

www.aras.nl
www.aras.be

Systemeisen

CA4000 Versie 1.0.50.72

Aanvullende informatie

Artikelnummer: CA4000

Versie: 13-4-2018



Inleiding

Geachte gebruiker,

Deze handleiding bevat de systeem eisen waaraan een systeem moet voldoen om CardAccess te kunnen draaien.

Mochten er na het lezen van deze handleiding nog vragen zijn bel dan gerust onze helpdesk. Deze is te bereiken op 0900 27274357 op werkdagen van 8:30 tot 12:30 en van 13:00 tot 17:00. Het is ook mogelijk dat een specialist van ARAS Security een nieuwe installatie of upgrade/migratie voor u uitvoert. Informeer bij uw installateur naar de mogelijkheden.

Inhoudsopgave

Inleiding	1
1. Systeem eisen CA4000	3
1.1. PC/server/werkstation eisen CA4000	3
1.1.1. Specificaties voor de PC/Server (CA4000 Host) van CardAccess	3
1.1.2. Specificaties voor een werkstation van CardAccess (vaste cliënt)	4
1.1.3. Specificaties voor een web cliënt van CardAccess	4
1.1.4. CardAccess 4000 Host software in combinatie met andere software op één PC/Server	4
1.1.5. CardAccess 4000 Communicatie driver	4
1.1.6. VM-ware	4
1.1.7. Alle CardAccess systeemonderdelen op de server (Host) laten draaien als een service	4
1.1.8. Specificaties van een dedicated server	5
2. Paneel eisen & firmware eisen	6
2.1.1. Aantal kaarthouders per paneeltype	7
2.1.2. Achterhalen huidige firmware	7
2.1.3. Superterm, Superterm+ en Turbo Superterm	9
2.1.4. Eprom versies voor de Superterm	9
3. CardAccess opbouw software	10
3.1. CardAccess 4000 services	10
4. CardAccess opbouw hardware	11
4.1. CardAccess panelen (Deurcontrollers)	11
5. Eisen besturingssysteem	12
5.1. CardAccess 40000 poorten	12

1. Systeem eisen CA4000

1.1. PC/server/werkstation eisen CA4000

Om de CA4000 software te kunnen draaien op een PC of server dient de PC/Server aan een aantal eisen te voldoen. Om de CA4000 cliënt software te kunnen draaien op een extra werkstation dient deze eveneens aan een aantal eisen te voldoen.

In deze handleiding worden alle zaken beschreven die van belang zijn om de software te kunnen installeren en waarop we moeten letten als we een software update willen uitvoeren.

LET OP!

PC/Server eisen of PC/Server specificaties zijn richtlijnen voor een PC/Server. De eisen die het toegangscontrolesysteem aan de PC/Server stelt zijn sterk afhankelijk van een aantal factoren zoals:

- Hoeveel panelen (centrales) worden er aangesloten?
- Vanaf hoeveel werkstations wordt of gaat het systeem beheerd worden?
- Hoeveel TCP/IP verbindingen worden er gebruikt?
- Op wat voor een besturingssysteem gaat het draaien?

In het kort, hoe groot wordt het systeem, en op wat voor besturingssysteem gaat het draaien?

De systeemeisen die in de volgende hoofdstukken worden genoemd zijn de algemene systeemeisen voor **CA4000**.

1.1.1. Specificaties voor de PC/Server (CA4000 Host) van CardAccess

Hieronder vindt u de specificaties waaraan de CardAccess server moet voldoen.

	Server (1-4 werkstations)	Server (5-19 werkstations)	Server (20+ werkstations)
Processor	Xeon Quad Core, 2.0 GHz	Xeon Quad Core, 2.0 GHz	2x Xeon Quad Core, 2.0 GHz
Ram	8 GB min	16 GB min	16 GB min
Netwerk (NIC)	Ethernet 100/1000 Mbit	Ethernet 100/1000 Mbit	Ethernet 100/1000 Mbit
Monitor	17"of groter	17"of groter	17"of groter
HDD	100 GB min.	100 GB min.	Raid 5 – 3 schijven min.
USB poorten	1 min.	1 min.	1 min.
Seriële poorten	Optioneel	Optioneel	Optioneel
Geluid	Optioneel	Optioneel	Optioneel
Besturingssysteem	Windows 8.1 Pro, Windows 10 Pro, Windows Server 2012 R2 Windows Server 2016	Windows 8.1 Pro, Windows 10 Pro, Windows Server 2012 R2 Windows Server 2016	Windows 8.1 Pro, Windows 10 Pro, Windows Server 2012 R2 Windows Server 2016
Database	MS SQL 2008 R2 Express MS SQL 2012 Express MS SQL 2014 Express Voor hogere performance gebruik een aparte SQL server.	MS SQL 2008 R2 Express MS SQL 2012 Express MS SQL 2014 Express Voor hogere performance gebruik een aparte SQL server.	MS SQL 2008 R2 Express MS SQL 2012 Express MS SQL 2014 Express Voor hogere performance gebruik een aparte SQL server.
Back-up	Tape/CD/DVD/Netwerk	Tape/CD/DVD/Netwerk	Tape/CD/DVD/Netwerk

