000 (usec)

External Port Output Type: Wiegand

Clock & Data

Input Data Line: Low

Output Data Line: Low

Input Clock Line: Low

Output Clock Line: Low

Save

Custom Wiegand Formats

Slot#: 1 Name: Unitek 56-bits Length: 56

Wiegand ID

Start Position: 0 Length: 56

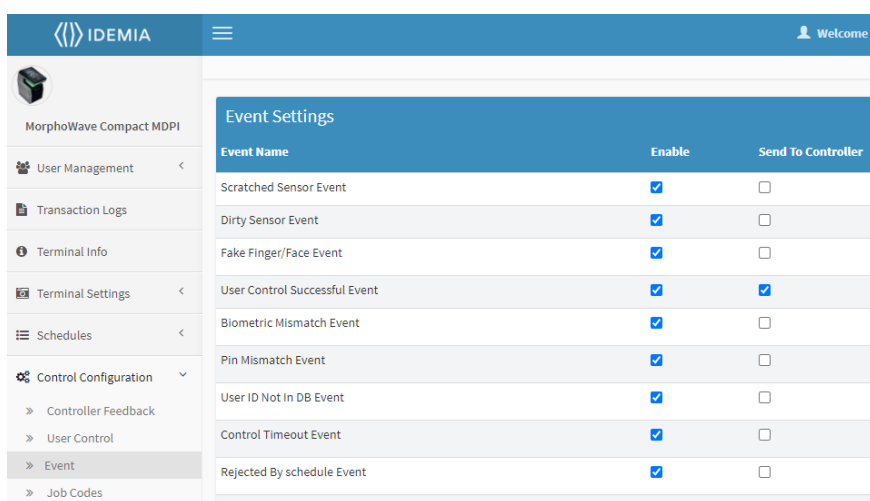
Hvis pc-programmet benyttes sker opsætningen under [Device Settings], [Wiegand].

Sende data til interfaceprint

Læseren skal konfigureres til at afsende personers identifikation eller QR-kode-data via Wiegand til interfaceprintet.

[Hjemmeside], [Control Configuration], [Event], [Event Settings]:

1. [User Control Successful Event]:
 - a) Enable: Aktiv
 - b) Send To Controller: Aktiv
 - c) Tryk [Save] for at gemme



Event Name	Enable	Send To Controller
Scratched Sensor Event	☒	☐
Dirty Sensor Event	☒	☐
Fake Finger/Face Event	☒	☐
User Control Successful Event	☒	☒
Biometric Mismatch Event	☒	☐
Pin Mismatch Event	☒	☐
User ID Not In DB Event	☒	☐
Control Timeout Event	☒	☐
Rejected By schedule Event	☒	☐

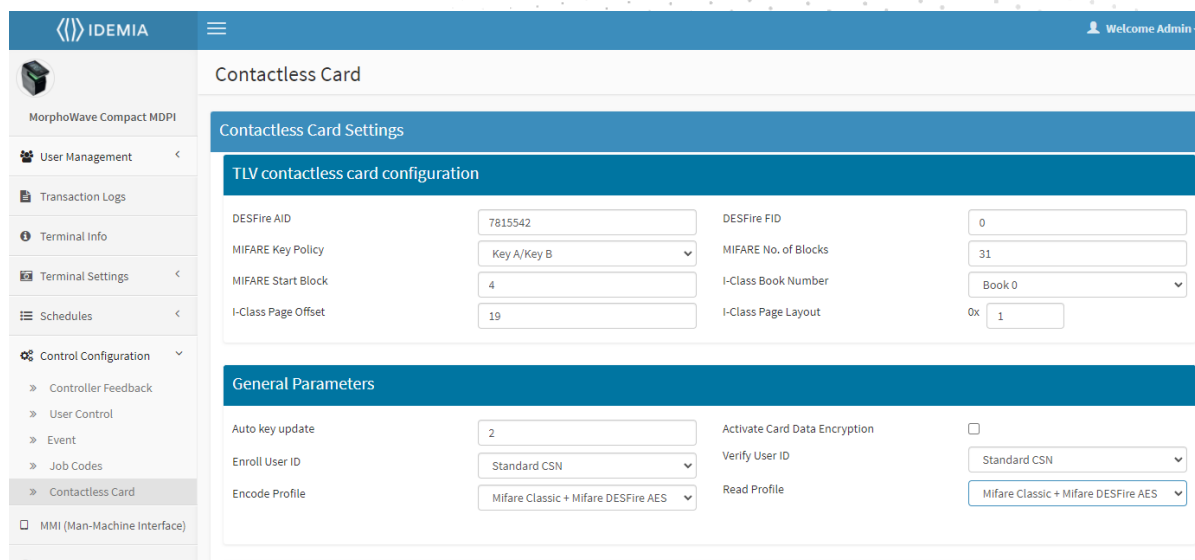
Hvis pc-programmet benyttes sker opsætningen under [Device Settings], [Event configuration].

