

## TM 1703 ACP Terminal Modules

### CP-6003/CPC65 Steuerkopfelement

#### Systemfunktionen, Verarbeitung und Kommunikation



Steuerkopfelement mit:

- bis zu 4 Kommunikationsschnittstellen über bestückbare serielle Interface Module SM-25xx: seriell (Punkt-Punkt-, Gemeinschafts-, Wählerverkehr), LAN/WAN (Ethernet), Profibus-DP
- Kommunikation mit bis zu 16 auf PE-640x basierenden TM 1703 ACP Peripherielementen über den seriellen Ax 1703 Peripheriebus
- frei definierbare Steuer- und Regelfunktionen mit CAEx plus, nach IEC 61131-3
- Parametrierung, Diagnose, Test im lokalen Betrieb und aus der Ferne mittels SAT TOOLBOX II.
- Datenhaltung auf Flash Card für Plug&Play Baugruppentausch
- Funktions- und Fehleranzeige über LED
- Versorgungsspannung 24VDC .. 60VDC

## Anwendung und Funktion

CP-6003/CPC65 ist das Steuerkopfelement einer Automatisierungseinheit TM 1703 ACP. Anwendungsgebiete sind Fernwirken und Automatisierung.

Für die Prozessein- und -ausgabe werden an das Steuerkopfelement über den seriellen Ax 1703 Peripheriebus und über Businterfaces bis zu 16 Peripherielemente angeschlossen. Es stehen verschiedene Businterfaces zur Verfügung:

Businterface	Bezeichnung	Kopplung	Anzahl Peripherielemente
---	Ax-PE 2x USB auf CP-6003-A	elektrisch	bis zu 2
CM-0843	Businterface Ax-PE 4x USB	elektrisch	bis zu 16
CM-0842	Businterface Ax-PE 4x optisch	optisch	bis zu 16
CM-6830 <sup>1)</sup>	Businterface Ax-PE 7x USB	elektrisch	bis zu 14

<sup>1)</sup> CM-6830 wird aus Kompatibilitätsgründen mit "älteren" Konfigurationen angeführt. Bevorzugte Typen sind CM-0843 und CM-0842.

Konfigurationen mit CM-0843, CM-0842 und CM-6830 befinden sich im *TM 1703 ACP Systemdatenblatt*, im Dokument *ACP 1703 Plattformen Konfiguration Automatisierungseinheiten und Automatisierungsnetze* und/oder in den Datenblättern der Businterfaces.

### Konfiguration Steuerkopfelement <sup>\*)</sup>

Konfiguration_Steuerkopfelement	Bezeichnung	
CP-6003/CPC65	Verarbeitung & Kommunikation	erforderlich
CM-0843 <sup>1)</sup> , CM-0842 <sup>1)</sup> , CM-6830	Businterface Ax-PE	optional
SM-2541, SM-2542, SM-2554, SM-2545, SM-2551, SM-2556 SM-2556 mit SM-0551	Serielle Interface Module (SIM)	optional

<sup>1)</sup> CP-6003-A: Standard Patchkabel RJ45 Cat5 3m max. (z.B. T41-252--)  
CP-6003: Ax-Bus Patchkabel DSUB auf RJ45 3m Cat5 (TC6-220--)

Im folgenden sind die zulässigen **Bestückungsvarianten** angeführt (Versorgung von Zeitzeichempfänger oder Modem ist nicht berücksichtigt):

CP-6003-A				
Variante <sup>1)</sup>	SIM0	SIM1	Anzahl CM-6830	Umweltbedingungen (Lufttemperatur)
1	SM-2551		0	-20 .. +70 °C
2	SM-2551	SM-2551	0	-20 .. +70 °C
3	SM-2551	SM-2545	0	-20 .. +70 °C
4	SM-2556		0	-20 .. +70 °C

<sup>\*)</sup> In diesem Dokument wird zwecks leichter Lesbarkeit wie folgt bezeichnet:  
CP-6003 [GC6-003--] als CP-6003, CP-6003 [GC6-003-A] als CP-6003-A

