

Paxton Specificatie

Sectie 1

Net2

Bewerk dit document indien nodig - dit document kan worden gebruikt voor een standalone Entry deurintercom systeem, of waar nodig worden samengevoegd met een Paxton online op maat gemaakte toegangscontroleoplossing.

**[Vierkante haakjes]:** Standaard -– Opties.
**{Krulhaken}:** Opmerkingen

SECTIE 1

TOEGANGSCONTROLE – Net2

**1.1 SAMENVATTING**

1. Sectie bevat
	1. Elektronische toegangscontrole
	2. Elektronisch Access Control
2. Gerelateerde Secties
3. Producten
	1. Een deurcontroller
	2. Een I/O module is voorzien van in- en uitgangen waarmee via de ingangen de status van randapparatuur kan worden 3. Gemonitord en via de uitgangen een apparaat aangestuurd kan worden.
	3. De voeding waarmee een deurcontroller gevoed kan worden.
	4. De desktoplezer waarmee men kaarten/ tags kan inleren in de software.
	5. Toegangscontrole software, waarmee gebruikers het systeem kunnen beheren en configureren van de hardware en gebruikers binnen het systeem. Daarnaast realtime gebeurtenissen monitoren van het systeem, allemaal binnen één enkel, gebruiksvriendelijk, intuïtief pakket.
	6. Client software, bied dezelfde functionaliteiten als de server software maar zal gebruikt worden als werkstation waarbij er op afstand aanpassingen in gedaan kunnen van het systeem.
4. De hierboven vermelde producten vormen de basis van het toegangscontrole systeem waarmee je op een locatie het systeem kan beheren en monitoren.
5. Systeem functionaliteiten
	1. Het systeem kan doormiddel van deurcontroller voorzien van kaartlezers of keypads een locatie beheren en monitoren. Doormiddel van een TCP/IP topologie met een 1 deur deurcontroller systeem.
	2. Het systeem is in staat om alarmen te monitoren, uitgangen aan te sturen en het beheren van liftsturing. Doormiddel van gebeurtenisrapportages is het mogelijk om wijzigingen door systeembeheerders en toegangscontrole gebeurtenissen te monitoren.
	3. Het systeem is te gebruiken met 1 enkele deur en uit te breiden tot wel 1000 deuren.
	4. Iedere deurcontroller is geschikt om de benodigde hardware aan te sturen om 1 deur te voorzien van toegangscontrole. Per deur is er 1 deurcontroller benodigd waarop zowel een in als een uitlezer kan worden aangesloten. De database staat op iedere deurcontroller opgeslagen waardoor je binnen een seconde bepaalde of je wel of geen toegang krijgt tot een deur zowel online als offline.
	5. De deurcontrollers hebben een DHCP of statisch IP-adressering.
	6. Een onbeperkt aantal werkstations kunnen gebruikt worden voor beheer en programmering van het systeem zonder dat hier licenties voor nodig zijn.
	7. Het systeem kan 500 I/O modules bevatten. Deze I/O modules zullen via TCP/IP communiceren en hebben DHCP of statisch IP-adressering.
	8. Vanuit de startpagina kan een gebruiker bijvoorbeeld de aanwezigheidsregistratie, documentatie en card designer openen.
	9. Het systeem kan maximaal 50.000 gebruikers bevatten.
	10. Het systeem is geheel schaalbaar waardoor additionele hardware van de fabrikant kan worden toegevoegd.
6. Het toegangscontrole systeem kan minimaal ondersteunen:
	1. Toegangscontrole
	2. CCTV Video Integratie
	3. Aanwezigheidsregistratie
	4. Inbraakintegratie
	5. Gratis SDK voor integratie met systemen van derden
	6. App om het systeem te beheren
	7. Plattegronden
	8. Liftsturing
	9. Email/SMS berichtgeving
	10. Lockdown
	11. Afmeldpunt
	12. Energie Beheer
	13. Card Designer
	14. Desktoplezer
	15. Gebruikersverificatie
	16. Brandalarmintegratie
	17. 3rd party kaartlezers
	18. Gratis software en kosteloze updates
	19. Deurintercom
	20. Draadloze deurbeslagen

**1.2 DEFINITIES**

1. Toegangscontrole systeem: Het complete systeem bestaande uit: hardware om de desbetreffende toegangspunten aan te sturen, lezers om gebruikers te definiëren, software voor het beheer en overige hardware benodigd als onderdeel van het toegangscontrole systeem.
2. Deurcontroller: Een intelligente controller die dient als interface tussen de managementsoftware en de randapparatuur geïnstalleerd bij de toegangspunten.
3. AWG (American Wire Gauge): Een meeteenheid voor de diameter van draden.
4. Client: Een device waarmee het toegangscontrole systeem beheerd kan worden
5. DHCP: Dynamic Host Configuration Protocol
6. EMC: Electromagnetic Compatibility
7. Intercomsysteem: Een deurintercomsysteem dat of standalone kan functioneren of in combinatie met een toegangscontrole systeem. En wordt gebruikt om met bezoekers te communiceren door middel van audio en video.
8. GSM: Het standaard protocol voor mobiele communicatie.
9. I/O: Input/Output. Een input wordt gebruikt voor het monitoren van een contact of sensor. Een out is een relais waarmee een apparaat in- of uitgeschakeld worden.
10. IP: Internet Protocol
11. LAN: Local area network.
12. Mbps: Megabits per second
13. Binnenpost: Hardware waarmee de oproep van een intercomsysteem ontvangen kan worden zodat het mogelijk is om met een bezoeker te communiceren.
14. Multicast: Communicatie waarmee meerdere apparaten tegelijkertijd worden aangesproken.
15. Bewoner/gebruiker: De gebruiker van de binnenpost
16. Open zicht: Zonder obstakels of interferentie.
17. Buitenpost: Hardware die bij een toegangspunt wordt geplaatst waarmee het voor een bezoeker mogelijk is om contact op te nemen met de bewoner van een locatie
18. PC: Personal computer: Wordt gebruikt als een werkstation om de software mee te gebruiken
19. PoE: Power over Ethernet
20. Reader: Hardware die aangesloten wordt op een deurcontroller waarmee een gebruiker geïdentificeerd kan worden om toegang te krijgen tot een deur.
21. RS-485: Een TIA/EIA communicatie standaard voor seriële communicatie
22. Server: de Pc waarop de database geïnstalleerd is, en waarmee de complete toegangscontrole kan worden beheerd.
23. SIP: Session Initiation Protocol.
24. TCP: Transport Control Protocal
25. Credential: Een identificatie methode voor een gebruiker. Dit kan een PIN, kaart of tag zijn. Hiermee wordt bepaald of een gebruiker toegang krijgt tot de deur.
26. Triggers en acties: Een softwarefunctie waarmee regels gemaakt kunnen worden om extra sturingen aan het systeem toe te voegen.
27. UDP: User Datagram Protocol
28. Unicast: Een communicatieprotocol waarbij informatie naar één ontvanger gestuurd wordt
29. UPS: Uninterruptibe power supply
30. USB: Universal Serial Bus. Een communicatiepoort die gebruikt wordt op de meeste computers
31. Bezoeker: Een onbekende gebruiker die op de locatie op bezoek komt
32. WAN: Wide area netwerk.
33. Wiegand
34. Windows: Operating system by Microsoft Corporation.
35. Werkstation: Een pc voorzien van client software waarmee men het systeem kan beheren.