1.1.2. Specificaties voor een werkstation van CardAccess (vaste cliënt)

Hieronder vindt u de specificaties waaraan een CardAccess werkstation moet voldoen.

	Werkstation	Rapportage station
Processor	Xeon Quad Core, 2.0 GHz	Xeon Quad Core, 2.0 GHz
RAM	8 GB min.	8 GB min.
Netwerk (NIC)	Ethernet 100/1000 Mbit	Ethernet 100/1000 Mbit
Monitor	17" of groter	17" of groter
HDD	100 GB min.	100 GB min.
USB poorten	1 min.	4 min.
Seriële poorten	Optioneel	Optioneel
Geluid	Optioneel	Optioneel
Besturingssysteem	Windows 8.1 Pro, Windows 10 Pro, Windows Server 2012 R2	Windows 8.1 Pro, Windows 10 Pro, Windows Server 2012 R2
Database	N.A.	N.A.
Back-up	N.A.	N.A.

1.1.3. Specificaties voor een web cliënt van CardAccess

Indien u de CardAccess web cliënt wilt gebruiken dient de PC over een web browser te beschikken.

1.1.4. CardAccess 4000 Host software in combinatie met andere software op één PC/Server

Het is normaal gesproken geen enkel probleem als het CardAccess programma op een PC/Server draait waar ook andere software op draait, maar een 100% garantie kan CardAccess nooit geven. Als er andere programma's tegelijkertijd met CardAccess worden gedraaid is het van belang dat er voldoende geheugen in de PC/Server aanwezig is. Het geheugen dat de andere programma's gebruiken dient bij het geheugen zoals aangegeven in de tabel opgeteld te worden.

1.1.5. CardAccess 4000 Communicatie driver

Op elke CardAccess server (CA4000 Host) draait de zogenaamde CardAccess communicatie driver welke de communicatie naar de panelen verzorgt. Deze communicatie driver draait als service. Deze communicatie driver zorgt ervoor dat mutaties direct in de panelen weggeschreven worden en dat bij een softwarematige actie zoals het handmatig besturen van een deur, een poort, een link of een relais, de actie direct plaatsvindt op het betreffende paneel. Daarnaast zorgt de communicatie driver ervoor dat transacties die bij de panelen plaatsvinden zoals kaarttransacties en deurtransacties direct zichtbaar zijn op het scherm.

1.1.6. VM-ware

Als CardAccess onder VM wordt geïnstalleerd is het verstandig dit op een dedicated VM machine te doen. Indien CardAccess op een VM machine dient te draaien is het van belang een software matige licentie te gebruiken in plaats van de USB hardware key licentie. Deze softwarematige licentie is een beveiliging zodat de aangeschafte software niet op meerdere machines geïnstalleerd kan worden. Deze licentie kijkt naar diverse hardware. Zorg er dus voor dat de VM machine niet softwarematig verplaatst wordt naar andere hardware. Als de hardware wel steeds veranderd neem dan contact op met ARAS voor de juiste licentie.

1.1.7. Alle CardAccess systeemonderdelen op de server (Host) laten draaien als een service

Alle CardAccess 4000 systeemonderdelen behalve de GUI (Grafische User Interface) draaien als een service. Dit heeft als voordeel dat een gebruiker niet ingelogd hoeft te blijven op de server (host) om

de communicatie op gang te houden. De verschillende CardAccess services zorgen ervoor dat alles vlekkeloos blijft draaien en dat er zonder problemen vanaf andere werkstations ingelogd kan worden.