Identifikation af personer

Når personers identifikation skal anvendes i flere systemer, er det lettest at anvende samme identifikation i alle systemer. Personers berøringsfrie kort er det oplagte valg, da alle systemer til adgangskontrol, printere, kantiner, vaskerier mv. understøtter dette. MorphoWave indstilles således også til at anvende berøringsfrie kort som personers identifikation.

[Hjemmeside], [Control Configuration], [Contactless Card], [Contactless Card Settings]:

1. [General Parameters]:
 - a) Enroll User ID: Standard CSN
 - b) Verify User ID: Standard CSN
 - c) Encode Profile: Vælg de korttyper som anvendes i installationen
 - d) Decode Profile: Samme som Encode Profile
 - e) Tryk [Save] for at gemme



Gemmes data (biometrisk template) på det berøringsfrie kort som anbefalet, bør man aktivere kort data kryptering og tildele alle biometriske læsere i installationen samme DESFire AID og krypteringsnøgler (pc-program Morpho Biometric Terminal Administrator (MBTA)).

Når personer oprettes via læserens touch-display kan man som standard indtaste Bruger ID. Manuel indtastning af bruger ID deaktiveres (og samtidig tvang om brug af det berøringsfrie korts ID) ved at ændre læserens parameter [misc.user_id_edit] fra "0" til "1".

[Hjemmeside], [Complete Configuration], [Configurations], [Parameter Key]:

1. misc.user_id_edit
 - a) Parameter Key: Aktiv
 - b) Parameter Value: 1
 - c) Tryk [Save] for at gemme



Hvis pc-programmet benyttes sker opsætningen under [Device Settings], [Manage Configuration Keys].

Tilbage melding for adgangsforsøg (Controller feedback)

Efter et adgangsforsøg kan MorphoWave display vise om adgang nægtes eller tillades, hvilket interfaceprintet signalerer via en digital indgang på læseren.

[Hjemmeside], [Control Configuration], [Controller Feedback], [Controller Feedback Settings]:

1. [Remote Message Feedback Interface]: Feedback over TTL
2. [Keypad Timeout]: 16 sec. (maksimal tid for indtastning af pinkode)
3. [TTL Controller Feedback]:
 - a) Panel Mode: Accept/Reject/PIN
 - b) Pulse Settings
 - Granted:
 - Pulse width (ms): 50
 - Pulse interval (ms): 0
 - Denied:
 - Pulse width (ms): 100
 - Pulse interval (ms): 0
 - PIN:
 - Pulse width (ms): 150
 - Pulse interval (ms): 0
 - c) Tryk [Save] for at gemme