**1.3 SYSTEM DESCRIPTION**

1. Algemeen
	1. Het toegangscontrole systeem beheert de stroom van gebruikers binnen een locatie.
	2. Gebruikers zullen geïdentificeerd worden via 1 van onderstaande manieren:
		1. Aanbieden kaart of tag bij een lezer.
		2. Intoetsen van een unieke pincode op een keypad.
		3. Vingerafdruk op een biometrie lezer.
		4. Telefoonnummer via de Caller ID lezer
		5. Spreekluister verbinding met een bezoeker
		6. Een combinatie van bovenstaande
	3. Facility codes zijn niet benodigd voor kaartgegevens. Elke kaart of tag heeft een uniek 32 bit encryptie.
	4. Het systeem voorziet in unieke kaartserienummers, zodat de gebruiker niet hoeft te bepalen welke reeks kaarten hij moet kopen.
	5. Een pc zal gebruikt moeten worden voor het beheer van het toegangscontrole systeem.
		1. Het toegangscontrole systeem heeft een server / client structuur om het beheer vanuit meerdere pc's mogelijk te maken.
		2. Een wachtwoord is benodigd om in te loggen in het systeem en kan de mogelijkheden van een beheerder beperken.
	6. Een mobiele applicatie is beschikbaar voor het beheer van het systeem.
		1. De app is beschikbaar voor zowel Android als iOS.
2. Hardware
	1. Hardware zal bestaan uit:
		1. Deurcontrollers
		2. I/O Modules
		3. Proximity lezers
		4. Desktoplezers
		5. Voedingen
	2. Alle randapparatuur moet duidelijk geïdentificeerd worden voor een handige installatie.
3. Software
	1. De database bevat alle hardware en gebruiker informatie die op de server pc staat.
	2. De software zal bestaan uit:
		1. Tegelijkertijd gebruiken van meerdere werkstations.
		2. Een Grafische User Interface (GUI) voorzien van drop-down menu's en een boomstructuur.
		3. Een applicatie voor gebruikersbeheer, gebeurtenisrapportage, deuren opensturen en roll-call rapporten.
	3. Een eenmalige licentie voor de gehele software en alle toekomstige updates. Geen jaarlijkse terugkerende licenties.
	4. De mogelijkheid van het exporteren en importeren van gebruikersdata van andere systemen doormiddel van CSV-bestanden.
	5. Toegang tot de software zal beperkt worden doormiddel van een met een wachtwoord beveiligde login.

**1.4 ALGEMENE BENODIGDHEDEN VOOR SOFTWARE**

1. Er zijn twee versies van de software beschikbaar:
	1. De gratis 'Lite' versie van de software welke beschikt over de basis toegangscontrole opties voor het beheren van gebruikers. Overige opties zijn onder andere: camera integratie, basis inbraakintegratie en plattegronden.
	2. De 'Pro' versie versie omvat alle software functionaliteiten als in de 'Lite' versie aangevuld met geavanceerde opties zoals: brandalarm, Multi partitie inbraakalarm, lockdown en de app. Deze versie heeft een eenmalige licentie.
2. Algemene softwaremogelijkheden
	1. Vanuit de software kan je het beheer doen van deuren, tourniquets etc.
	2. In de software kan je alle gebeurtenissen in het toegangscontrole systeem monitoren. Het is mogelijk om deze gebeurtenissen te bekijken vanaf diverse werkstations.
	3. Het systeem is geschikt om maximaal 50000 credentials en 1000 deuren te beheren.
3. De software kan minimaal de volgende functies ondersteunen:
	1. Toegangscontrole
	2. CCTV Video Integratie
	3. Biometrische Integratie
	4. Aanwezigheidsregistratie
	5. Inbraakintegratie
	6. Brandalarmintegratie
	7. Een SDK-functie voor integratie
	8. Plattegronden
	9. Liftsturing
	10. Email/SMS Notificaties
	11. Lockdown
	12. Roll Call en afmeldpunten
	13. Energiebesparing
	14. Kaart Designer
	15. Gebruikersverificatie
	16. Server Browsing
	17. Triggers en acties
	18. Aanwezigheidsregistratie
	19. Anti-passback
	20. Gepersonaliseerde welkomstpagina
	21. Geavanceerde beheerdersbevoegdheden
	22. Ondersteuning van diverse kaartlezer technieken
	23. Ondersteuning voor grafische afbeeldingen op geselecteerde LCD-lezers
	24. Desktoplezer
	25. Android en iOS mobiele applicatie
4. Identieke grafische weergave op zowel Client als server
	1. Alle configuratie opties zijn zowel beschikbaar op Client als Server niveau.
5. Besturingssysteem
	1. De minimale software specificaties:
		1. Windows 10 Pro 64Bit
		2. Windows 8 & Windows 8.1
		3. Windows 7
		4. Windows Vista
		5. Windows Server 2008 & 2012
6. Processor
	1. Optimale software specificaties:
		1. Memory size: 4GB.
		2. Harde schijfruimte: 20GB.
		3. Display: 1024 x 768.
		4. Interfaces: USB and Ethernet.
		5. DVD-ROM drive.
		6. Web browser: Internet Explorer 5 of hoger
	2. Aantal benodigde pc's
		1. Per systeem dient er minimaal 1 pc de server software te draaien.
		2. Er is geen limiet voor het aantal pc's die voorzien zijn van de client software.
		3. Er is geen limiet aan het aantal mobiele apparaten waarom de Connect Admin App kan worden gebruikt.
	3. **PRESTATIE VEREISTEN**
7. Elk systeem bevat 1 database om ten behoeve van het beheer van het toegangscontrole systeem.
8. Elke wijziging gemaakt in de database zal automatisch gecommuniceerd worden naar de hardware:
	1. Wanneer de deurcontrollers online zijn worden wijzigingen in het systeem automatisch doorgevoerd
	2. Wanneer de deurcontrollers offline zijn worden wijzigingen pas doorgevoerd als het systeem terug online komt.
9. Gedistribueerde verwerking:
	1. Het systeem is zo opgebouwd dat alle informatie direct naar de deurcontroller wordt gedownload zodat iedere controller zelfstandig toegangscontrole beslissingen kan nemen.
	2. Deurcontrollers slaan gebeurtenissen op wanneer de verbinding met de server software is gestopt. Wanneer de controller weer online komt zal deze controller de opgeslagen gebeurtenissen op de server opslaan.
10. Systeem capaciteiten
	1. Het systeem zal minimaal de volgende opties ondersteunen:
		1. 1000 deuren
		2. 50000 gebruikers
		3. 2000 ingangen
		4. 2000 uitgangen
		5. 10000 persoonlijke autorisaties
		6. 64 tijdschema's
11. Systeem netwerk vereisten
	1. Client pc's zullen met de server pc communiceren via TCP/IP op een LAN/WAN
		1. Systeemgebeurtenissen op de server zijn ook te zien op de client
		2. Aanpassingen in de database via de client zullen naar de server gecommuniceerd worden.
	2. De server pc met de deurcontrollers communiceren via TCP/IP op een LAN:
		1. Toegangscontrole gebeurtenissen zullen gecommuniceerd worden naar de Server pc
		2. Aanpassingen in de database zullen gecommuniceerd worden naar de deurcontrollers
	3. Het systeem zal gebruik maken van standaard netwerk protocollen zodat installatie op bedrijfsnetwerken mogelijk is.
	4. Handmatige adressering is niet vereist.

1.6 KWALITEITSBORGING

1. Levenslange gratis software updates
2. Alle Paxton producten hebben 5 jaar garantie. De volgende aspecten vallen hieronder:
	1. Elektrisch
	2. Elektronisch
	3. Component
	4. Mechanisch
3. Alle firmware updates voor de hardware zijn gratis

**1.7 WETGEVING**

1. Het systeem moet voldoen aan:
	1. AVG-wetgeving
	2. EN60839-11-1 Grade 1
	3. EN60839-11-1 Grade 2
2. Toegangscontrole modules moeten voldoen aan de volgende normen en richtlijnen:
	1. The Electro-Magnetic Compatibility (EMC) Directive
	2. The Restriction of Hazardous Substances (RoHS) Directive
	3. Part 15 of the FCC Rules
	4. UL 294 for Access Control
	5. CSA 22.2 No.205
	6. Innovation, Science and Economic Development (ISED) ICES-003
3. I/O boards shall comply with the following standards and directives:
	1. The Low Voltage Directive (LVD)
	2. The Electro-Magnetic Compatibility (EMC) Directive
	3. The Restriction of Hazardous Substances (RoHS) Directive
	4. Part 15 of the FCC Rules
	5. Innovation, Science and Economic Development (ISED) ICES-003
	6. IEC-60950-1 for Safety
4. PSUs shall comply with the following standards and directives:
	1. The Low Voltage Directive (LVD)
	2. The Electro-Magnetic Compatibility (EMC) Directive
	3. The Restriction of Hazardous Substances (RoHS) Directive
	4. Part 15 of the FCC Rules
	5. Innovation, Science and Economic Development (ISED) ICES-003
	6. IEC-60950-1 for Safety
5. Desktop readers shall comply with the following standards and directives:
	1. The Low Voltage Directive (LVD)
	2. The Radio Equipment Directive (RED)
	3. The Restriction of Hazardous Substances (RoHS) Directive
	4. ISED licence-exempt RSS standard(s)
	5. Part 15 of the FCC Rules
	6. IEC-60950-1 for Safety
	7. **ALGEMENE VEREISTEN VOOR COMMUNICATIE**
6. Controller naar server
	1. De deurcontroller zal communiceren met de server via TCP/IP.
		1. De deurcontroller is adresseerbaar met:
			1. Statisch IP
			2. DHCP
		2. Minimaal 100 Mbps Ethernet-netwerksnelheid ondersteunt:
7. Controller tot controller
	1. Het is mogelijk om de deurcontrollers onderling te verbinden met een RS485 buslijn.
		1. Belden 8723
			1. 2 x en afmeldpunten
			2. Maximumlengte en afmeldpunten
		2. Vergelijkbaar met CAT5, CAT5e of CAT6 kabel.
	2. Elke buslijn kan maximaal 200 deurcontrollers bevatten
8. Controller tot lezer
	1. De lezerkabel:
		1. Belden 9540
			1. 8 core en afmeldpunten
			2. AWG
			3. Maximum length en afmeldpunten
		2. Belden 9538
			1. 8 core en afmeldpunten
			2. AWG
			3. Maximum length en afmeldpunten
	2. Alle lezers hebben 5 meter aangegoten kabel