1.1.8. Specificaties van een dedicated server

	Database server	Applicatie Server	Hardware communicatie server
Processor	2x Xeon Quad Core, 2.0 GHz	Intel Dual Core, 2.6 GHz	2x Xeon Quad Core, 2.0.GHz
RAM	16 GB min.	8 GB min.	16 GB min.
Netwerk (NIC)	Etherneet 100/1000 Mbit	Etherneet 100/1000 Mbit	Etherneet 100/1000 Mbit
Monitor	17"of groter	17"of groter	17"of groter
HDD	100 GB min.	100 GB min	100 GB min.
USB poorten	1 min.	1 min.	1 min.
Seriële poorten	Optioneel	Optioneel	Optioneel
Geluid	Optioneel	Optioneel	Optioneel
Besturingssysteem	Windows 8.1 Pro, Windows 10 Pro, Windows Server 2012 R2	Windows 8.1 Pro, Windows 10 Pro, Windows Server 2012 R2	Windows 8.1 Pro, Windows 10 Pro, Windows Server 2012 R2
Database	MS SQL 2008 R2 Express MS SQL 2012 Express MS SQL 2014 Express Voor hogere performance gebruik een aparte SQL server.	N.A	N.A.
Back-up	Tape/CD/DVD/Netwerk	N.A	N.A.

2. Paneel eisen & firmware eisen

De toegepaste panelen, ook wel deurcontrollers of centrales genoemd, zijn voorzien van software ook wel firmware genoemd. Deze firmware hoort bij de toegepaste software versie. Aan de hand van het nummer van de firmware kan men zien of deze bij elkaar horen.

Onderstaande lijst toont de firmware versie waarover een paneel minimaal dient te beschikken om met deze CA4000 versie te kunnen draaien. De panelen dienen voor deze software versie te beschikken over de volgende firmware:

Paneel type/naam	Generatie nr.	Aantal deuren/lezers	Eprom versie of Firmware versie
P100/Microterm**	1	2/2	21.04.44
P1400/Smarterm**	1	4/4	5.43.40 of hoger
P1300/Super-2	2	2/2	2.00.11 of hoger
P1800/Superterm+	2	8/8	2.00.11 of hoger
P1801/TurboSuperterm	2	8/8	2.00.11 of hoger
P2808/Accelaterm-8	3	8/8 uitbreidbaar naar 16	4.00.29 of hoger
P2808+P2808-16PCB/Accelaterm-16	3	16/16	4.00.29 of hoger
P2100/UniVers	3	1/2	4.00.29 of hoger

** BELANGRIJK

Microterm en Smarterm panelen zijn generatie 1 panelen ook wel Legacy panelen genoemd. Deze 2 panelen hebben beperkingen in deze software. De volgende punten beschrijven deze beperkingen:

1. Indien gebruik gemaakt wordt van oude **KeyTouch** lezers dan kunnen deze niet meer rechtstreeks worden aangesloten op de Microterm. Deze moeten worden aangesloten via de KeyTouch interface.
2. We kunnen in deze software aan een kaarthouder geen toegangsgroep hoger dan 2 geven als in deze toegangsgroep deuren zitten van een Microterm of Smarterm.
3. In deze software kunnen geen APB lezers meer op Microterm en Smarterm panelen worden aangesloten. IN- en UIT lezers en lezers die naar een zone lezen dienen altijd op een generatie 2 of 3 paneel te worden aangesloten.
4. Kaarthouder geheugen zal verkleinen bij alle panelen echter omdat de Microterm en Smarterm panelen in verhouding veel minder geheugen hebben moeten we controleren hoeveel kaarthouders er in het paneel worden opgeslagen alvorens een update uit te voeren. Het kan namelijk voorkomen dat na een update het geheugen te klein is. In dat geval dient u het paneel te vervangen. De volgende paragraaf toont hoeveel kaarten er in de panelen kunnen.

Indien een paneel is voorzien van bovenstaande firmware, dan kan, indien er nieuwere firmware uitkomt, bij bijvoorbeeld een nieuwe versie software, deze via de software in het paneel worden geladen. Dit kan alleen bij de UniVers, de Super-2, de Superterm+, de TurboSuperterm en de Accelaterm-8 en 16. De Microterm en de Smarterm zijn niet voorzien van downloadable firmware. Bij deze panelen moeten eventueel de Eproms waarin deze firmware is opgeslagen worden vervangen.

