



Der Advanced Processing Controller apC®/8X ist ein intelligentes Zutrittskontroll- und Alarmüberwachungsterminal und wird bei allen Software House C•CURE® Sicherheitsmanagementsystemen als Grundbaustein verwendet.

Der verwendete Motorola-68306- Prozessor (CMOS, 16 Bit) verleiht dem apC/8X eine hohe Flexibilität in bezug auf die eingesetzten Ausweiskarten und die Nutzung der zahlreichen Firmwarefunktionen. Der apC/8x ist mit bis zu 4 MB statischem RAM sowie 4 MB EPROM und Flash-ROM erhältlich. Der statische CMOS-RAM-Speicher des Terminals ermöglicht durch seinen geringen Stromverbrauch beim Speichern von Daten eine längere Onboard-Datenhaltung. Mit dem Flash-ROM lassen sich Firmwareaktualisierungen schnell und einfach durchführen.

Der apC/8x unterstützt verschiedene Zusatzmodule und bildet dadurch eine leistungsfähige und flexible Plattform für Anwendungen in den Bereichen Zutrittskontrolle, Alarmüberwachung und integrierte Sicherheit. Auf einem apC/8x können verschiedene Ausweistechnologien und Ausweisformate eingesetzt werden. Dadurch eignet sich das System hervorragend für Anwendungen in Gebäuden mit homogener oder gemischter Mieterstruktur und zur Nachrüstung vorhandener Systeme. Die Busarchitektur des apC/8x reduziert die Anforderungen an die Verkabelung und die Gesamtinstallationskosten.

Im Offline-Modus verfügt der apC/8x über erweiterte Funktionen; dazu gehören Aufzugsüberwachung, lokales Anti-Passback sowie durch Alarmer oder Ereignisse ausgelöste Aktivierung von Meldeausgängen. Die Kommunikationseinrichtungen des apC/8x können redundant ausgelegt werden und erfüllen somit die Anforderungen von Hochsicherheitsanwendungen.

- Schneller Standalonebetrieb mit Flash-ROM-Unterstützung
- Verteilte Datenbankbearbeitung für bis zu 160.000 Ausweisinhaber mit der Möglichkeit zur Erweiterung
- 255 Zeitbefehle für die automatische Steuerung der Meldeein- und -ausgänge und der Lesermodi
- Unterstützt die Kartentechnologien Magnetstreifen, Wiegand und Proximity
- Unterstützt Zutritt über Ausweis, Tastatur oder Ausweis und Tastatur
- Unterstützt auf jedem Leser verschiedene Ausweisformate, Standortcodes, Firmencodes und Ausweistechnologien
- Widerstandsüberwacher Zweidraht-Meldeeingang der Klasse A
- Aufzugsteuerung
- Interne kalendergesteuerte Aktivierung und Deaktivierung von Ausweisen
- Echtzeituhr und Jahreskalender
- Optionaler Flash-Speicher
- Dynamische Speicherzuweisung zum Speichern von Ausweisen und Ereignissen
- Softwaregesteuerte Meldeein- und -ausgänge für den Offlinebetrieb
- Kommunikation zwischen Host und apC/8x über Direkt- oder Wahlverbindung*
- Inhalt des Speichers bleibt bei Stromausfall bis zu 80 Stunden erhalten
- Konfiguration der Leser mit Stern-, Bus- oder kombinierter Stern- und Bustopologie
- Notstromversorgung für unterbrechungsfreien Onlinebetrieb erhältlich
- UL-zertifiziert – 294, 1076
- Unterstützt X.25, Ethernet und Token Ring*-Netzwerke
- Erfüllt CE-Vorschriften
- Gerät der FCC-Klasse B