DEEL 2 PRODUCTEN

* 1. **FABRIKANTEN**
1. Fabrikant: [Paxton]
	1. Email Adressen:
		1. {NL} [support@paxton-benelux.com]
	2. Telefoonnummer
		1. {NL} [076 3333 999]
2. The components of the ACS shall be available from a single source manufacturer to assure compatibility of products.
3. Het toegangscontrole systeem bestaat uit:
	1. Toegangscontrole software.
	2. Deurcontrollers.
	3. Kaartlezers.
	4. Kaarten/ Tags
	5. Voedingen

**2.2 SPECIFIEKE EISEN VOOR KAARTEN EN TAGS**

1. De fabrikant van het toegangscontrole systeem zal de Paxton HiTag2 125 KHz kaarten/tags leveren.
	1. De geleverde kaarten/tags bevatten een encryptie waardoor het kopiëren of klonen van deze kaarten/tags bemoeilijkt wordt

**2.3 SPECIFIEKE EISEN VOOR TOEGANGSCONTROLE-EENHEDEN**

1. Opties
	1. De database wordt lokaal opgeslagen op de deurcontroller.
	2. De deurcontroller is geschikt om zelfstandig toegangscontrole beslissingen te nemen.
	3. De deurcontroller beheert een enkele toegang.
	4. Minimaal op de deurcontroller kan worden aangesloten.
		1. a. Proximity lezers
		2. b. Magneetstriplezers.
		3. c. Keypads.
		4. d. Combinatie lezer/keypad
	5. De deurcontroller ondersteunt tot maximaal 50000 credentials.
	6. De deurcontroller onthoudt gebeurtenissen tot maximaal 2454 gebeurtenissen per deur wanneer de deurcontroller offline is.
	7. De deurcontroller kan automatisch op basis van tijdschema's de deur openen en sluiten.
	8. Alle data blijven behouden bij een stroomonderbreking
	9. Wanneer aanwezigheid registratie wordt toegepast kan er op één deurcontroller een inklok- en uitklok lezer worden aangesloten.
	10. De deurcontroller ondersteunt een drie kleurige LED-sturing
2. Gebruiker aanpassing
	1. Wanneer geïnstalleerd, is er geen verdere aanpassing meer nodig aan de hardware.
3. Weergave
	1. De deurcontroller heeft een duidelijk aansluitschema waarop aangegeven staat waar de lezer, exit knop, communicatie en voeding aansluitingen zitten waardoor de installatie, onderhoud en troubleshooting erg eenvoudig is.
	2. De deurcontroller is uitgerust met LED-indicatie lampjes voor de status van de relais, TCP/IP communicatie, server connectie, inputs en eindelijn weerstand van de RS485 buslijn.
4. Communicatie
	1. De deurcontroller heeft een TCP/IP netwerkaansluiting direct op de print. Extra modules zijn hiervoor niet toegestaan.
	2. Naast de TCP/IP aansluiting is er ook een RS485 buslijn aansluiting direct op de print aanwezig voor primaire en secundaire communicatie.
		1. De volgende data bekabeling is ondersteund:

CAT5

CAT5e

CAT6

Belden 8723

* + 1. De totale maximum kabellengte mag 1000 meter niet overschrijden
	1. Het is mogelijk om meerdere deurcontrollers te laten communiceren over één RS485 data buslijn
		1. Er kunnen maximaal 200 deurcontrollers op één RS485 data buslijn worden aangesloten.
	2. De deurcontroller ondersteunt het aansluiten van lezers:
		1. De deurcontroller ondersteunt de volgende lezer dataformaten:
			1. Clock & data
			2. Wiegand.
		2. De volgende kabel typen zijn ondersteund:
			1. Belden 9540
1. Aansluitingen
	1. De deurcontroller ondersteunt minimaal het aansluiten van 2 lezers of keypads.
		1. De lezer poort aansluiting in niet gelimiteerd tot één type werkingsmode, deze ondersteund meerdere verschillende werkingsmodi tegelijkertijd:
			1. PIN
			2. Code
			3. Token ID
		2. De lezer toont de gebruiker een duidelijke terugkoppeling na het aanbieden van een credential door middel van een LED-indicatie en pieptoon uit de speaker.
		3. De lezerpoort aansluiting van de deurcontroller zorgt voor de voedingspanning van de lezer.
2. De lezerpoort aansluiting biedt:
	1. Een spanning van 12V DC
		1. De deurcontroller ondersteunt de weergave voor verschillende LED-sturingen voor lezers welke de status hiervan kunnen aangeven:
			1. LED-sturing in normaal bedrijf
			2. LED-sturing voor toegang verleend
			3. LED-sturing voor toegang geweigerd
			4. LED-sturing voor PIN of code nog vereist
		2. De deurcontroller heeft een uitgang relais voor keypad/lezers met een ingebouwde belknop zodat bij gebruik van deze knop een intercom, camera of sirene/lamp aan kan worden aangestuurd.
		3. Het is mogelijk om de lezer maximaal 100 meter van de deurcontroller te plaatsen zonder dat dit de werking hiervan beïnvloed.
		4. De deurcontroller detecteert automatisch aangesloten lezers.
	2. De deurcontroller beschikt over aanhankelijk schakelende relais.
		1. De deurcontroller beschikt over minimaal 2 relais.
		2. Ieder relais bevat N.O en N.C contacten
		3. De relais contacten zijn potentiaal vrij.
		4. Ieder relais kan een belasting aan van 4A bij 24V.
	3. De deurcontroller beschikt over een gevoede uitgang voor het aansturen van een elektrisch slot.
		1. a. De slotuitgang is maximaal belastbaar met 2A bij 12V.
	4. De deurcontroller beschikt over een sabotage contact ingang
		1. Deze contact ingang kan worden gebruikt om onbevoegde toegang tot de deurcontroller te kunnen monitoren.
	5. De deurcontroller beschikt over een voeding contact ingang.
		1. Deze contact ingang kan worden gebruikt om een stroomonderbreking te kunnen monitoren.
	6. De deurcontroller beschikt over een deurcontact ingang.
		1. Deze deurcontact ingang kan worden gebruikt om de open/dicht status van een deur te kunnen monitoren.
	7. De deurcontroller beschikt over een exit knop of handmelder ingang.
		1. Deze exit knop ingang kan worden gebruikt om de deur te openen wanneer een exit knop of een handmelder is ingedrukt.
		2. Het is mogelijk om meerdere exit knoppen aan te sluiten om één deurcontroller.
		3. Exit knoppen zijn beschikbaar bij de fabrikant van de deurcontroller.
	8. De deurcontroller beschikt over de mogelijkheid een extern inbraakalarm systeem te koppelen.
		1. De deurcontroller beschikt over een uitgang relais voor het in- en uitschakelen van het inbraakalarm en een inbraakalarm status ingang.
3. Voeding
	1. De deurcontroller is te voeden door gebruik te maken van:
		1. Een PoE / PoE+ voeding
		2. Een 12 Volt, 2 Ampere voeding
	2. Het stroomverbruik van deurcontroller is maximaal 200mA bij 24V DC
4. Temperatuur
	1. De deurcontroller voldoet aan de temperatuur standaarden voor intern gebruik.
		1. De deurcontroller werkt betrouwbaar binnen een temperatuurbereik van 0°C tot 55°C
5. Behuizing
	1. De deurcontroller beschikt over verwijderbare connectoren zodat de installatie en vervanging hiervan eenvoudig is. Er zijn geen speciale gereedschappen voor installatie benodigd hiervoor.
	2. De deurcontroller is beschikbaar in een aantal verschillende behuizingen:
		1. Kunststof behuizing
	3. Een kunststof behuizing voor enkel de deurcontroller
	4. De behuizing is te monteren aan de muur
		1. Kunststof behuizing met voeding
	5. Een kunststof behuizing voor de deurcontroller én voeding
	6. De behuizing is te monteren aan de muur
		* 1. Metalen behuizing met voeding
	7. Een metalen behuizing voor de deurcontroller én voeding
	8. De behuizing is te monteren aan de muur
	9. De behuizingen zijn beschikbaar in een witte kleur.
6. Afmetingen
	1. De afmetingen van de deurcontroller is:
		1. Een breedte van 116 mm
		2. Een hoogte van 126 mm
		3. c. Een diepte van 25 mm
	2. De afmetingen van de kunststof behuizing is:
		1. Een breedte van 200 mm
		2. Een hoogte van 200 mm
		3. Een diepte van 78 mm
	3. De afmetingen van de kunststof en metalen behuizing met voeding is:
		1. Een breedte van 232 mm
		2. Een hoogte van 320 mm
		3. Een diepte van 80 mm
	4. SPECIFIEKE EISEN VOOR I/O MODULE
7. Opties
	1. Het toegangscontrole systeem bevat functionaliteit om input/output modules te koppelen om input aan te sluiten en relais aan te sturen voor externe apparaten.
	2. De I/O module beschikt over 4 input en 4 relais
	3. Het is mogelijk om de status van de input te gebruiken om Triggers en Acties uit te voeren in het toegangscontrole systeem.
	4. Het is mogelijk om relais aan te sturen via Triggers en Acties.
	5. Verwijderbare connectoren voor eenvoudige installatie en onderhoud.
	6. LED's voor troubleshooting.
	7. Snelle en eenvoudige installatie.
8. Voeding
	1. De I/O module wordt gevoed door een 12V, 2A voeding
	2. Het stroomverbruik is maximaal 400mA wanneer alle 4 relais zijn bekrachtigd.
9. Weergave
	1. De aansluitingen zijn duidelijk aangegeven op het label.
	2. De I/O module beschikt over troubleshooting LED's
	3. Een LED weergeeft de status van de voeding op de I/O module
10. Communicatie
	1. De I/O module heeft een TCP/IP netwerkaansluiting via een RJ45 connector direct op de print. Extra modules zijn hiervoor niet toegestaan.
11. Aansluitingen
	1. De I/O module beschikt over 4 onafhankelijk aan te sturen relais.
		1. De relais contacten zijn potentiaal vrij.
		2. Ieder relais kan maximaal belastbaar worden met:
			1. 13A bij 240V AC
		3. Iedere relais kan een inductieve belasting schakelen.
		4. Ieder relais beschikt over een contact isolatie van minimaal 4KV AC
		5. Ieder relais behoudt zijn status bij stroomuitval.
		6. De werking van het relais kunnen worden aangepast in de software van het toegangscontrole systeem.
	2. De I/O module beschikt over 4 digitale inputs
		1. Iedere input bestaat uit 2 contacten.
		2. Iedere input kan worden gebruikt om een Trigger en Actie te starten voor een vooraf geprogrammeerde taak.
12. Temperatuur
	1. De I/O module werkt betrouwbaar binnen een temperatuurbereik van 0°C tot 55°C
13. Behuizing
	1. De I/O module beschikt over verwijderbare connectoren zodat de installatie en vervanging hiervan eenvoudig is. Er zijn geen speciale gereedschappen voor installatie benodigd hiervoor.
	2. De I/O module is beschikbaar in een aantal verschillende behuizingen:
		1. Kunststof behuizing