Er zijn nog Superterm panelen in omloop waarin een eeprom zit die niet via de software is op te waarderen. Deze dient dan handmatig gewisseld te worden voor een versie 2.00.11 eeprom

2.1.1. Aantal kaarthouders per paneeltype

Indien er een update naar een nieuwe versie software wordt uitgevoerd zal in de meeste gevallen het kaarthouder geheugen in de toegangscontrole centrale kleiner worden. Het is dus van belang te controleren hoeveel kaarthouders er in het paneel moeten kunnen om na te gaan of na een update het paneel deze waarde nog aankan.

Het geheugen wat er over blijft voor het opslaan van kaarthouders is van de volgende instellingen afhankelijk:

- KK, aantal karakters van het kaartnummer (KK, standaard op 5, maar ook wel eens hoger)
- TR, grote transactiegeheugen (TR, standaard ingesteld op 1000)
- TZ, aantal tijdzoneblokken (TZ, standaard ingesteld op 150)
- TG, aantal toegangsgroepen (TG, standaard ingesteld op 256)
- VS, versie software (VS, afhankelijk van software)

Bij deze ingestelde waarden toont de volgende tabel hoeveel kaarthouders een paneel kan opslaan.

Instellingen Paneel	KK=5 TR = 1000 TZ = 150 TG = 256 VS = 1.0.50.72	KK=13 TR = 1000 TZ = 150 TG = 256 VS = 1.0.50.72)
	Aantal kaarthouders in paneel	Aantal kaarthouders in paneel
P2100 Univers	79218	73350
P1100 Microterm	TR1000,TZ150,TG256 (293) TR50,TZ50,TG10 (654)	TR1000,TZ150,TG256 (136) TR50,TZ50,TG10 (569)
P1300 Super-2	6642	6150
P1400 Smarterm	992	750
P1800 Superterm +	6804	6300
P1801 TurboSuperterm	7140	6552
P2808 Accelaterm	79218	73350

LET OP! De daadwerkelijke waarden zijn enigszins afhankelijk van de toegepaste firmware versie en kunnen enigszins afwijken van bovenstaande waarden.

2.1.2. Achterhalen huidige firmware

Via het status scherm is te achterhalen over welke firmware de panelen beschikken.

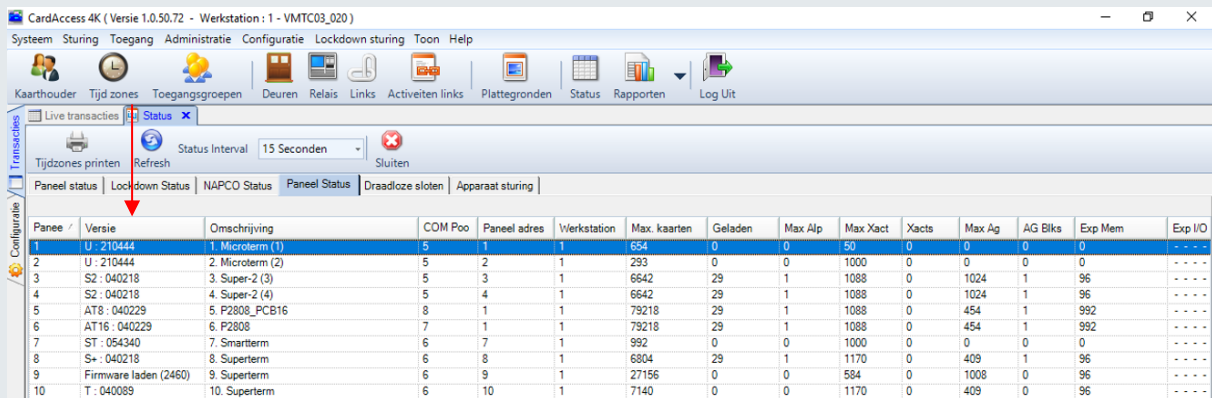
Dit gaat als volgt:

Stap 1

Start het CardAccess programma.