ERWEITERTE SOFTWAREFUNKTIONEN

Der apC/8x verfügt über zahlreiche leistungsfähige Softwarefunktionen, die bei anderen mit lokaler Intelligenz arbeitenden Terminals im allgemeinen nicht vorhanden sind; dazu gehören automatische, zeitgesteuerte Aktivierung und Deaktivierung von Ausweisen, 32-Bit-Ausweisnummern, Aufzugs Zutrittskontrolle und Anti-Passback-Kontrolle. Dank Echtzeituhr und Jahreskalender können Ausweise an vorher festgelegten Tagen aktiviert bzw. deaktiviert werden. Der apC/8x besitzt zudem zur Unterstützung der Systemdiagnose auf der Frontplatte sichtbare LEDs für Strom, Hostkommunikation und Fehleranzeige. Der statische RAM-Speicher des Terminals hat einen sehr geringen Stromverbrauch. Die Kommunikationseinrichtungen des apC/8x können mit einem Zusatzmodul redundant konfiguriert werden.

FLASH-SPEICHERTECHNOLOGIE

Der apC/8x verwendet die neueste Flash-ROM-Technologie zur Übertragung der Firmware von der Hostsoftware zum Terminal. Aufgrund der Flash-ROM-Unterstützung entfällt die kostspielige und zeitaufwendige Anfahrt zum Standort des Terminals, um dort die Firmware zu aktualisieren. Es werden nur ein Modem und die neueste Version der Firmware benötigt, um die Terminals schnell und kostengünstig auf die neueste Softwareversion zu aktualisieren. Als zusätzlichen Service gibt es auch die Möglichkeit, die Firmware per Remote-Download vom Sicherheitsdienstleister oder vom Sensormatic-Kundendienstzentrum zu beziehen.

ZUTRIITTSKONTROLLE

Auf einem apC/8x können unterschiedliche Ausweisformate und -technologien eingesetzt werden; dazu gehören Magnetstreifen, Wiegand sowie verschiedene berührungslose Ausweisttechnologien. Bei vollständig vom Host heruntergeladener Datenbank bearbeitet der apC/8x Zutrittsanforderungen in weniger als einer halben Sekunde, unabhängig von der Anzahl der Ausweisleser im System. Wenn ein Alarm auftritt, sendet der apC/8x sofort ein Signal zum Host.

ALARMÜBERWACHUNG

Der apC/8x unterstützt sowohl widerstandsüberwachte als auch nichtüberwachte Meldeeingänge. Nichtüberwachte Meldeeingänge sind im Normalzustand geschlossen. Sie können Informationen über zwei Zustände an den apC/8x leiten: Offen oder Geschlossen. Überwachte Meldeeingänge können im Normalzustand offen oder geschlossen sein. Sie können Informationen über vier Zustände an den apC/8x leiten: Kurzgeschlossen, Offen, Gesichert und Alarm. Der apC/8x verfügt über acht widerstandsüberwachte Meldeeingänge. Aufsteckbare Widerstände stellen sicher, daß sich nichtbenutzte Eingänge nicht in einem Problemzustand befinden. Das zusätzliche apC/8x-I/32-Meldeeingangsmodul stellt 32 weitere widerstandsüberwachte Meldeeingänge zur Verfügung.

AUSWEISLESERKONFIGURATION

Der apC/8x kann in einer Vielzahl verschiedener Konfigurationen verwendet werden. In seiner Grundkonfiguration können bis zu acht Ausweisleser über denselben RS-485-Zweidrahtbus angeschlossen werden. Das Star Coupler-Zusatzmodul ermöglicht die Konfiguration der Leseranschlüsse in Stern-, Bus- oder in kombinierter Stern- und Bustopologie.

APC/8X-SPEICHER

Die Speicherkapazität des apC/8x für Ereignisdaten wird abhängig vom aktuellen Speicherbedarf für Ausweisinhaberdaten automatisch angepaßt. Je mehr Ausweisinhaberdatensätze gespeichert sind, desto weniger Ereignisse (Transaktionen) können im Speicher gehalten werden. Beim Hinzufügen optionaler Funktionen erhöht sich die Datensatzgröße, was zu einer Reduzierung der Anzahl der Ausweisinhaberdatensätze und des Speicherplatzes für Ereignisdaten führen kann. Die folgende Tabelle zeigt die Beziehung zwischen der Anzahl der Ausweisinhaberdatensätze und der Anzahl der Ereignisdatensätze bei einer Standard-Speicherkonfiguration des apC/8x, wobei von einem 16-Byte-Ausweisdatensatz ausgegangen wird.