The screenshot shows the 'Controller Feedback Settings' page in the IDEMIA software. The left sidebar contains navigation options like 'MorphoWave Compact MDPI', 'User Management', 'Transaction Logs', 'Terminal Info', 'Terminal Settings', 'Schedules', 'Control Configuration', 'Controller Feedback', 'User Control', 'Event', 'Job Codes', 'Contactless Card', 'MMI (Man-Machine Interface)', 'Reset Default', and 'Complete Configuration'. The main content area is titled 'Controller Feedback Settings' and includes a 'Welcome Admin' message. The settings are organized into three sections: 'IP Controller', 'Serial Controller', and 'TTL Controller Feedback'. The 'IP Controller' section has a 'Remote Message Feedback Interface' dropdown set to 'Feedback over TTL' and a 'Keypad Timeout' of 16 seconds. It also includes a 'Send Remote Message' checkbox, a 'Remote Message Mode' dropdown set to 'Send to host 1', and two host configurations (Host 1 and Host 2) with fields for IP Address, Port, Protocol, and Timeout. The 'Serial Controller' section has a 'Send Remote Message' checkbox and a 'Reply Timeout' of 5 seconds. The 'TTL Controller Feedback' section has a 'Feedback Lines' dropdown set to 'One feedback line', a 'Panel Mode' dropdown set to 'Accept/Reject/PIN', a 'Timeout' of 3000 ms, a 'Consider timeout as reject' checkbox, and a 'Pulse Settings' table with rows for 'Granted', 'Denied', and 'PIN', each with 'Pulse width (ms)' and 'Pulse interval (ms)' fields. A 'Save' button is at the bottom right.

Hvis pc-programmet benyttes sker opsætningen under [Device Settings], [Controller feedback].

Biometrisk følsomhed (sikkerhed)

Biometrisk følsomheden i læseren kan justeres, så sandsynligheden for afvisning af en registreret bruger er lav (False Rejection Rate (FRR)), men det er på bekostning af en større sandsynlighed for accept af uregistrerede brugere (False Acceptance Rate (FAR)). Disse to er modsatrettede parametre og det glemmer mange at tage med i deres sikkerhedsbetragtninger.

fejlraten for falske accepterede læsninger (FAR) kan justeres [Hjemmeside], [Terminal settings], [Biometric]:

1. Fejlraten for identifikation af brugere med biometri oprettet i terminalens database:
 - a) Identification Security Threshold: 9 (anbefales)
2. Fejlraten for verificering af personer med biometri oprettet på personens nøglekort:
 - b) Authentication Security Threshold: 9 (anbefales)

Værdi	Beskrivelse
1	FAR < 1 %
2	FAR < 0,5 %
3	FAR < 0,1 % (standard)
4	FAR < 0,05 %
5	FAR < 0,01 %
6	FAR < 0,001 %
7	FAR < 0,0001 %
8	FAR < 0,00001 %
9	FAR < 0,0000001 %
10	Ikke anbefalet af producenten grundet for mange falske afvisninger

Sikkerhedsmæssigt bør man være meget forsigtig med at sætte niveauet for lavt, da man sjældent bliver gjort opmærksom på falske positive (adgang til uregistreret person), hvorimod man altid bliver gjort opmærksom på falske afvisninger (nægtet adgang til registreret person).

The screenshot shows the Idemia MorphoWave Compact MDPI Biometric Security Settings interface. The left sidebar contains the following menu items: MorphoWave Compact MDPI, User Management, Transaction Logs, Terminal Info, and Terminal Settings (expanded). Under Terminal Settings, the following options are listed: Biometric (selected), Communication, and Tamper. The main content area is titled 'Biometric' and contains a 'Biometric Security Settings' section with the following configuration options:

Setting	Value
Identification Security Threshold	9
Authentication Security Threshold	9
Additional Pin Number of Attempts	2
Pin Check Timeout (in seconds)	10
Biometric Matching Strategy	Advanced Matching Strategy (2 Attempts)
Biometric Check Timeout (in seconds)	5
Identify Matching Strategy	Standard Matching Strategy

Hvis pc-programmet benyttes sker opsætningen under [Device Settings], [Manage Configuration Keys].

- [bio_security_settings.matching_threshold]
- [bio_security_settings.authentication_matching_threshold]

4.8 Placering af biometrisk data

Identifikation af fingeraftryk fungerer ved at personens fingeraftryk først indlæses som personlig template, hvor læseren efterfølgende kan identificere personen ved at sammenligne template med scanning af fingre når en person ønsker adgang.

Personens fingeraftryk-template kan gemmes lokalt i læserens database eller i personens berøringsfrie kort.

Vi anbefaler at gemme template i det berøringsfrie kort, da dette kombinerer højere sikkerhed¹ ved at kombinere to faktorer (kort og biometri) og lettere administration da man så undgår at skulle oprette hver template i alle MorphoWave læsere i installationen.