Stap 2

Ga naar status en kies paneel status, dan verschijnt volgend scherm:



Panel	Versie	Omschrijving	COM Poort	Panel adres	Werkstation	Max. kaarten	Geladen	Max Alp	Max Xact	Xacts	Max Ag	AG Blks	Exp Mem	Exp I/O
1	U : 210444	1. Microterm (1)	5	1	1	654	0	0	50	0	0	0	0	- - - -
2	U : 210444	2. Microterm (2)	5	2	1	293	0	0	1000	0	0	0	0	- - - -
3	S2 : 040218	3. Super-2 (3)	5	3	1	6642	29	1	1088	0	1024	1	96	- - - -
4	S2 : 040218	4. Super-2 (4)	5	4	1	6642	29	1	1088	0	1024	1	96	- - - -
5	AT8 : 040229	5. P2808_PCB16	8	1	1	79218	29	1	1088	0	454	1	992	- - - -
6	AT16 : 040229	6. P2808	7	1	1	79218	29	1	1088	0	454	1	992	- - - -
7	ST : 054340	7. Smartterm	6	7	1	992	0	0	1000	0	0	0	0	- - - -
8	S+ : 040218	8. Superterm	6	8	1	6804	29	1	1170	0	409	1	96	- - - -
9	Firmware laden (2460)	9. Superterm	6	9	1	27156	0	0	584	0	1008	0	96	- - - -
10	T : 040089	10. Superterm	6	10	1	7140	0	0	1170	0	409	0	96	- - - -

In de kolom Versie staat aangegeven over welke firmware het paneel beschikt. De letter voor het versie nummer geeft aan wat voor type paneel het betreft.

- U = Microterm
- ST = Smarterm
- S2 = Super-2
- S = Superterm (dient voor CA4000 voorzien te worden van een versie 2 eeprom)
- S+ = Superterm+ (Superterm met versie 2 eeprom)
- T = Turbo Superterm
- AT8 = Accelaterm 8 lezers
- AT16 = Accelaterm 8 lezers met lezer uitbreidingskaart. Totaal 16 lezers
- SD2 = Univers

De kolom Exp Mem laat zien of er genoeg geheugen in het paneel aanwezig is. Omschrijving van de kolommen:

- Paneel:** geeft het softwarematige paneel nummer aan van het paneel
- Versie:** geeft de huidige firmware versie aan die in het paneel geladen is plus de status van het paneel. Toont tevens hoe ver hij is met een download.
- Omschrijving:** geeft de naam van het paneel
- COM Poort:** geeft de COM poort waarop het paneel zit aangesloten
- Paneel adres:** geeft het adres weer van het paneel
- Werkstation:** geeft aan via welke server of communicatieserver hij communiceert
- Max. kaarten:** geeft aan hoeveel kaarten er maximaal in dat paneel geladen kunnen worden
- Geladen:** geeft aan hoeveel kaarten er in het paneel geladen zijn
- Max. Alp:** geeft aan hoeveel Activiteiten link programma's in het paneel staan
- Extra Mem:** geeft aan hoeveel extra geheugen er in het paneel aanwezig is

Max. Xact:	geeft aan hoeveel transacties er in het paneel maximaal opgeslagen kunnen worden
Xacts:	geeft aan hoeveel transacties er nog in het paneel aanwezig zijn
Max. Ag:	geeft aan hoeveel toegangsgroepen er in het paneel maximaal opgeslagen kunnen worden
AG Blks:	geeft aan hoeveel toegangsgroep blokken er in het paneel zijn geladen
Exp Mem:	geeft aan om hoeveel extra geheugen het paneel beschikt
Exp I/O:	geeft aan dat er uitbreidingskaarten zijn aangesloten
ThreadCount:	geeft aan hoeveel pakketjes er niet goed zijn aangekomen bij het paneel
PPS:	geeft aan hoeveel pakketjes, er opnieuw zijn verzonden

2.1.3. Superterm, Superterm+ en Turbo Superterm

Bestaande Superterm's met Versie 1 Eprom's kunnen opgewaardeerd worden met Versie 2 Eprom's. Deze Superterm noemen we dan een Superterm+. Vanaf nu worden er Superterms uitgeleverd met een snellere processor. Deze Superterm heet de Turbo Superterm.