APC/8X-WÄHLVERBINDUNGSMODUS*

Der Wählverbindungsmodus ist eine Kommunikationsmethode, bei der die Verbindung zwischen apC/8x und Host nicht über Miet- bzw. Standleitungen, sondern das normale Telefonnetz und Modems hergestellt wird. Die Wählverbindung wird nur aufgebaut, wenn eine Kommunikation zwischen apC/8x und Host erforderlich ist. Die Verbindungen sind meistens nur von kurzer Dauer und werden ständig aufgebaut und wieder getrennt, wodurch viele apC/8x-Terminals eine geringe Anzahl von Telefonleitungen und E/A-Schnittstellen am Host gemeinsam nutzen können. In der Regel baut der Host eine Verbindung auf, um neue Daten zum apC/8x zu übertragen, den Status eines Relais zu ändern oder einen Meldeausgang zu sperren. Der apC/8x baut eine Verbindung zum Host auf, um wichtige Ereignisse (z.B. einen Alarm) zu melden oder um bei fast erschöpfter Speicherkapazität Daten zu übertragen. Die Häufigkeit, mit der der Host den apC/8x anwählt, kann abhängig von der Tageszeit eingestellt werden. Außerdem kann für jeden apC/8x eine Lokalzeit eingestellt werden, die sich von der Hostzeit unterscheidet und von Zeitzoneneinheiten unabhängig ist. Die verfügbaren Wählverbindungsmodi können je nach Hostsystem unterschiedlich sein.

TECHNISCHE DATEN

• Stromversorgung

Automatischer Eingangsbereich.....90 bis 260 V AC

.....47 bis 440 Hz

Ausgang12 V DC, max. 3,3 A

• Leistungsaufnahme

max. 40 W (12 W bei 4 RM-Lesern, 18 W bei 8 RM-Lesern) Zusatzhardware

Relaiskontakte für 30 V AC/DC;

2,5 A induktiv; 5 A nichtinduktiv

• Abmessungen und Gewichte

Höhe61,60 cm

Breite.....41,91 cm

Tiefe10,16 cm

Gewicht von apC/8x

und Netzteil.....10,49 kg

apC/8x mit Star Coupler-Modul

und Netzteil10,80 kg

• Gehäuse

16-AWG-Metallgehäuse (Wandmontage) mit Sabotagekontakten an Tür und Rückseite

• Umgebungsbedingungen

Betrieb.....0 bis 70 °C

Lagerung-25 bis 85 °C

Betrieb und Lagerung mit

apS-Reservebatterie.....0 bis 50 °C

Ausweis-/Transaktionsspeicher

RAM-Größe	Anzahl der Ausweisinhaberdatensätze	Anzahl der Ereignisse (Transaktionen)
256 KB (Standard)	10.000	5.750
	7.500	9.250
	5.000	14.250
1 MB*	50.000	10.000
	40.000	25.000
	30.000	50.000

*Informationen über Erweiterungen erhalten Sie vom Hersteller.

STAR COUPLER-MODUL

Mit dem Star Coupler-Modul können die Ausweisleser zusätzlich zur Standardverkabelung über den RS-485-Bus sternförmig verkabelt werden. Jeder Leseranschluß kann individuell für den jeweiligen Anwendungszweck konfiguriert werden. Der Star Coupler verfügt über acht zusätzliche nichtüberwachte Meldeeingänge sowie acht Relaismeldeausgänge.