Husk at beskytte template på kort med krypteringsnøgle. Krypteringsnøglen og lignende skal være identisk i alle biometriske læsere i installationen. Krypteringsnøgler til berøringsfrie kort kan ændres med pc-programmet Idemia Morpho Biometric Terminal Administrator (MBTA) og via læserens touch-display [User Menu], [Card Manager].

¹ Højeste sikkerhed opnås når hver kunde har egne krypteringsnøgler til at beskytte template-data i kortene.

4.9 Krav til kontrol af personer

Biometrilæseren har sine egne krav til kontrol af personers identifikation, som kan indstilles til noget fast eller styres via læserens indgange (Threat Level).

Biometrilæseren understøtter person identifikation i form af biometri, berøringsfri kort, QR-kode (MorphoWave XP / MorphoWave Compact MD) og PIN. Identifikationsformerne kan kombineres.

[Hjemmeside], [Control Configuration], [User Control], [User Control Configurations], [Property]:

Krav til identifikation	Indstillinger	Handling ved læser
Berøringsfri kort indeholdende biometrisk personlig template (anbefalet).	a) Contactless card trigger: Aktiv b) Biometric authentication rule: Aktiv	a) Vis kort. b) Vis hånd.
Biometri ¹⁾ eller berøringsfri kort indeholdende biometrisk personlig template (standard).	a) Biometric trigger: Aktiv b) Contactless card trigger: Aktiv c) Biometric authentication rule: Aktiv	a) Vis kort eller hånd. b) Vis hånd hvis startvisning var kort.
Biometri ¹⁾ eller berøringsfri kort.	a) Biometric trigger: Aktiv b) Contactless card trigger: Aktiv	a) Vis kort eller hånd.
Biometri ¹⁾	a) Biometric trigger: Aktiv	a) Vis hånd.
QR-kode ²⁾	b) QR Code trigger: Aktiv	a) Vis QR-kode.

Property		Threat Level 1	Threat Level 2	Threat Level 3
Biometric trigger	☐	☒	☒	☒
Contactless card trigger	☒	☒	☒	☒
Keyboard trigger	☐	☒	☒	☒
External port trigger	☐	☒	☒	☒
QR Code trigger	☐	☒	☒	☒
Allow record fallback	☐	☐	☐	☐
Allow VIP authentication bypass	☐	☐	☐	☐
Biometric authentication rule	☒	☐	☐	☐
Pin authentication rule	☐	☐	☐	☐
Check User ID Authorized List	☐	☐	☐	☐

Figur 1 Opsætning for anbefalet krav til identifikation (Identificer med berøringsfri kort og autentificer med biometri)

- 1) Forudsætter at personers biometriske template er gemt i læserens database.
- 2) QR-kode data konverteres fra decimal-tal til hexadecimal-tal "1234567890" => "499602D2" fx med Windows lommeregner og oprettes i UniLock som nøgledata med [Nøgletype]: "Standard (Hex)".

Hvis pc-programmet benyttes sker opsætningen under [Device Settings], [Manage Configuration Keys]:

- [ucc.trigger_event]: Denne værdi er en bitmaske hvor bit 0 er biometri, bit 1 er kort, bit 2 er tastatur og bit 4 er QR kode.
- [ucc.biometric_auth_rule]. Sættes til 1 for biometri validering

Det er muligt at skifte mellem at tillade forskellige krav til personers identifikation, som fx at tillade QR-koder på nogle tidspunkter af døgnet, mens andre tidspunkter kræver kort + biometri.

Læseren kan skifte mellem fire forskellige sikkerhedsniveauer (Threat Level) via læserens indgange (GPI 0 og GPI 1), som kan styres fra UniLock låsecomputerens udgange. Udgange tilsluttes læserens indgange og på låsecomputeren monteres en pull-up modstand (fx 1 kΩ) fra hver udgang til 5VDC.

Læserens indganges funktion indstilles fra [Hjemmeside], [Terminal Settings], [Threat Level]:

1. [Threat Level]:
 - a) Threat Level Mode: TTL based
 - b) Tryk [Save] for at gemme.