Een kunststof behuizing voor enkel de I/O module.

De behuizing is te monteren aan de muur.

* + 1. Kunststof behuizing met voeding

Een kunststof behuizing voor de I/O module én voeding

De behuizing is te monteren aan de muur

 De behuizingen zijn beschikbaar in een witte kleur.

1. Afmetingen
	1. De afmetingen van de I/O module is:
		1. Een breedte van 114 mm
		2. Een hoogte van 120 mm
		3. Een diepte van 32 mm
	2. De afmetingen van de kunststof behuizing is:
		1. Een breedte van 200 mm
		2. Een hoogte van 200 mm
		3. Een diepte van 78 mm
	3. De afmetingen van de kunststof behuizing met voeding is:
		1. Een breedte van 236 mm
		2. Een hoogte van 320 mm
		3. Een diepte van 80 mm

**2.5 SPECIFIEKE EISEN VOOR DE VOEDING**

1. Opties
	1. De voeding kan voor alle hardware van het toegangscontrole systeem welke een externe dc-voeding vereisen gebruikt worden.
		1. De uitgang spanning is 12V DC (+/- 10%)
		2. De uitgang spanning rimpel overschrijdt 100mV niet.
	2. De voeding levert maximaal 2A
	3. De voeding kan maximaal 3 aparte 12V dc-apparaten voeden.
	4. De meegeleverde voedingskabel zal 2 meter lang zijn.
	5. Op de voeding kan een 12v/ 7Ah back-up accu aangesloten worden.
		1. De voeding zal de aangesloten back-up accu constant via druppellading op maximale capaciteit houden.
2. Voeding
	1. De voeding werkt op netspanning, het volgende wordt ondersteund:
		1. 100V tot 240V
		2. 50 tot 60 Hz AC
3. Weergave
	1. De aansluitingen zijn duidelijk aangegeven op het label.
	2. Een LED geeft aan wanneer de voeding in bedrijf is.
		1. Deze geeft een groene LED-indicatie wanneer deze correct functioneert.
	3. Een LED geeft aan wanneer de voeding door de back-up batterij gevoed wordt.
		1. Deze geeft een rode LED-indicatie wanneer deze voeding door de back-up batterij gevoed wordt.
4. Aansluitingen
	1. De voeding is voorzien van 3 onafhankelijke 12V uitgangen.
	2. De voeding is voorzien van een spanningsuitval uitgang.
		1. Dit is een potentiaal vrije uitgang waarbij het circuit geopend wordt bij een spanningsuitval.
5. Temperatuur
	1. De voeding zal betrouwbaar functioneren tussen de 0°C en +45°C
6. Behuizing
	1. De voeding is beschikbaar in verschillende behuizing.
		1. Kunststof behuizing
			1. Dit is een kunststof bezuinig welke plaatst biedt aan de voeding, een deurcontroller en een back-up batterij
			2. De behuizing kan aan de muur worden gemonteerd.
		2. Metalen behuizing
7. Dit is een metalen bezuinig welke plaats biedt aan de voeding, een deurcontroller en een back-up batterij
8. De behuizing kan aan de muur worden gemonteerd.
	1. De behuizingen zijn verkrijgbaar in de kleur wit.
9. Afmetingen
	1. De afmetingen van de voeding zijn:
		1. Een breedte van 58mm
		2. Een hoogte van 167mm
		3. Een diepte van 54mm
	2. De afmetingen van de kunststof behuizing is:
		1. Een breedte 236mm
		2. Een hoogte van 320mm
		3. Een diepte van 80mm
	3. De afmetingen van de metalen behuizing is:
		1. Een breedte van 232mm
		2. Een hoogte van 320mm
		3. Een diepte van 80mm