MINI STAR COUPLER-MODUL

Das Mini Star Coupler-Modul ist eine kostengünstige Lösung zur sternförmigen Verkabelung, wenn zusätzliche Meldeein- und -ausgänge nicht erforderlich sind. Wie beim Star Coupler können auch beim Mini Star Coupler acht Leser konfiguriert werden.

WIEGAND/PROXIMITY STAR COUPLER-MODULSATZ

Das WPSC-Modul (Wiegand/Proximity Star Coupler) besteht aus zwei Platinen, mit denen Proximity- und Wiegand-Leser sowie wiegandkompatible Leser direkt an den apC/8x angeschlossen werden können. Bei Verwendung dieses Moduls werden keine RM-4-Personality-Module benötigt. Ein WPSC-Modul bietet vier Leseranschlüsse und vier Meldeeingänge, nach Einbau eines zweiten Moduls stehen insgesamt acht Leseranschlüsse und acht Meldeeingänge zur Verfügung.

APC/8X-R/48-RELAISMODUL

Das Relaismodul R/48 enthält 48 zusätzliche Meldeausgänge für Aufzüge, Beleuchtung, Heizungs-, Belüftungs- und Klimaanlage oder zur Steuerung von anderen sicherheitsrelevanten Geräten wie CCTV-Umschaltern und Alarmpöhlern. In einem apC/8x können maximal zwei R/48-Relaismodule installiert werden.

RM-4 PERSONALITY-MODUL

Das RM-4 Personality-Modul ermöglicht den Anschluß von Magnetstreifen-, Proximity- und Wiegand-Lesern sowie von wiegandkompatiblen Lesern an den apC/8x. In Verbindung mit optionalen ARM-1-Modulen stellt das RM-4-Modul jeweils zwei weitere widerstandsüberwachte Meldeeingänge sowie zwei Meldeausgänge zur Verfügung.

ARM-1-HILFSRELAISMODUL

Das ARM-1-Modul stellt Meldeausgänge zur Kontrolle von Türöffnern und anderen Geräten zur Verfügung, die an einem Ausweisleser der Serie RM installiert sind. Die Installation von ARM-Modulen reduziert die Zahl der zum apC/8x zurückgeführten Kabel. Das RM-4 Personality-Modul und der Ausweisleser der Serie RM unterstützen bis zu zwei ARM-1-Module.

APC/8X-I/32-MODUL FÜR WIDERSTANDSÜBERWACHTE MELDEEINGÄNGE

Das I/32-Modul für widerstandsüberwachte Meldeeingänge stellt zusätzliche Meldeeingänge bereit, um Sicherheitsalarme, Umgebungs- und Feuermelder sowie nichtsicherheitsrelevante Geräte zu überwachen. Das I/32-Modul kann mit 32 Zweidraht-Meldeeingangsleitungen der Klasse A verwendet werden, deren Überwachung unabhängig davon ist, ob der Eingang scharf oder unscharf geschaltet ist.

MELDEEINGANGSMODUL

Das Meldeeingangsmodule verfügt über acht widerstandsüberwachte Meldeeingänge der Klasse A. Insgesamt lassen sich acht Meldeeingangsmodule an einen apC/8x anschließen. Die Meldeeingangsmodule werden über den Ausweisleserbus angeschlossen, wodurch die erforderliche Verkabelung reduziert wird.

MELDEAUSGANGSMODUL

Das Meldeausgangsmodule stellt acht weitere Meldeausgänge zur Verfügung. Insgesamt lassen sich acht Meldeausgangsmodule an einen apC/8x anschließen. Die Meldeausgangsmodule werden über den Ausweisleserbus angeschlossen, wodurch die erforderliche Verkabelung reduziert wird.

AUSWEISLESER DER SERIE RM

Die Ausweisleser der Serie RM unterstützen Magnetstreifen-, Wiegand- und Proximity-Technologien in einem Gehäusedesign. Zu den zahlreichen herausragenden Merkmalen gehören die LCD-Anzeige, die integrierte Tastatur und akustische Rückmeldungen. In Verbindung mit dem optionalen ARM-1-Modul stellt das RM-4-Modul zwei weitere widerstandsüberwachte Meldeeingänge sowie zwei Meldeausgänge zur Verfügung.