GPI1	GPI0	Threat Level
0	0	0
0	1	1
1	0	2
1	1	3

I UniLock adgangseditor indstilles k-punktets (låsecomputerens) udgang til at følge en tidstabel, som skifter mellem to af læserens fire Threat Level.

Vil man skifte mellem alle læserens fire sikkerhedsniveauer (avanceret) anvendes to udgange som styres af hver sin tidstabel, hvor udgangskombinationerne styres ved at have tre delte undtagelser til at kombinere on/off i de to tidstabeller.

Søgeavn:

Identifikation

Overvågning

Sikkerhedsniveau

DAS

Bruges af

Personer

Logopsætning

Indgange

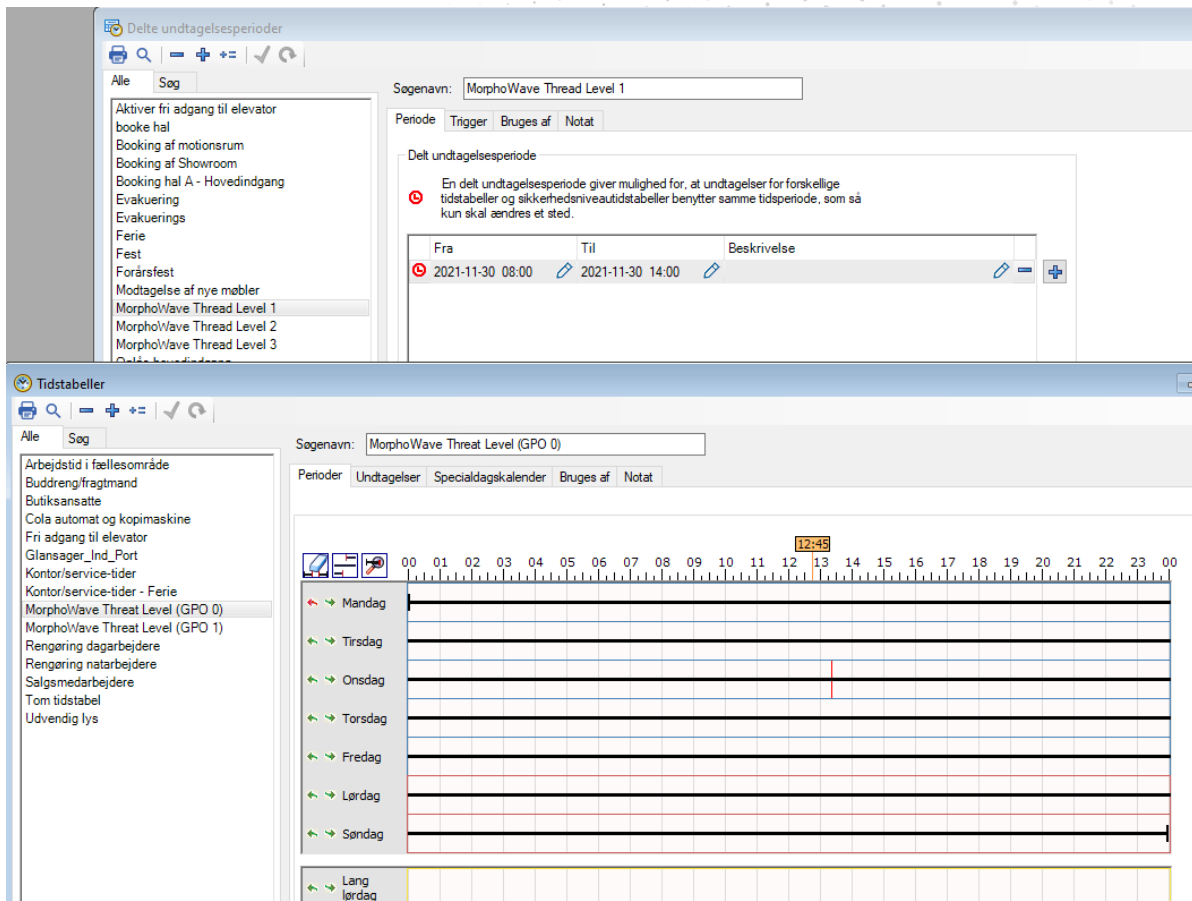
Udgange

Notat

Opsætning for udgange

Udgang	Status	Beskrivelse	Tvangsstyring	Tidsstyret
1	Aktiveret	Dør oplåst	Ingen styring	<Ingen>
	Deaktiveret	Dør låst		
2	Aktiveret	Lydgiver aktiv	Ingen styring	<Ingen>
	Deaktiveret	Lydgiver ikke-aktiv		
3	Aktiveret	Alarfbrikobling aktiv	Ingen styring	<Ingen>
	Deaktiveret	Alarfbrikobling ikke-aktiv		
4	Aktiveret	Døralam-udgang aktiv	Ingen styring	<Ingen>
	Deaktiveret	Døralam-udgang ikke-aktiv		
5	Aktiveret	GPO 0 lav	Tidsstyret	MorphoWave Threat Level (GPO 0)
	Deaktiveret	GPO 0 høj		
6	Aktiveret	GPO 1 lav	Tidsstyret	MorphoWave Threat Level (GPO 1)
	Deaktiveret	GPO 1 høj		
7	Aktiveret	Cola automat og printer tændt	Tidsstyret	Cola automat og kopimaskine
	Deaktiveret	Cola automat og printer slukket		
8	Aktiveret	DAS frakoblet	Ingen styring	<Ingen>
	Deaktiveret	DAS tilkoblet		

Figur 2 K-punktets udgange styrer læserens fire Thread Levels (avanceret)