**2.6 ALGEMENE VEREISTEN VOOR DE SOFTWARE**

1. De software is voorzien van een eenvoudige en intuïtieve interface.
2. De software is beschikbaar in verschillende talen zonder bijkomende kosten.
	1. Engels
	2. Amerikaans Engels
	3. Nederlands
	4. Duits
	5. Spaans
	6. Latijns-Amerikaans Spaans
	7. Frans
	8. Japans
	9. Deens
	10. Zweeds
	11. Portugees
	12. Grieks
	13. Noors
	14. Italiaans
	15. Hongaars
3. Een SQL-database server wordt gebruikt voor de opslag van gebruikers data en gebeurtenissen.
4. De software biedt de mogelijkheid om alle gebruiker data te importeren en exporten in .vcf .csv of .txt formaat.
5. De software is ingericht om het gebruik van meerdere werkstations te ondersteunen zonder bijkomende kosten.
6. Toegangsrechten
	1. Autorisatie profielen worden gebruikt om toegangsrechten, binnen bepaalde tijdsbepaling, voor de verschillende toegangspunten te kunnen beheren.
	2. Er kunnen 256 autorisatie profielen worden aangemaakt in de software. Ook kunnen 10.000 individuele autorisaties worden gebruikt.
	3. In het systeem is het mogelijk om verschillende autorisatie profielen toe te kennen aan verschillende gebruikers (groepen) zodat men flexibel is met het toekennen van toegangsrechten tot de toegangspunten.
7. Rapportering
	1. Gebruiker en systeem gebeurtenissen worden real-time getoond.
	2. Deze gebeurtenissen kunnen worden gefilterd op basis van toegang verlening of weigering, alarm en systeem gebeurtenissen. Ook kan er gefilterd worden op tijd en datum.
	3. Rapporten zijn aan te passen. Er kan worden gefilterd op tijd en datum, gebruikers en afdelingen en toegangspunten.
	4. De rapportage functie is een standaard ingebouwde functie in de software, geen 3rd party programma. Een eenvoudige wizard is beschikbaar om het zo eenvoudig als mogelijk te maken om rapporten te configureren en op te slaan voor de gebruiker.
8. Gebruikers
	1. Het is mogelijk om 50.000 unieke credentials in het systeem op te slaan.
	2. Het is mogelijk om 27 actieve credentials per gebruiker in het systeem te gebruiken.
	3. Het is mogelijk om credentials als verloren aan te geven in het systeem. Wanneer deze daarna gebruikt wordt dan zorgt dit voor een aparte gebeurtenis in het systeem.
	4. In het systeem is het mogelijk om een vervaldatum in te stellen voor elke gebruiker. Na deze vervaldatum zal iedere credential van deze gebruiker de toegang worden geweigerd.
	5. Er zijn minimaal 16 invulvelden bij een gebruiker te benutten waarbij de benaming van deze velden aangepast kunnen worden.
9. Het systeem biedt de mogelijkheid om gebruikers te groeperen in afdelingen met gekoppelde vervaldata en kaartontwerpen. Afdelingen kunnen worden gekozen wanneer er rapporten worden aangemaakt of autorisatieprofielen worden toegekend.
10. Software beheerder
	1. Aan iedere gebruiker van het systeem kunnen ook software beheer rechten worden toegekend om in te kunnen loggen in de software
	2. Er kunnen minimaal 50 software beheerders worden toegekend in het systeem.
	3. De software beheerders rechten kunnen worden beperkt zodat bepaalde functies in het systeem niet te bedienen zijn door de beheerder.
	4. Een gebruiker dient software beheerders rechten te hebben om in te kunnen loggen in de Android en IOS-applicaties.
11. Toegangscontrole alarmen
	1. De software ondersteunt het behandelen van alarmen vanuit de deurcontrollers. De volgende alarmen zijn mogelijk:
		1. Deur geforceerd open
		2. Deur opengelaten
		3. Spanningswegval
		4. Sabotage
	2. Iedere alarm melding zal worden getoond in het gebeurtenissen log. De alarmen kunnen worden geaccepteerd door bevoegde beheerders
	3. Het systeem ondersteunt het versturen van SMS en/of e-mail notificaties met informatie over de alarmmelding.
	4. Wanneer een alarm melding voorkomt is het mogelijk om een sirene aan te sturen.
		1. Deze alarm aansturing is via de software te configureren.
		2. Er is een mogelijkheid om de alarm aansturing te vertragen.
12. Data protectie
	1. Het systeem is compliant met het General Data Protection Regulation (GDPR) 2018
	2. Het is mogelijk om definitief te verwijderen:
		1. Een gebruiker én de gebeurtenissen van de gebruiker.
		2. Een gebruiker maar de gebeurtenissen anoniem bewaren.
	3. Wanneer gewenst kan het systeem automatisch gebeurtenissen verwijderen na een zelf in te stellen tijd.
	4. **ALGEMENE VEREISTEN VOOR DE "LITE" SOFTWARE**
13. De fabrikant levert een "Lite" versie van de software
14. Deze software is gratis.
15. De fabrikant van de software levert gratis updates van de software.
16. De software biedt de functies welke nodig zijn om een basis toegangscontrole systeem te beheren.
17. De "Lite" software biedt de mogelijkheid om:
	1. Toegangscontrole
		1. De software ondersteunt 50.000 unieke credentials.
		2. De software ondersteunt het koppelen van 1000 apparaten.
	2. Autorisaties
		1. De software ondersteunt 256 autorisatieprofielen en 10.000 individuele autorisaties.
		2. In ieder autorisatieprofiel staat aangegeven welke toegangspunten deze toegang verleend en hier kan zelf een naam worden gegeven voor eenvoudig beheer.
		3. Ieder toegangspunt in een autorisatieprofiel kan ingesteld worden met een apart tijdschema. Bijvoorbeeld: Deur 1 en 2 kunnen beide in hetzelfde autorisatieprofiel staan maar hebben ieder een eigen tijdschema toegekend.
		4. Het is mogelijk om een tijdelijke autorisatie toe te kennen aan een gebruiker voor een specifiek ingestelde tijd.
	3. Tijdschema
		1. De software ondersteund 64 tijdsschema's. In een tijdschema kunnen minimaal 512 segmenten gebruikt worden om deze te configureren.
		2. Ieder tijdschema heeft de mogelijkheid om aangepast te worden via een grafische weergave of een numerieke aanpassing. Met de grafische weergave is het mogelijk via een drag/drop muis beweging het tijdschema aan te passen. Ook is het mogelijk een segment of dag te kopiëren.
	4. De gebruikersprofielen in het systeem bevatten:
		1. Automatisch vervallen van geldigheid.
		2. Een verloren credential kan weer worden geactiveerd wanneer deze gevonden wordt.
		3. Er kan een profielfoto aan de gebruiker worden toegekend.
		4. Kaart lay-out keuze vanuit kaartdesigner software
		5. 16 gebruikers informatie velden
		6. Mogelijkheid om nieuwe afdeling toe te voegen vanuit gebruikerskaart.
		7. Geldig van en geldig tot datum in te stellen voor de gebruiker.
		8. Autorisatieprofiel toe te kennen om meerdere deuren en tijden te kunnen autoriseren.
		9. Bevoegdheid op persoonsniveau in te stellen.
		10. Toewijzen van 27 credentials per gebruiker.
		11. Automatisch door het systeem aangemaakte PIN codes tussen de 4 en 8 cijfers
		12. Manueel aan te maken PIN codes tussen de 4 en 8 cijfers
		13. Rechten om het inbraakalarm systeem in- of uit te schakelen.
		14. De mogelijkheid om een gebruiker te blokkeren met één handeling.
		15. Exporteren van gebruikersgegevens in een .VCF formaat
		16. Een afbeelding toont welk type credentials de gebruiker in gebruik heeft.
		17. Gebruikers informatie voor bij calamiteiten:
			1. Adres
			2. Woonplaats
			3. Land
			4. Postcode
			5. Telefoonnummer
			6. Faxnummer
			7. Mobiel telefoonnummers
			8. Email adres
		18. Overige gebruikers informatie:
			1. Functie
			2. Datum indiensttreding
			3. Registratie bedrijfswagens
			4. Opmerkingen
		19. Laatste gebeurtenis met locatie, datum, tijd en gebeurtenis
		20. Real-time weergave van de kaarten op dat specifieke tijdstip/datum actief zijn
		21. Snel toegankelijke zoekknop op het home scherm om gebruikers te zoeken.
	5. Deur instelling mogelijkheid omvat minimaal:
		1. Deurnaam van minimaal 50 karakters:
		2. Deurcontroller serienummer en MAC adres
		3. Controller type
		4. Firmware versie nummer
		5. Status (Online/Offline)
		6. Communicatie poort
		7. Alarmstatus
			1. Deur open gehouden
			2. Deur geforceerd open
		8. Laatste activiteit met locatie, datum, tijd en gebeurtenis
		9. Deur ontgrendelingstijd mogelijk to 80 minuten
		10. Automatische ontgrendeling tijdschema
		11. Handmatig open sturen
		12. Codes op deurcontroller niveau. Deze kijkt niet naar het autorisatieprofiel van de gebruikers
		13. Lezers individiueel te configureren voor ingaand en uitgaand
		14. Mogelijkheid om de lezerconfiguratie te wijzigen naar een andere werking modus op basis van een tijdschema.
		15. Configureer een lezer als een van de volgende typen:
			1. Wiegand
			2. Clock & data
		16. Configureer een lezer met een van de volgende werkingsmodi:
			1. Enkel kaart
			2. Kaart + PIN
			3. Kaart + Code
			4. Enkel PIN
			5. Enkel Code
			6. Kaart of PIN
			7. Kaart of Code
			8. Kaart, PIN of Code
		17. Aansturen van een sluitplaat voor toegangscontrole
		18. Toggle 2 deurcontroller relais na een toegang verlening
		19. Laat een lokaal alarm signaal horen onder de volgende omstandigheden:
			1. Deur wordt geforceerd
			2. Deur te lang open gehouden na een toegang verlening
			3. Behuizing van deurcontroller is geopend. Sabotage contact is gemaakt.
			4. Spanningswegval op deurcontroller
		20. Laat een lokaal alarm horen onder de volgende omstandigheden:
			1. Vertraag het alarm signaal tot maximaal 100 seconden.