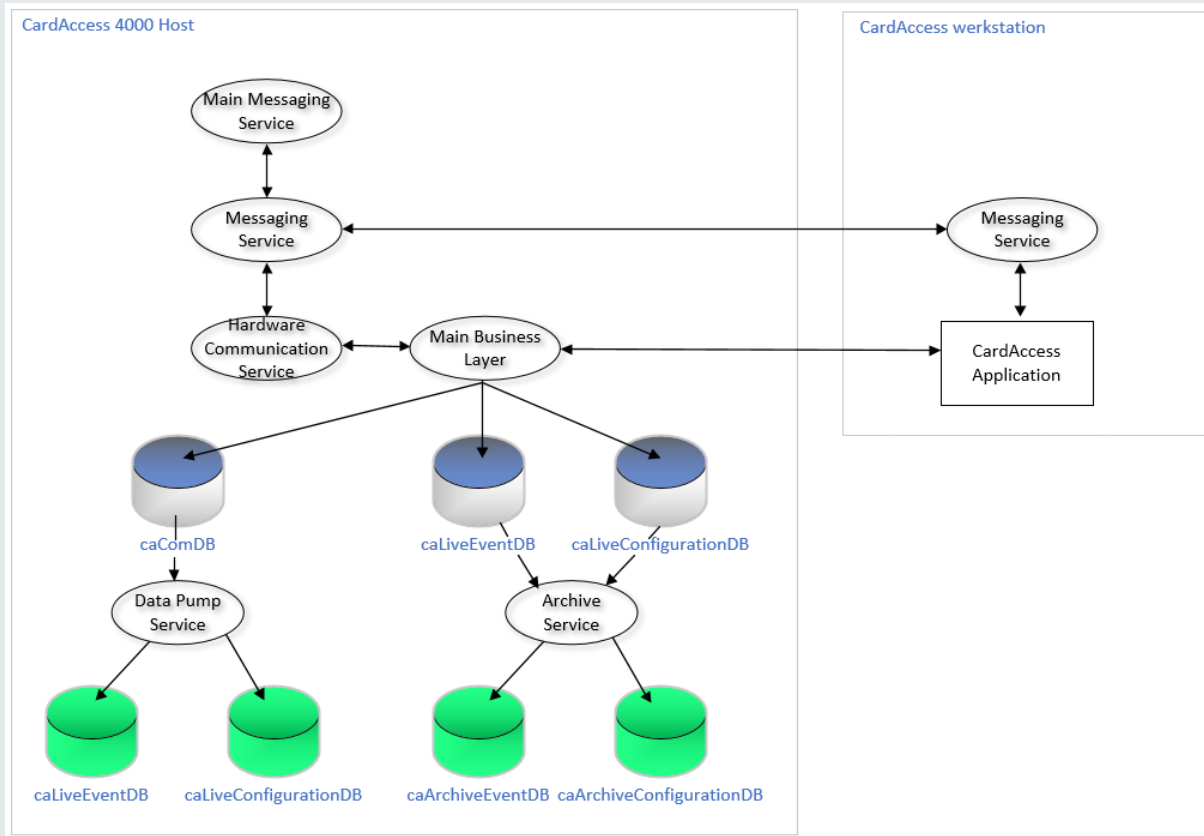
2.1.4. Eprom versies voor de Superterm

Versie 2 Eprom's kunnen via de software opgewaardeerd worden naar versie 3.

Versie 1 Eprom's kunnen via de software **niet** opgewaardeerd worden naar versie 2.













Voor de panelen die een versie 1 Eprom bezitten geldt dat deze Eprom's vervangen dienen te worden voor versie 2 Eprom's. in sommige gevallen dient het paneel ook van meer geheugen te worden voorzien.