ADVANCED POWER SYSTEM APS

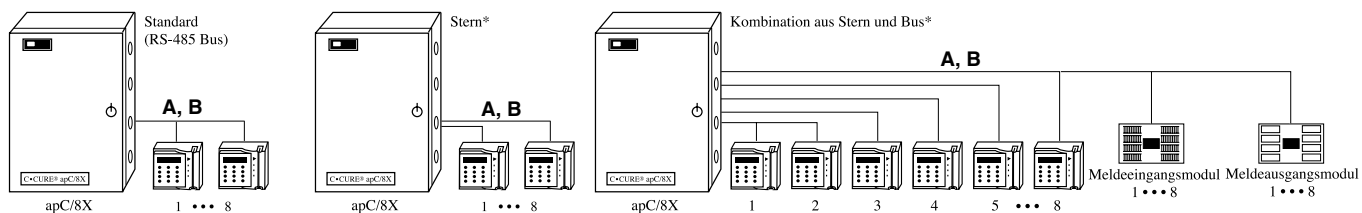
Das apS ist eine eigenständige Stromversorgung für den apC/8x. Das apS kann anstelle der apC/8x-Standardstromversorgung eingesetzt werden. Es verfügt über einen Notstromakku, der die Stromversorgung für den apC/8x und die angeschlossenen Leser unterbrechungsfrei mit bis zu 34 Amperestunden gewährleistet. Das Modul wird direkt an den Netzspannungseingang des apC/8x angeschlossen.

Konfigurationsoptionen

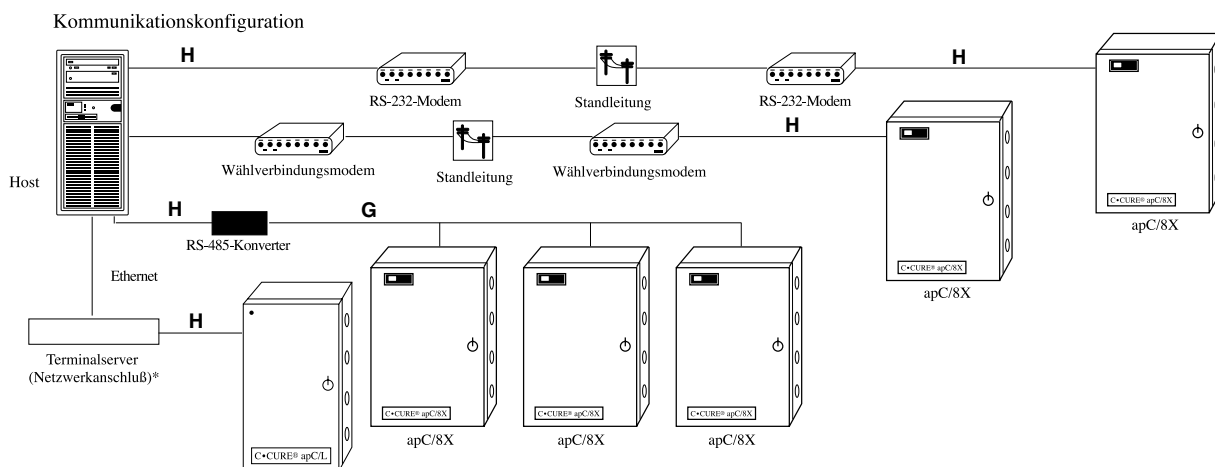
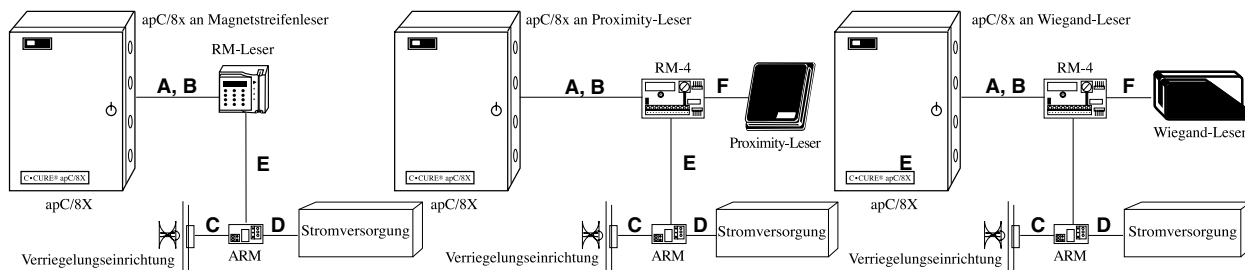
	Modul	Max. Anzahl von Modulen pro Gerät	Leseranschlüss	Leser	Meldeeingänge	Meldeausgänge
Standard	apC/8X	1	1 RS-485	8 x Bus	8 x Klasse A, widerstandsüberwacht	8
Optional	Star Coupler ¹	1	8 RS-485	8 x Stern oder Bus	8 x nichtüberwacht	8
	WPSC ¹	1 (Satz aus 2 Modulen)		8 x Stern	8 x Klasse A, widerstandsüberwacht	
	Mini-Star Coupler ¹	1		8 x Stern oder Bus		
	I/32	1			32 x Klasse A, widerstandsüberwacht	
	R/48	2				48 oder 96
	Meldeeingangsmodule	8			8 x Klasse A, widerstandsüberwacht	
	Meldeausgangsmodule	8				8
	RM-Leser	8			2 x Klasse A, widerstandsüberwacht	2 ³
	RM-4 ²	8			2 x Klasse A, widerstandsüberwacht	2 ³