5	SM-2556 mit SM-0551		0	-20 .. +70 °C
6	SM-2556	SM-2551	0	-20 .. +70 °C
7	SM-2556 mit SM-0551	SM-2551	0	-20 .. +70 °C
8	SM-2556	SM-2545	0	-20 .. +70 °C
9	SM-2556 mit SM-0551	SM-2545	0	-20 .. +70 °C
10 <sup>2)</sup>	SM-2556	SM-2556	0	-20 .. +70 °C
11 <sup>2)</sup>	SM-2556 mit SM-0551	SM-2556	0	-20 .. +70 °C
12 <sup>2)</sup>	SM-2556 mit SM-0551	SM-2556 mit SM-0551	0	-20 .. +70 °C

1) Konfigurationen, die in dieser Tabelle nicht angeführt sind, gelten nach der Tabelle für CP-6003

2) Nur definierte Applikationen

CP-6003				
Variante	SIM0	SIM1	Anzahl CM-6830	Umweltbedingungen (Lufttemperatur)
1	SM-2541		0 .. 1	-20 .. +65 °C
2	SM-2541		2	-20 .. +50 °C
3	SM-2541	SM-2541	0	-20 .. +55 °C
4	SM-2541	SM-2541	1	-20 .. +50 °C
5	SM-2541	SM-2545	0 .. 1	-20 .. +50 °C
7	SM-2542		0 .. 1	-20 .. +50 °C
8	SM-2542	SM-2541	0 .. 1	-20 .. +50 °C
9	SM-2542	SM-2545	0	-20 .. +45 °C
11	SM-2554		0 .. 1	-20 .. +65 °C
12	SM-2554		2	-20 .. +50 °C
13	SM-2554	SM-2541	0	-20 .. +55 °C
14	SM-2554	SM-2541	0 .. 1	-20 .. +50 °C
15	SM-2554	SM-2545	0 .. 1	-20 .. +50 °C

## Peripherielemente

Peripherielement	Bezeichnung	
PE-6400/TCIO65	Peripheriekopplung für TC 1703 (Ax-PE Bus el)	optional
PE-6401/TCIO65	Peripheriekopplung für TC 1703 (Ax-PE Bus opt)	optional
PE-6400/USIO65	Peripheriekopplung (Ax-PE Bus el)	optional
PE-6401/USIO65	Peripheriekopplung (Ax-PE Bus opt)	optional
Peripherielement	Bezeichnung	
DI-1112/BISI15	Binäre Signaleingabe (3x8, 24-60VDC)	optional
DI-1113/BISI15	Binäre Signaleingabe (3x8, 110/220VDC)	optional
AI-1304/TIPP16	Direkte Wandlereingabe (4x220V, 3x6A)	optional
MX-1416/USIO15	Signal Ein/Ausgabe (DI:24-60VDC, I+U, DO:30A)	optional
MX-1417/USIO15	Signal Ein/Ausgabe (DI:110/220VDC, I+U, DO:30A)	optional

Information zu einem Peripherielement, seiner Bestückung mit I/O Modulen und der damit erreichbaren Funktionalität findet man im Datenblatt des Peripherielements (siehe "[Weitere Dokumente](#)").

## Protokollelemente

	Bezeichnung	
SM-x551/BPPA0	Standardprotokoll für End-End-Verkehr	optional
SM-x551/UMPMA0	Standardprotokoll für Gemeinschaftsverkehr (M)	optional
SM-x551/UMPSA0	Standardprotokoll für Gemeinschaftsverkehr (S)	optional
SM-x551/SFBMA1	Standardprotokoll für Feldbus (M)	optional
SM-x551/SFBSA1	Standardprotokoll für Feldbus (S)	optional
SM-x551/DIAMA0	Standardprotokoll für Wählverkehr (M)	optional
SM-x551/DIASA0	Standardprotokoll für Wählverkehr (S)	optional
SM-x551/103MA0	Standardprotokoll für Schutzgeräteankopplung (M)	optional
SM-2541/BPP00	Standardprotokoll für End-End-Verkehr	optional
SM-2541/UMPM02	Standardprotokoll für Gemeinschaftsverkehr (M)	optional
SM-2541/UMPS00	Standardprotokoll für Gemeinschaftsverkehr (S)	optional
SM-2541/UMPM01	Standardprotokoll für Feldbus Master (M)	optional
SM-2541/UMPS01	Standardprotokoll für Feldbus Master (S)	optional
SM-2541/DIAM00	Standardprotokoll für Wählverkehr (M)	optional
SM-2541/DIAS00	Standardprotokoll für Wählverkehr (S)	optional
SM-2541/103M00	Standardprotokoll für Schutzgeräteankopplung (M)	optional
SM-2545/DPM00	Standardprotokoll für Profibus DP	optional
SM-2554/ET02	Standardprotokoll für Ethernet TCP/IP IEC104	optional
SM-2554/ET03	Standardprotokoll für Ethernet TCP/IP IEC61850	optional
SM-2556/ET02	Standardprotokoll für Ethernet TCP/IP IEC104	optional
SM-2556/ET03	Standardprotokoll für Ethernet TCP/IP IEC61850	optional