3. CardAccess opbouw software

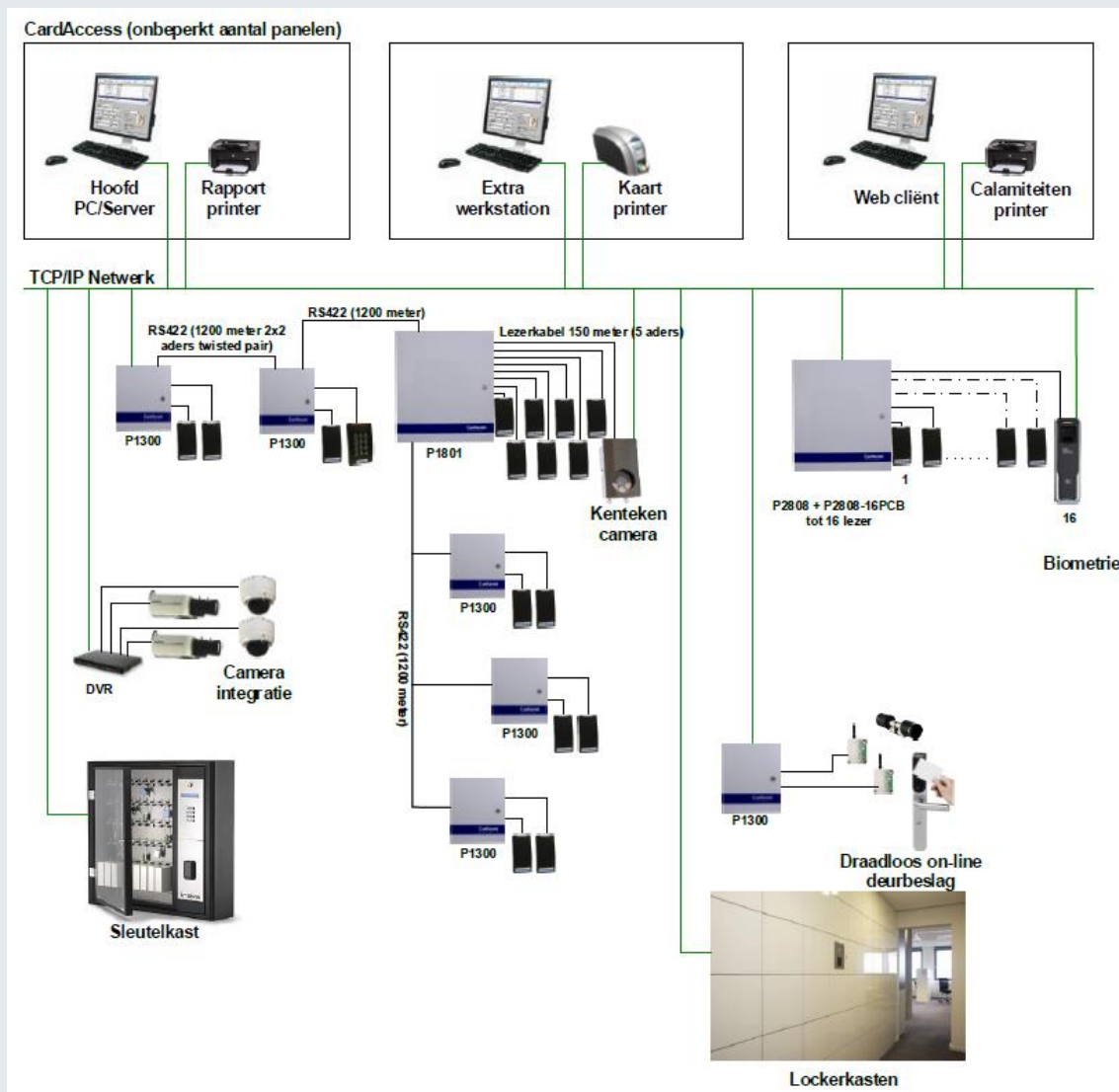


3.1. CardAccess 4000 services

Onderstaande lijst toont de Services die CardAccess gebruikt voor het draaien van de software. Afhankelijk van de configuratie zijn sommige wel of niet geactiveerd.

 CardAccess Auto Archive Service	Auto Archive of Events and Configuration Data	Gestart	Automatisch	Local System
 CardAccess DataPump Service	Transfers holding event data and updates status of badges in the background.	Gestart	Automatisch	Local System
 CardAccess DVR Video Service	Video Service for CardAccess		Uitgeschakeld	Local System
 CardAccess Event Action Processor	Event Action Processor Service for CardAccess system.		Uitgeschakeld	Local System
 CardAccess Hardware Communication Service	Com Server Polling Service for the CardAccess system.	Gestart	Automatisch	Local System
 CardAccess Main Business Layer	Main Business Layer Service for the CardAccess system.	Gestart	Automatisch	Local System
 CardAccess Main Messaging Service	Central Message Broadcaster for the CardAccess system.	Gestart	Automatisch	Local System
 CardAccess Messaging Service	Gateway between remote servers and local clients	Gestart	Automatisch	Local System
 CardAccess Napco Integration Service	NAPCO Integration Server for CardAccess 4K		Uitgeschakeld	Local System
 CardAccess Schedule Change Service	Schedule Change Service for CardAccess system	Gestart	Automatisch	Local System
 CardAccess Scripting Service	Script Server Service for CardAccess system.		Uitgeschakeld	Local System
 CardAccess Wireless Lock Service	Wireless Lock Service for CardAccess 4K		Uitgeschakeld	Local System

4. CardAccess opbouw hardware



4.1. CardAccess panelen (Deurcontrollers)

UniVers,	P2100, 1 deur, 2 lezers, standaard PoE,
Super-2	P1300, 2 deuren, 2 lezers, via MSS201 of onboard MSS301 geschikt voor IP.
TurboSuperterm,	P1801, 8 deuren, 8 lezers, via MSS201 geschikt voor IP.
Accelaterm,	P2808, 8 deuren, 8 lezers, via lezer uitbreidingskaart 8 extra lezers, stand. IP.