			2. Laat continu het alarm signaal horen totdat de deur gesloten is.
			3. Laat het alarm signaal horen tot maximaal 100 seconden.
			4. Vertraag het interval tussen de alarm signalen tot 100 seconden.
			5. Vertraag het verzenden van de alarm melding naar de PC met maximaal 100 seconden.
		21. Schakel het inbraak alarmsysteem in en uit door middel van een relais met een droog NO of NC-contact.
		22. Wijzig automatisch de status van de lezer op basis of het alarm is in- of uitgeschakeld.
	6. Triggers en Acties
		1. Een trigger (een gebeurtenis die een actie binnen het systeem kan veroorzaken) kan een van de volgende zijn:
			1. Wanneer een gebruiker toegang gekregen heeft door een deur.
			2. Wanneer de toegang geweigerd is voor een gebruiker door een deur.
			3. Inbraak alarmsysteem is ingeschakeld of uitgeschakeld.
			4. Exit knop is ingedrukt
			5. Deurbel knop is ingedrukt
			6. Input van een I/O board is van status veranderd
			7. Een deurcontroller gaat online of offline
			8. Wanneer een brandalarm geactiveerd is
			9. Deur te lang open en deur geforceerd alarm
			10. Op een specifieke tijd
			11. Wanneer een willekeurige kaart of tag wordt aangeboden bij een deur
			12. Wanneer een geldige kaart of tag dubbel wordt aangeboden bij een deur
			13. Wanneer een instelling in het systeem gewijzigd wordt
			14. Wanneer een I/O board online of offline gaat
			15. Wanneer een tijdschema actief of inactief wordt
			16. Wanneer lockdown via het scherm wordt geactiveerd of gedeactiveerd
			17. Wanneer een deurbeslag een lage batterij melding geeft
			18. Wanneer een deurbeslag een kritieke batterij melding geeft
			19. Wanneer een key-pad een sabotage melding geeft
			20. Wanneer er een Net2 Entry gebeurtenis plaatsvindt
		2. Een Actie kan een van de volgende zijn:
			1. Verzenden van een e-mail
			2. Verzenden van een SMS
	7. Activeer of deactiveer een uitgang van een I/O board continu of met een van de volgende tijdsbepalingen:
		1. Milliseconden (maximaal 1000)
		2. Seconden (maximaal 1000)
		3. Minuten (maximaal 1000)
		4. Uren (maximaal 1000)
			1. Speel een .WAV bestand af op specifieke PC's op het netwerk
			2. Stuur een relais aan van een I/O board
			3. Activeer of deactiveer lockdown
			4. Start een .exe bestand
			5. Stuur een deur open of dicht
		5. Een trigger kan met de volgende stappen verder worden geconfigureerd:
			1. Afdelingen
			2. Specifieke gebruiker
			3. Meerdere gebruikers
			4. Iedereen
			5. Specifieke deuren
			6. Open de deur
			7. Houd de deur open
			8. Sluit de deur
			9. Specifiek tijdschema
	8. Plattegronden
		1. In de software kunnen meerdere afbeeldingen worden geïmporteerd in .jpg- of .bmp-formaat
		2. De plattegronden tonen de status van deuren, inclusief deur geopend/gesloten, geldige credential aangeboden, ongeldige credentials aangeboden en lokale alarm meldingen.
		3. Wanneer er een lokale alarm melding is zal dit op de plattegrond zichtbaar worden.
		4. Het systeem ondersteund het tonen van 3rd party IP-camera’s. Camerabeelden kunnen vanaf de plattegrond worden geopend.
		5. De software kan real-time videobeelden tonen vanaf het werkstation.
	9. Videomanagement
		1. De software zal worden geleverd met de integratiemogelijkheid van de volgende CCTV-fabrikanten.
			1. Milestone
			2. JVC
			3. Dedicated Micros
			4. Exacq Vision
		2. De software kan de voorgeprogrammeerde 3rd party camera's uit het videomanagementsysteem detecteren en toont deze automatisch bij het tabblad camera's bij alle deuren.
		3. Toto maximaal 4 camera's kunnen worden gekoppeld aan een deur.
		4. Onder de volgende voorwaarden wordt een koppeling met datum/tijd tussen de software en het videomanagementsysteem tot stand gebracht:
			1. Toegang verlening of weigering gebeurtenis
			2. Alarm gebeurtenis
			3. Deurcontroller systeem gebeurtenis
		5. Bij elke van de bovenstaande gebeurtenissen op een deurcontroller wordt er een koppeling gemaakt van deze datum/tijd van de gebeurtenis naar het videomanagementsysteem. Door op het camera icoon te klikken van deze gebeurtenis worden de opgenomen camerabeelden door het videomanagementsysteem getoond in de software.
		6. Als de gebeurtenis van een toegang verlening of weigering is, wordt de opgeslagen profiel foto van de gebruiker weergegeven als onderdeel van de video integratie, zodat een opgeslagen afbeelding met opgeslagen video kan worden vergeleken.
		7. Het toegangscontrole systeem ondersteunt de koppeling met meerdere videomanagementsystemen tegelijkertijd
	10. Basis inbraakalarm systeem
		1. De software kan worden geïntegreerd met een inbraakalarm systeem. Integratie wordt bereikt door gebruik te maken van een inbraakalarm systeem welke een tijdelijke sleutelschakelaar ingang en status sluitgang heeft.
		2. Het toegangscontrole systeem zal gebruikers die het inbraakalarmsysteem kunnen in- of uitschakelen kunnen onderscheiden door een selectievakje in de gebruiker kaart
		3. Het toegangscontrole systeem kan het alarmsysteem automatisch inschakelen als een geautoriseerde gebruiker de credential aanbiedt bij de lezer én de bevestigingsdrukknop indrukt.
		4. Het toegangscontrole systeem zal de inbraakalarm inschakeling weigeren wanneer een onbevoegde gebruiker dit tracht te doen.
		5. Het toegangscontrole systeem zal de toegang tot het gebouw weigeren wanneer het inbraak alarm ingeschakeld is, zelfs als de toegangsrechten op de deur dit toestaan. Zodra het inbraak alarm is uitgeschakeld is door een bevoegde gebruiker wordt toegang verleend.
		6. Het systeem heeft de mogelijkheid om bij meerdere lezers het inbraak alarm in- en uit te schakelen
	11. Lift besturing
		1. Een toegangscontrole lezer heeft de mogelijk een lift op te kunnen roepen en indien nodig, de gebruiker naar de specifieke verdieping(en) te kunnen brengen (Toegang tot niet geautoriseerde verdiepingen kan worden geweigerd).
		2. Deze lift integratie wordt bereikt door gebruik te maken van een I/O board. De configuratie van deze werking wordt gerealiseerd met behulp van de software functies.
		3. De software ondersteunt het aanmaken van afdelingen of groepen. Deze afdelingen kunnen worden gebruikt voor het eenvoudig programmeren van toegangsrechten van grote aantallen gebruikers tot de verdiepingen.
	12. Verificatie met een gebruikersafbeelding
		1. Elke deurcontroller kan worden geconfigureerd als een verificatie-deur die de foto van de gebruiker ophaalt uit de toegangscontrole software en automatisch tonen.
		2. Per softwaregebruiker kunnen minimaal 5 vensters worden geopend en verschillende deuren worden toegewezen.
		3. Een Softwaregebruiker kan de deur die is geselecteerd in het venster Gebruikersafbeelding handmatig openen.
		4. Het gebeurtenisbericht wordt weergegeven in het venster Gebruikersafbeelding.
	13. Deurintercom
		1. De software ondersteunt een intercomsysteem dat toegang kan verlenen vanaf een binnenpost en/of een geïntegreerde controlelezer.
		2. De kaartlezer zit in de buitenpost ingebouwd en is visueel gemaakt met een afbeelding op de buitenpost, zodat de gebruiker weet waar deze zijn credential moet aanbieden.
		3. Er wordt een LCD-scherm gebruikt om bewoners weer te geven en deze op te roepen, waarna er een audio-video oproep tot stand komt. Er kunnen maximaal 1000 namen worden weergegeven.
		4. Zodra het communicatiekanaal open is, kan de medewerker de bezoeker bekijken via de binnenpost. In de buitenpost is een interne camera opgenomen.
		5. Alle communicatie, audio, video en stroom zullen via één enkele kabel verbonden zijn via TCP/IP en Power-over-Ethernet, met behulp van IPV6-technologie.
		6. De binnenpost moet zijn voorzien van een CCTV-monitor om te zien wie er bij de ingang staat.
		7. De binnenpost kan de communicatie met het buitenpost starten en een aankondiging doen of video te bekijken, en de deur ontgrendelen.
		8. Er kunnen maximaal 100 panelen ​​en maximaal 1000 binnenposten worden aangesloten op een systeem.
		9. Het intercom paneel moet configuratie mogelijk maken van welke deurcontroller het gebruik om een ​​deur te ontgrendelen, wanneer toegang is moet worden verleend.
		10. Er zit standaard een ingebouwde low-light camera in het intercompaneel, die in het paneel is geplaatst om schade als gevolg van vandalisme te voorkomen.
		11. Er moet een reeks LED's worden opgenomen nabij de camera om bezoekers te verlichten voor nachtelijk zicht.
			1. Als er slechts één intercompaneel en één monitor op het systeem zijn aangesloten, is er geen configuratie vereist.
		12. Voor de intercom panelen en binnenposten hoeft geen IP-adres te worden geconfigureerd. Alle panelen en monitoren binnen hetzelfde LAN zullen elkaar automatisch detecteren bij het opstarten.
		13. Als er een toetsenbord aanwezig is op het apparaat, moet toets met nummer vijf een relief hebben voor aanraakreferentie.
		14. Het Intercompaneel heeft geen externe voeding nodig maar wordt gevoed via PoE.
		15. Er moet een inbouwbehuizing beschikbaar zijn.
		16. Elke smartphone, computer en tablet kan worden gebruikt met het Entry-systeem met behulp van SIP Compatibiliteit en een industriestandaard SIP-server (session initiatie protocol).