(M) ... Master      (S) ... Slave

Information zu einem Protokollelement findet man im zugehörigen Datenblatt (siehe "[Weitere Dokumente](#)").

## Funktionen des Steuerkopfelements

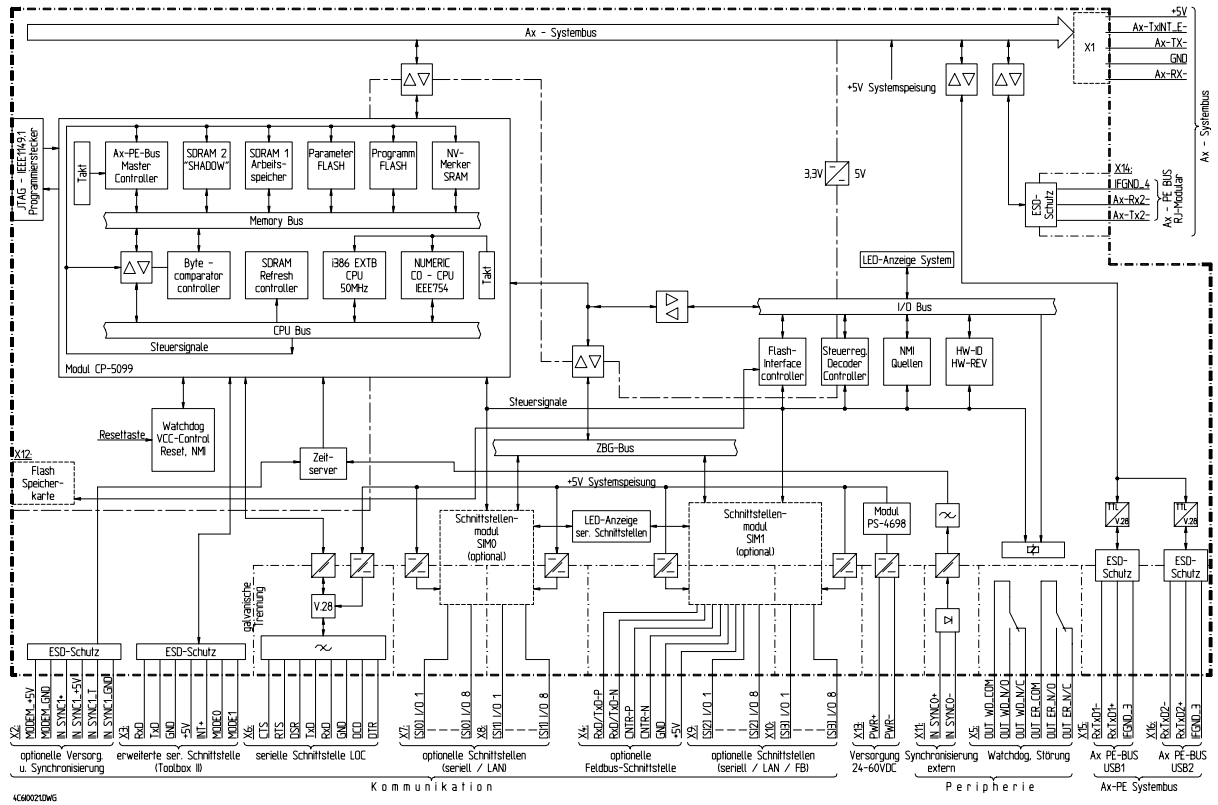
- **Systemfunktionen**
  - Zentral koordinierendes Element für alle Systemdienste
  - Zeitmanagement
    - Zentrale Uhr der Automatisierungseinheit
    - Setzen und Führen der eigenen Uhr mit einer Auflösung von 10ms
    - Synchronisierung über serielle Kommunikation (mit einer anderen Automatisierungseinheit), über LAN (NTP-Server), oder lokal (Minutenimpuls oder seriell Zeitzeichen)
  - Anschluss der SAT TOOLBOX II
  - Speicherung von Firmware und Parametern auf Flash Card