De P1100 (Microterm) en P1400 (Smarterm) panelen zijn de oudere (Legacy) panelen die door een beperkter geheugen niet alle nieuwste functies ondersteunen. Informeer bij ARAS naar de beperkingen van deze panelen.

5. Eisen besturingssysteem

De CardAccess 4000 software draait onder een aantal besturingssystemen.

Het is verstandig uw leverancier te raadplegen wat betreft het best toe te passen besturingssysteem, dit omdat er bijna jaarlijks nieuwe versies besturingssystemen op de markt komen. Standaard gelden de volgende voorwaarden.

Als database platform:

MS SQL 2012 Express of MS SQL 2012 Server

MS SQL 2014 Express of MS SQL 2014 Server

(standaard wordt er bij CA4000 versie 1.0.50.72, MS SQL 2014 Express geleverd)

LET OP! CardAccess maakt gebruik van 5 databases. De zogenaamde COMDB database kan niet op een aparte SQL server worden gezet maar dient op dezelfde PC/Server te draaien waarop de CA4000 server host installatie uitgevoerd wordt.

De besturingssystemen die CA4000 voor de PC/server (Host) ondersteund:

Windows 8.1 Pro (64 bit)

Windows 10 Pro (64 bit)

Windows 2012 Server SP2 (64 bit)

Windows 2016 Server (64 bit)

De besturingssystemen die CA4000 voor een werkstation ondersteund:

Windows 8.1 Pro (64 bit)

Windows 10 Pro (64 bit)

Web browsers die de Web cliënt ondersteunen.

Alle gangbare web browsers zoals o.a. Internet Explorer, Firefox, Google Chrome, Safari, Opera.

Indien u CA4000 wilt kunnen draaien op een besturingssysteem welke niet in de lijst staat of u wilt de exacte versie weten van de web browser die CardAccess ondersteund neem dan contact met ons op.

5.1. CardAccess 4000 poorten

De volgende tabel toont de poorten die open moeten staan tijdens installatie en de poorten die continue worden gebruikt. Daarnaast worden er poorten getoond die alleen gebruikt worden als men speciale integraties gebruikt met draadloze sloten, Napco alarm centrales of DVR recorders.

Rules created during install:

Rule Name	Direction	Protocol	Ports
CA4K TCP in ports	inbound	TCP	local port=1433,1434,5001,5003,5501-5502,8003,9000,9001,9002,10050,10081
CA4K TCP out ports	outbound	TCP	remote port=3001,5001,5003,5501-5502,8003,9000,9001,9002,10001,10081
CA4K UDP out ports	inbound	UDP	local port=30717,30718
CA4K UDP in ports	outbound	UDP	local port=1434,30717,30718

Applications and Ports:

Application Name	Protocol	Ports	Purpose
Main Messaging Service (MBL)	TCP	9001	Application remoting
Messaging Service (MSG)	TCP	9000	Application remoting
Host Communication Service (HCS)	TCP	5501	Application remoting
	TCP	5502	2 nd HCS Application remoting
	TCP	3001	Default port for panel polling
Wireless Lock	TCP	10050	Application to connect Wireless Gateway
	TCP	10001	Gateway to connect WL application
	UDP	30718	Discover Gateways
Napco Integration	TCP	8003, 10081	Connect to RCM
	TCP	5003	Connect to NL-Mod
	UDP	30717	Browse RCM Instances
Central Station Reporting	TCP	5001	Application remoting
SQL Server Engine	TCP	1433	To connect SQL Server database
SQL Server Browser	UDP	1434	To browse SQL Server instances
DVR	UDP	9002	Pelco DVR default port. (and more...should be opened by user) *

Het poort adres van de ComServer (3001) kan gewijzigd worden indien dit wenselijk is.