**2.8 SPECIFIEKE EISEN VOOR ‘PRO’ SOFTWARE**

1. De fabrikant heeft een ‘Pro’-versie van de toegangscontrole software beschikbaar
2. De fabrikant van de toegangscontrole software levert gratis updates en upgrades.
3. De software biedt alle functies die beschikbaar zijn in de ‘Lite’-software.
4. De ‘Pro’-software biedt daarnaast minimaal de volgende functies:
	1. Anti-passback
		1. De software moet de functionaliteit bieden om een ​​gebruiker binnen een bepaalde tijdsperiode herhaalde toegang via hetzelfde toegangspunt te weigeren. Dit voorkomt dat de kaart van dezelfde gebruiker voor gebruik wordt teruggegeven aan een onbevoegde gebruiker.
		2. Het moet mogelijk zijn om bepaalde gebruikers toe te staan ​​de anti-passbackregels te negeren.
		3. Er zijn lezers nodig aan beide zijden van elk toegangspunt dat anti-passbackregels zal toepassen.
	2. Tijdschema en Aanwezigheidsoverzicht
		1. De software moet de tijd en aanwezigheid van het personeel kunnen monitoren, door gebruik te maken van speciale 'inklok' en 'uitklok'-lezers. De software moet kunnen werken met meerdere in- en uitkloklezers.
		2. De software moet rekening kunnen houden met verschillende uurtarieven voor personeel en overuren zoals ‘anderhalf uur’.
		3. De software produceert rapporten met de gewerkte uren voor gebruikers en afdelingen over verschillende datumreeksen.
		4. De software ondersteunt het importeren van vakantie- en vakantieroosters.
		5. De software genereerd een rapport met het totaal aantal gewerkte uren, de resterende vakantietijd en de geplande vakanties.
		6. In de software wordt een grafische afbeelding gebruikt om een ​​gebruiker weer te geven zoals ingeklokt, uitgeklokt, vakantie, vrije dag, ziek, niet op locatie maar werkend. Elke instelling ondersteunt een door de klant gedefinieerde kleur die de status van de gebruiker weergeeft.
		7. Het tijdschema wordt weergegeven op tijdstip van de dag of maand, zodat deze gemakkelijk te herkennen is.
		8. De software is in te delen om weer te geven op persoon, afdeling of alle gebruikers.
	3. Roll Call oproep
		1. De software moet een Roll Call rapport kunnen genereren. Dit Roll Call rapport moet handmatig via de software of automatisch via een directe invoer van het brandmeldsysteem kunnen worden gegenereerd.
		2. Het Roll Call rapport zal de gebruikersnaam, de afdeling, de laatst gebruikte toegangspunt, het tijdstip van de laatste toegangstransactie en de status (zoals Veilig of Vermist) documenteren.
		3. Elke lezer op het systeem moet kunnen worden aangewezen als monsterlezer. Gebruikers moeten hun token aan een verzamellezer presenteren om als 'Veilig' te worden gemarkeerd in een rapport dat vervolgens wordt gegenereerd.
		4. Om de Roll Call functie te kunnen gebruiken dienen te deuren toegewezen te worden aan gebieden in de software.
	4. Gebieden
		1. De software moet de mogelijkheid hebben om deuren in gedefinieerde gebieden te groeperen. Zodra het systeem in gebieden is opgesplitst, worden gebruikers die toegang krijgen tot een gebied automatisch gevalideerd via alle deuren van dat gebied.
		2. Het is mogelijk om meerdere gebieden in een gebiedsgroep te verzamelen (de gebieden Receptie, Fabriek en Cafetaria kunnen bijvoorbeeld de gebiedsgroep Hoofdgebouw omvatten).
		3. Als een gebruiker zich in een gebied bevindt, wordt de toegangspoging met die identificatie tot een ander gebied geweigerd.
		4. Er kunnen onbeperkte gebieden worden gedefinieerd met maximaal 50 deuren per gebied.
	5. Kaartontwerp en kaarten printen.
		1. Het kaartontwerpprogramma maakt onbeperkte configuraties mogelijk, waarbij voor elke gebruikersgroep meerdere sjablonen kunnen worden opgeslagen. De mogelijkheid om bedrijfslogo's en achtergrondafbeeldingen, overlay-watermerken, tekstvelden te importeren zijn.
		2. De software omvat een kaart ontwerpapplicatie voor het ontwerpen van aangepaste badges.
		3. De ontwerper ondersteunt het invoeren teksten, vormen en kleuren.
		4. De Kaart ontwerper ondersteunt automatisch gegenereerde tekst op basis van informatie die in het gebruikersrecord is ingevoerd.
		5. De kaartontwerper ondersteunt de mogelijkheid van enkel- of dubbelzijdige ontwerpen.
		6. Alle door de gebruiker gedefinieerde velden moeten beschikbaar zijn voor gebruik in het kaartontwerp.
		7. De software moet kaarten kunnen afdrukken met behulp van een standaard Windows-kaartprinter.
	6. Inbraakalarm
		1. De ‘Pro’-versie van de software zal dezelfde functionaliteit bevatten als de ‘Lite’-versie met minimaal de volgende toevoegingen:
5. De software ondersteunt op meerdere zones/partities gebaseerde alarmsystemen die zo zijn geïntegreerd dat de credential van een gebruiker de juiste zones automatisch kan in-/uitschakelen.
	1. Verhuurder/Huurder
		1. De software moet het mogelijk maken om het systeem te kunnen verdelen in gebieden. Waardoor softwaregebruikers alleen toegang krijgen tot specifieke afdelingsgroepen en autorisaties.
	2. Energie Beheer
		1. De toegangscontrole software zal een energiecontroller gebruiken om de verlichting in en uit te kunnen schakelen afhankelijk van de beweging van gebruikers.
		2. De lezer kap van de Energie Lezer is zo gemaakt dat een ISO kaart geplaatst kan worden in de houder. Wanneer de ISO-kaart is ingevoerd in de houder, blijft de uitgang van de controller ingeschakeld. Wanneer de ISO-kaart wordt verwijderd, wordt de uitgang van de controller uitgeschakeld.
		3. Het beheer van de energiebeheer functie zullen de standaard autorisaties volgen.
	3. Toegang op afstand
		1. Toegang op afstand tot de systeemconfiguratie en rapportage is beschikbaar door middel van:
			1. Een mobiele applicatie
			2. Een webbased interface
		2. Toegang op afstand is beperkt tot de basis functionaliteiten, waaronder de onderstaande:
			1. Gebruikers beheren
			2. Raporten
			3. Roll Call
			4. Open Deur functionaliteit