Figur 3. Tidstabeller og Delte undtagelser til at styre læserens fire Thread Levels (avanceret)

5. Installationsvejledning

5.1 Tilslutning

Interfaceprintet monteres mellem låsecomputeren og den biometriske læser.

Elektriske forbindelser

Interfaceprintet forbindes fra J3 og J11 til låsecomputeren med et 7-ledet kabel. Interfaceprintet forbindes fra J7 til læserens fastmonteret kabel. Forbindelsesdiagram ses på **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet..**

Data

Interfaceprint	PCB168-PIC165
Interface 1 (J3)	
Forsyning:	8-14 VDC, 90 mA
Interface 2 (J11)	Til LS10
Indgange:	3 stk. TTL (lysdioder)
Udgange:	2 stk. åben kollektor (data)
Interface 4 (J7)	Til biometrilæser
Udgange:	3 stk. TTL
Indgange:	2 stk. intern pull-up til 5 VDC
Særligt:	Overvåget dataforbindelse Overvåget biometrilæser
Størrelse:	110 x 80 x 30 mm, 60 g
 Fingeraftryklæser	 Idemia MorphoWave XP / Idemia MorphoWave MD
Forsyning ind:	
PoE+:	Max 25W
VDC:	12-24 VDC, 2,5A@12VDC
Kabel (fastmonteret):	<30cm kabel
Beskyttelsesklasse:	IP65
Størrelse:	152 x 250 x 220 mm, ca. 2 kg

5.2 Lysdioder på interfaceprintet

Lysdiode	Beskrivelse
D13 (Power)	Rød konstant. Forsyning tilsluttet.
D17 (Ok/Error)	Rød = 0,1 sek. off = 0,1 sek.: Initialisering. Rød = 0,1 sek. off = 1,9 sek.: Klar.
D16 (Rød/Grøn)	Som lysdiode i læser. Se UniLock manual til Windows program.
D19 (Gul)	Som DAS-lysdiode i læser. Se UniLock manual til Windows program.
D10 (Rx)	Gul: Data modtages fra læseren
D9 (Tx)	Gul blink (0,25 sek.): Data sendes til låsecomputeren.
D12 (Tx)	Gul: Feedback signal til læser aktiveret.