¹ An einem apC/8x können maximal drei Module sowie ein Star Coupler, ein WPSC-Modul oder ein Mini Star Coupler installiert werden.
² Pro Terminal können maximal 8 RM-4-Module (ein Modul pro Leser) eingesetzt werden. ³ Für Meldeausgänge ist das ARM-1-Modul erforderlich.

Verkabelungskonfigurationen



*Bei Sternkonfigurationen sowie Kombinationen aus Stern- und Buskonfiguration ist ein Star Coupler- oder ein Mini Star Coupler-Modul erforderlich



Verkabelungsübersicht

Kabelbezeichnung	Von	Nach	Funktion	Belden-Teilnr. ¹	Leitungsquerschnitt (AWG)	Anzahl Paare	Geschirmt	Max. Länge (m)
A	apC/8X	MRM	Kommunikation	9841	24	1	Ja	1219
B	apC/8X	MRM	Strom ²	8442/8461	22/18 ³	1	Nein	unterschiedlich ⁴
C	ARM	Verriegelungseinrichtung	Steuerung	9462	22	1	Ja	7,6
D	ARM	Stromversorgung	Stromversorgung	9462	22	1	Ja	7,6
E	RM	ARM	Relaisumschaltung	9462	22	1	Ja	7,6
F	RM	Proximity-/Wiegand-Leser	Leserkommunikation	9536	24	3	Ja	152
G	Host	apC/8X	(RS-485)-Kommunikation	9842	24	2	Ja	1219
H	Host	Modem	(RS-232)-Kommunikation	9855	22	2	Ja	15,2

¹ Angegebene Belden-Teilenummer oder gleichwertiges Produkt verwenden. ² Bei lokaler Stromversorgung nicht erforderlich. ³ Leitungsquerschnitt je nach Kabellänge unterschiedlich. Einzelheiten entnehmen Sie dem apC/8x-Handbuch. ⁴ Die Länge ist je nach Art der Anwendung unterschiedlich.

* Wird nicht von allen Hosts unterstützt. Bitte erfragen Sie die unterstützten Konfigurationen beim Hersteller.