**2.9 SPECIFIEKE EISEN VOOR MOBIELE APPLICATIE**

1. De fabrikant voorziet ook in een mobiele applicatie.
2. De applicatie zal beschikbaar zijn voor Android- en iOS-apparaten.
3. De mobiele applicatie is kosteloos.
4. De fabrikant levert gratis updates en upgrades.
5. Alleen geldige softwaregebruikers kunnen inloggen via de mobiele applicatie.
6. De applicatie moet responsive en schaalbaar zijn voor verschillende beeldschermformaten en apparaten.
7. De applicatie moet minimaal de volgende functies bieden:
	1. Toegang op afstand
		1. Door middel van de applicatie kan de softwaregebruiker inloggen op de software ook buiten het lokale netwerk.
		2. Het moet mogelijk zijn om de toegang op afstand tot het systeem uit te schakelen, waarbij inloggen vanaf een externe locatie buiten het lokale netwerk via de applicatie wordt verboden.
	2. Open Deuren
		1. Het moet mogelijk zijn om een ​​bepaalde deur op afstand vanuit de applicatie te ontgrendelen.
		2. De applicatie onthoudt de meest gebruikte deuren en toont deze aan de softwaregebruiker gebruiker.

De lijst met de meest gebruikte deuren moet specifiek zijn voor elke softwaregebruiker

* 1. Gebruikersbeheer
		1. Het is mogelijk om een ​​nieuwe gebruiker aan te maken.
		2. Het is mogelijk om door bestaande gebruikers te bladeren en hun gegevens te bekijken.
		3. Het is mogelijk bestaande gebruikers te beheren en hun gegevens te wijzigen.
		4. Het moet voor een softwaregebruiker mogelijk zijn een gebruiker te blokkeren
		5. Het moet voor een softwaregebruiker mogelijk zijn om de toegangsrechten van een gebruiker te beheren
		6. Het moet mogelijk zijn de credential gegevens van een gebruiker te beheren. De volgende opties worden ondersteund:

Voeg een nieuwe PIN toe

Voeg een nieuwe credential toe

Verwijder credential

Wijzig type credential

Markeer een credential als verloren

Markeer credential als gevonden

* + 1. Het is mogelijk om een ​​nieuwe credential toe te voegen met behulp van de volgende methoden:

Handmatige invoer van een kaartnummer

Het kaartnummer automatisch ophalen uit een gebeurtenis waarbij toegang is geweigerd

* + 1. Het is mogelijk om een ​​gebruikersafbeelding naar een gebruikersrecord te uploaden met behulp van de volgende methoden:

Een bestaand afbeeldingsbestand op het apparaat selecteren

De camera van het apparaat gebruiken om een ​​nieuwe foto te maken

* 1. Events en Reports
		1. Het moet mogelijk zijn om live het systeem te bekijken en toegang te krijgen tot gebeurtenissen binnen de mobiele app.
		2. Het moet mogelijk zijn vooraf geconfigureerde rapporten van gebeurtenissen te bekijken.
		3. Het moet mogelijk zijn om gebeurtenissen te filteren op trefwoord of zinsdeel.
	2. Roll Call
		1. Het moet mogelijk zijn een nieuw Roll Call raport te genereren voor een vooraf geconfigureerd gebied.
		2. Het moet mogelijk zijn een bestaand Roll Call raport in te zien.
		3. Roll Call Rapporten moeten voorzien zijn van een tijdstip.
		4. Het moet mogelijk zijn om met een Roll Call raport de volgende acties te verrichten:

Markeer een gebruiker als veilig

Markeer een gebruiker als vermist

Toon de contactgegevens van de gebruiker

Toon pasfoto van gebruiker

* + 1. Terwijl de verbinding met de toegangscontrole software behouden blijft, worden Roll Call rapporten gesynchroniseerd op alle apparaten waarop de mobiele applicatie geïnstalleerd is.
		2. Eenmaal geopend blijft een Roll Call rapport beschikbaar als de internetverbinding of verbinding met de software weg valt.

Zodra de verbinding is hersteld, worden alle wijzigingen in een Roll Call rapport op alle apparaten gesynchroniseerd.

2.10 SPECIFIEKE EISEN VOOR DESKTOPLEZER

1. Kenmerken
	1. De desktoplezer moet meerdere typen en formaten proximity-tokens lezen.
	2. De desktoplezer vergemakkelijkt het toewijzen van credentials aan gebruikers.
	3. De desktoplezer identificeert credentials die al aan gebruikers zijn toegewezen.
	4. Door het gebruik van de desktoplezer is het niet nodig om het kaartnummer van gebruikers te kennen.
	5. In systemen met meerdere client-pc's moet het systeem meerdere desktoplezers kunnen ondersteunen.
	6. De desktoplezer ondersteund credential gegevens van verschillende kaartformaten en lengtes uitvoeren.
2. Gebruikers handeling:
	1. De desktoplezer is een gebruiksvriendelijk apparaat.
	2. Wanneer een niet-toegewezen credential wordt gepresenteerd, zal de toegangscontrole-software automatisch het gebruikersscherm creëren voor het invoeren van gebruikersinformatie en andere beveiligingsinstellingen.
	3. Wanneer de beheerder van de software zicht al in een gebruikersveld bevindt en een niet-toegewezen credential wordt gepresenteerd, zal de software de optie weergeven om de credential aan de huidige gebruiker toe te voegen.
	4. Wanneer een bestaande credential aan de desktoplezer wordt gepresenteerd, haalt de software automatisch de gebruikersgegevens op die aan die credential is gekoppeld en geeft deze weer. Als er meerdere credentials aan de desbetreffende gebruiker zijn toegewezen, zal de software deze credentials markeren.
	5. De Desktoplezer is Plug & Play.
3. Product variaties
	1. De fabrikant levert twee soorten desktop lezers voor het registreren van credentials:
		1. Proximity desktoplezer
		2. Proximity en magneetstrip desktoplezer
4. Proximity lezer
	1. Het artikel moet een proximity-lezer bevatten.
		1. Minimaal wordt de volgende tokentechnologie ondersteund:

Paxton HiTag2 125KHz

HID 125KHz (Alleen UK/EU - activering vereist mogelijk)

* + 1. De Proximity-desktoplezer ondersteunt ook:

EM4100

MIFARE® Classic

MIFARE® DESFire® EV1

MIFARE® Ultralight®

MIFARE® Ultralight C®

SmartMX

R5

* + 1. De Proximity- en Magneetstrip desktoplezer ondersteunt ook:

Magneetstrip

* + 1. Alle bovengenoemde kaart technologie wordt gelijktijdig ondersteund.
		2. De volgende kaartformaten worden ondersteund:

ISO Kaart

Proximity clamshell kaarten

Tags

Proxidisc

Proximity Horloge tags

Handsfree kaart

Magneetstrip-kaart (alleen Proximity- en Magneetstrip-productvarianten)

1. Voeding
	1. De desktoplezer wordt gevoed via USB.
	2. Het maximale stroomverbruik tijdens gebruik mag niet hoger zijn dan 100 mA.
2. Communicatie
	1. De desktoplezer moet via een USB-poort worden aangesloten op een PC waarop de software geïnstalleerd is.
3. Weergave
	1. De desktoplezer zal een stijlvolle LED weergave bevatten.
	2. De LED's op de desktoplezer geven de volgende statussen aan:
		1. De desktoplezer staat aan, klaar voor gebruik
		2. Credential wordt gelezen
4. Temperatuur
	1. Het artikel moet voldoen aan de vereiste temperatuurnormen.
		1. De desktoplezer werkt betrouwbaar binnen het temperatuurbereik van 0 °C tot 55 °C (32 °F tot 131 °F)
5. Behuizing
	1. De desktoplezer zal er stijlvol en modern uitzien.
	2. De desktoplezer zal ook beschikbaar zijn in een zwarte uitvoering
6. Afmetingen
	1. De afmetingen van de Proximity desktoplezer mogen niet groter zijn dan:
		1. Een breedte van 115mm (4.5")
		2. Een hoogte van 19mm (0.7")
		3. Een diepte van 75mm (3")
	2. De afmetingen van de Proximity desktoplezer met magneetstrip lezer mogen
	niet groter zijn dan:
		1. Een breedte van 145mm (5.7")
		2. Een hoogte van of 37mm (1.5")
		3. Een diepte van of 90mm (3.5")

END OF SECTION