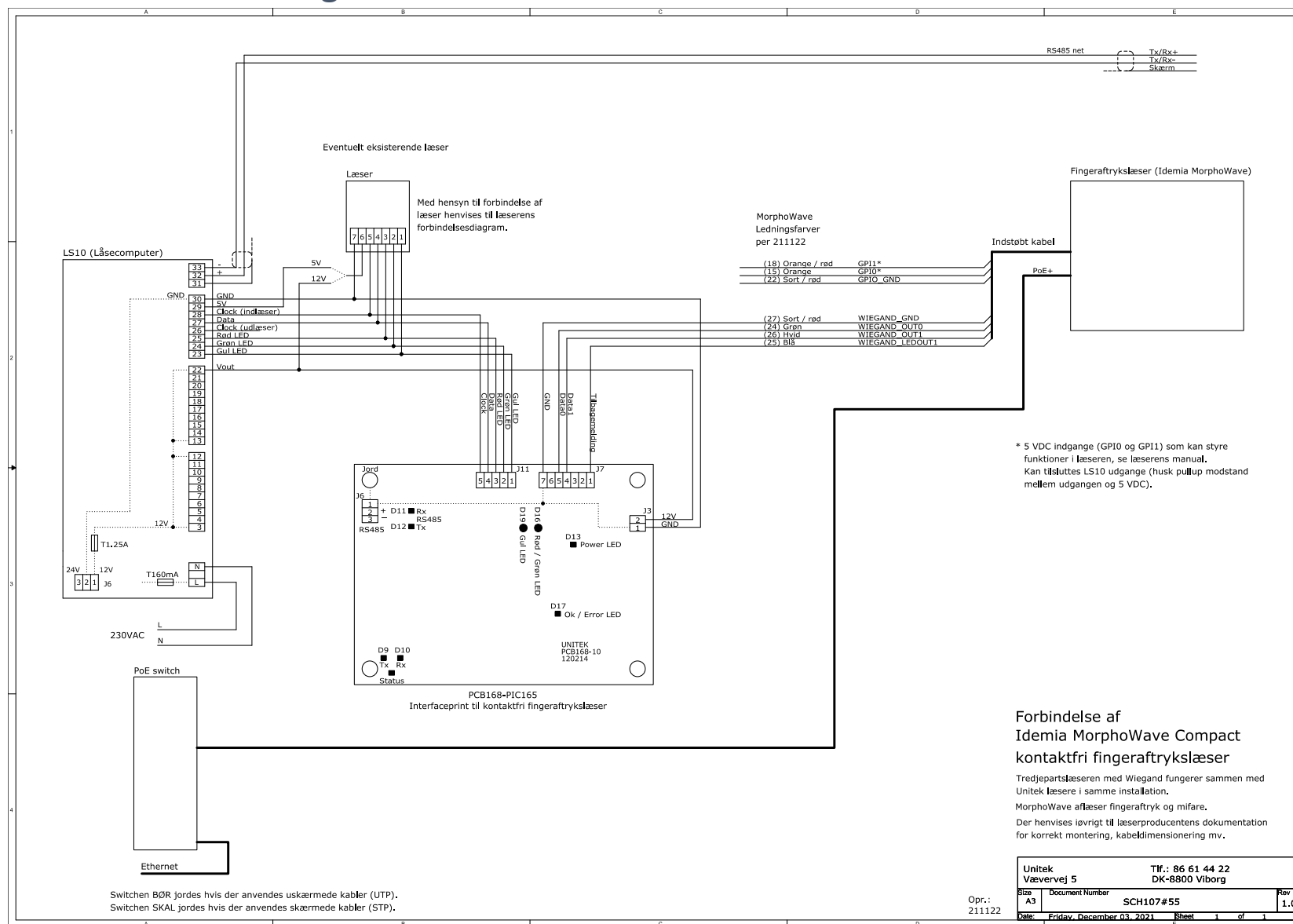
5.3 Tilbage melding til biometrisk læser

Interfaceprintet giver tilbage melding fra adgangsforsøget på digital udgang J7 terminal 1², som forbindes til læseren. Den biometriske læsers display viser adgang givet eller afvist baseret på tilbage meldingen.

LS10 status	Feedback signal	Indikation på terminalens display
Bruger accepteret	50ms puls	"Access granted"
Bruger afvist	100ms puls	"Access denied"
Behov for pinkode	150ms puls	Tastatur til indtastning af pinkode

² Interfaceprintet baserer adgang givet/afvist på låsecomputerens statusindikation til læser (rød/grøn lysdiode).

5.4 Forbindelsesdiagram



Figur 4. Tilslutning af PCB168-PIC165