- **Funktionen für Fernwirken (Kommunikation)**
  - Kommunikation über bestückbare Protokollelemente zu beliebigen über- oder untergeordneten Automatisierungseinheiten
  - Automatische oder selektive Datenflussrangierung
  - Übertragung von Daten entsprechend ihrer Priorität (Prioritätssteuerung)
  - eigene Zirkularbuffer und Prozessabbilder für jede angeschlossene Station (Datenhaltung)
  - Redundante Kommunikationswege
    - Kommunikation zu redundanten Gegenstellen
    - redundante Kommunikation zu einer Gegenstelle (funktionsbeteiligte Redundanz)
  - Spezielle anwendungsspezifische Funktionen für den Wählverkehr
    - Testen der Erreichbarkeit von Stationen
    - Ermittlung der Telefongebühren applikativ möglich
    - kosteneffiziente Ausnutzung der Telefonleitung projektierbar (z.B. Befehlsgabe nur dann möglich, wenn Verbindung besteht)
  
- **Funktionen für Fernwirken (Prozessperipherie)**
  - Übertragung spontaner Informationsobjekte von und zu den Peripherieelementen über den seriellen Ax 1703-Peripheriebus
  
- **Funktionen für Automatisierung**
  - Steuer- und Regelfunktion zur Ausführung von frei definierbaren Anwenderprogrammen, die mit CAEX *plus* entsprechend IEC 61131-3 - z.B. in Funktionsplantechnik - erstellt werden
    - 512 kB für Anwenderprogramm
    - ca. 50.000 Variable und Signale, davon 2.000 gepuffert
    - Zyklus 10 ms oder ein Vielfaches davon
    - Online-Test
    - ladbar ohne Betriebsunterbrechung
  - Übertragung periodischer Prozessinformationen zwischen der Steuer- und Regelfunktion und den Peripherieelementen über den seriellen Ax 1703-Peripheriebus

Die oben angeführten Funktionen und Eigenschaften sind im Dokument *SAT 1703 Gemeinsame Funktionen System und Basissystemelemente* detailliert beschrieben.

Das Engineering erfolgt mit SAT TOOLBOX II, inklusive OPM II.

# Blockschaltbild



## Technische Daten

Prozessor und Speicher		CP-6003-A, CP-6003
Prozessor	80C386EX, 50 MHz	
CO-Prozessor	Numerikprozessor (IIT -3C87Sx-33)	
Programmspeicher	FLASH-PROM 1 MB	
Arbeitsspeicher	SRAM 8 MB, paritätsgesichert	
Parameterspeicher	FLASH-PROM 1 MB	
Pufferspeicher	NVSRAM 32kByte	
Flash Card	16 MB	
Eingänge für Synchronisierung		CP-6003-A, CP-6003
Übertragungsgeschwindigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.4 kBit/s</li> </ul>	
Interne Synchronisierung (serielles Zeitzeichen, Minutenimpuls)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingang: TTL-Pegel</li> <li>• Der Kreis wird mit interner Spannung betrieben.</li> </ul>	
Externe Synchronisierung (serielles Zeitzeichen oder Minutenimpuls, per Firmware wählbar)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingang über Optokoppler galvanisch getrennt</li> <li>• Filterzeit des Eingangskreises               <ul style="list-style-type: none"> <li>Einschaltzeit: 80µs</li> <li>Ausschaltzeit: 80µs</li> <li>Filtertoleranz: max. 50µs</li> </ul> </li> <li>• Eingang 5 .. 24V:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Spannungsbereich: 5V-10% .. 24V+30%</li> <li>Pegel für logisch 0: ≤ 1.0V</li> <li>Pegel für logisch 1: ≥ 3.5V (typ. 1.3mA)</li> </ul> </li> </ul>	
Binäre Ausgänge (Relais)		CP-6003-A, CP-6003
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Störung</li> <li>• Watchdog</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Ausgänge, potentialfrei</li> <li>• galvanische Trennung</li> <li>• Spannung zwischen den beiden Ausgängen max. 60 VDC + 30 %</li> <li>• Wechselkontakte</li> </ul>	
Maximaler Dauerstrom	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 A / 24 VDC</li> <li>• 1 A / 60 VDC</li> <li>• 0.77 A / 78 VDC</li> </ul>	
Maximale Schaltspannung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 VDC + 30 %</li> </ul>	
Schaltspiele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10<sup>5</sup> bei ohmscher Last und Nennschaltleistung</li> <li>• 10<sup>4</sup> bei induktiver Last (L/R = 7 ms)</li> </ul>	
Schaltleistung (ohmsche Last)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• min. 1 mW</li> <li>• max. 60 W</li> </ul>	
Nennschaltleistung / Nennschaltstrom	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 48 W / 24 VDC / 2.00 A</li> <li>• 60 W / 48 VDC / 1.25 A</li> <li>• 60 W / 60 VDC / 1.00 A</li> </ul>	
Ausgangskreise	18 .. 78 VDC Die Kreise werden mit externer Spannung betrieben.	

<b>Kommunikation</b>		<b>CP-6003-A</b>
Ax 1703 Peripheriebus DSUB (X1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TTL</li> <li>• Übertragungsgeschwindigkeit 16 MBit/s oder 4 MBit/s</li> <li>• Datensicherung, Hammingdistanz D=4</li> </ul>	
Ax 1703 Peripheriebus RJ45 (X14)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TTL</li> <li>• Übertragungsgeschwindigkeit 16 MBit/s oder 4 MBit/s</li> <li>• Datensicherung, Hammingdistanz D=4</li> <li>• ESD-Schutz</li> </ul>	
Ax 1703 Peripheriebus USB (X15, X16)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RS-485 symmetrische Schnittstelle</li> <li>• Übertragungsgeschwindigkeit 16 MBit/s oder 4 MBit/s</li> <li>• Datensicherung, Hammingdistanz D=4</li> <li>• ESD-Schutz</li> </ul>	
Erweiterte serielle Schnittstelle (TB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TTL</li> <li>• Übertragungsgeschwindigkeit 38.4 kBit/s</li> <li>• ESD-Schutz</li> </ul>	
Lokale serielle Schnittstelle (LOC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die Schnittstelle wird derzeit nicht betrieben</li> </ul>	
Serielle Schnittstellen (SI0, SI1/ET0, SI2/FB, SI3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die technischen Daten sind davon abhängig, welches Sub-Modul (SM-25xx) als SIM0/SIM1 bestückt ist (siehe entsprechendes Datenblatt)</li> </ul>	
<b>Stromversorgung</b>		<b>CP-6003-A</b>
Betriebsspannung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 .. 78 VDC</li> <li>• Die Spannung wird über Klemmen an der Frontplatte zugeführt.</li> </ul>	
	<p>Das interne Stromversorgungsmodul stellt als Nennabgabeleistung <math>P_{Nsek} = 17.5W</math> (5VDC) zur Verfügung und versorgt damit je nach Konfiguration:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Basiseinheit (Leistungsaufnahme 4.2W typ, 4.4W max)</li> <li>• zwei optional bestückbare serielle Schnittstellenmodule (SM-25xx) (Leistungsaufnahme <math>P_{SIM0}</math> und <math>P_{SIM1}</math> ist dem entsprechenden Datenblatt zu entnehmen)</li> <li>• optional bestückbar: Zeitzeichenempfänger DCF77, Modem CE-070x</li> <li>• über den Systembus extern angeschlossene Peripherieelemente (Leistungsaufnahme ist den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen)</li> </ul>	
Leistungsaufnahme primär <ul style="list-style-type: none"> <li>• nur Basiseinheit</li> <li>• Basiseinheit inkl. Erweiterungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5W typ</li> <li>• 20W max</li> </ul>	
am Systembus verfügbare Leistung <ul style="list-style-type: none"> <li>• SIMs nicht bestückt</li> <li>• SIMs bestückt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>P_{verfügbar} = 13.1W</math></li> <li>• <math>P_{verfügbar} = 13.1W - P_{SIM0} - P_{SIM1}</math> (falls DCF77-Empfänger oder CE-070x bestückt, Leistungsaufnahme berücksichtigen)</li> </ul>	
Verpolungsschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ja</li> </ul>	
Unterbrechungszeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\leq 20ms</math> bei <math>P_{Nsek}</math>; <math>U_I = 18 .. 78V</math></li> </ul>	
Einschaltstromspitzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klasse S1</li> </ul>	
Wirkungsgrad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.87 .. 0.89</li> </ul>	



Mechanik und Anschlüsse		CP-6003-A
Klemmen	abziehbare Schraubklemmen (Rastermaß 5.08)	
Anschluss für <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ax 1703 Peripheriebus (TTL)</li> <li>• Ax 1703 Peripheriebus (TTL)</li> <li>• Ax 1703 Peripheriebus (RS-485)</li> <li>• SAT TOOLBOX II (TB)</li> <li>• Feldbus (FB)</li> </ul>	D-SUB 9-polig, female (DIN 41652) (rechts am Gerät)  RJ45 8-polig (Front) Anschluss von CAT5 Kabeln (8-polig) mit maximal 3m Länge USB / Serie A, 4-polig (Front) Anschluss von USB-Kabeln (USB / Serie A, 4polig) mit maximal 3m Länge D-SUB 9-polig, female (DIN 41652) D-SUB 9-polig, female (DIN 41652)	
Anschluss für serielle Schnittstellen (LOC, SI0, SI1/ET0, SI2/FB, SI3)	5 x RJ45 8-polig	
Anschluss für <ul style="list-style-type: none"> <li>• Watchdog</li> <li>• Summenstörung</li> <li>• Power Supply</li> <li>• externe Synchronisierung</li> </ul>	abziehbare Schraubklemmleisten	
Anschlussstecker zur Versorgung von Modem oder Synchronisierung	D-SUB 9-polig, female (DIN 41652) (links am Gerät)	
Mechanische Ausführung Einbaumaß	kompaktes Metallgehäuse mit geringer Einbautiefe, für Hutschiennenmontage 155 x 306 x 75 mm (H x B x T, Maße ohne Hutschiene)	
Gewicht	ca. 1100 g (ohne serielle Schnittstellenmodule)	

<b>Kommunikation</b>		<b>CP-6003</b>
Ax 1703 Peripheriebus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TTL</li> <li>• Übertragungsgeschwindigkeit 16 MBit/s oder 4 MBit/s</li> <li>• Datensicherung, Hammingdistanz D=4</li> </ul>	
Erweiterte serielle Schnittstelle (TB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TTL</li> <li>• Übertragungsgeschwindigkeit 38.4 kBit/s</li> <li>• ESD-Schutz</li> </ul>	
Lokale serielle Schnittstelle (LOC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die Schnittstelle wird derzeit nicht betrieben</li> </ul>	
Serielle Schnittstellen (SI0, SI1/ET0, SI2/FB, SI3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die technischen Daten sind davon abhängig, welches Sub-Modul (SM-25xx) als SIM0/SIM1 bestückt ist (siehe entsprechendes Datenblatt)</li> </ul>	
<b>Stromversorgung</b>		<b>CP-6003</b>
Betriebsspannung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 .. 78 VDC</li> <li>• Die Spannung wird über Klemmen an der Frontplatte zugeführt.</li> </ul>	
	<p>Das interne Stromversorgungsmodul stellt als Nennabgabeleistung <math>P_{Nsek} = 11W</math> (5VDC) zur Verfügung und versorgt damit je nach Konfiguration:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Basiseinheit (Leistungsaufnahme ca. 2.5 W)</li> <li>• zwei optional bestückbare serielle Schnittstellenmodule (SM-25xx) (Leistungsaufnahme <math>P_{SIM0}</math> und <math>P_{SIM1}</math> ist dem entsprechenden Datenblatt zu entnehmen)</li> <li>• optional bestückbar: Zeitzeichenempfänger DCF77, Modem CE-070x</li> <li>• über den Systembus extern angeschlossene Baugruppen CM-6830 (Leistungsaufnahme ist dem entsprechenden Datenblatt zu entnehmen)</li> </ul>	
Leistungsaufnahme primär <ul style="list-style-type: none"> <li>• nur Basiseinheit</li> <li>• Basiseinheit inkl. Erweiterungen</li> <li>• bei Nennlast <math>P_{Nsek}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3.6W typ</li> <li>• 16.8W max</li> <li>• 15.5W bei <math>U_I=78V</math></li> <li>• 16.8W bei <math>U_I=18V</math></li> </ul>	
am Systembus verfügbare Leistung <ul style="list-style-type: none"> <li>• SIMs nicht bestückt</li> <li>• SIMs bestückt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>P_{verfügbar} = 8.5W</math></li> <li>• <math>P_{verfügbar} = 8.5W - P_{SIM0} - P_{SIM1}</math> (falls DCF77-Empfänger oder CE-070x bestückt, Leistungsaufnahme berücksichtigen)</li> </ul>	
Verpolungsschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ja</li> </ul>	
Unterbrechungszeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\leq 2.5ms</math> bei <math>P_{Nsek}</math>; <math>U_I = 24V (+30\% / -20\%)</math></li> <li>• <math>\leq 20ms</math> bei <math>P_{Nsek}</math>; <math>U_I = 60V (+30\% / -20\%)</math></li> </ul>	

<b>Mechanik und Anschlüsse</b>		<b>CP-6003</b>
Klemmen	abziehbare Schraubklemmen (Rastermaß 5.08)	
Anschluss für <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ax 1703 Peripheriebus (für CM-6830)</li> <li>• SAT TOOLBOX II (TB)</li> <li>• Feldbus (FB)</li> </ul>	D-SUB 9-polig, female (DIN 41652) (rechts am Gerät)	
	D-SUB 9-polig, female (DIN 41652)	
	D-SUB 9-polig, female (DIN 41652)	
Anschluss für serielle Schnittstellen (LOC, SI0, SI1/ET0, SI2/FB, SI3)	5 x RJ45 8-polig	
Anschluss für <ul style="list-style-type: none"> <li>• Watchdog</li> <li>• Summenstörung</li> <li>• Power Supply</li> <li>• externe Synchronisierung</li> </ul>	abziehbare Schraubklemmleisten	
Anschlussstecker zur Versorgung von Modem oder Synchronisierung	D-SUB 9-polig, female (DIN 41652)	(links am Gerät)
Mechanische Ausführung Einbaumaß	kompaktes Metallgehäuse mit geringer Einbautiefe, für Hutschiene 155 x 306 x 75 mm (H x B x T, Maße ohne Hutschiene)	
Gewicht	ca. 1050 g (ohne serielle Schnittstellenmodule)	

## Weitere Dokumente

Folder TM 1703 ACP	MC6-002-1
Systemdatenblatt TM 1703 ACP	MC6-006-1
SAT 1703 Gemeinsame Funktionen System und Basissystemelemente	DC0-014-1
ACP 1703 Plattformen Konfiguration Automatisierungseinheiten und Automatisierungsnetze	DC0-020-1
Datenblatt SM-2541/PROTOCOL	MC0-000-1
Datenblatt SM-x551/PROTOCOL	MC0-002-1
Datenblatt SM-25x6/PROTOCOL	MC0-028-1
Datenblatt SM-25x4/ET02	MC0-004-1
Datenblatt SM-2545/DPM00	MC0-006-1
Datenblatt SM-2542/ET01	MA0-048-1
Datenblatt CM-6830	MC6-018-1
Datenblatt CM-0842	MC0-020-1
Datenblatt CM-0843	MC0-022-1
Datenblatt PE-640x/TCIO65	MC6-014-1
Datenblatt PE-640x/USIO65	MC6-022-1
Datenblatt DI-111_/BISI15	MA1-120-1
Datenblatt AI-1304/TIPP16	MA1-124-1
Datenblatt MX-141_/USIO15	MA1-122-1