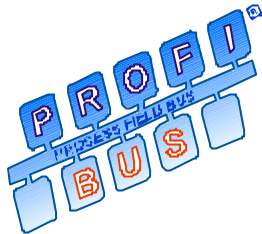


Industrie - Timer/Echtzeituhr PAX CK/TM



- 6-stellige, 14mm hohe LED, Indikatoren
- Timer, Zeitrelais und Stoppuhr-Funktion
- Echtzeituhranzeige mit Datum
- steckbare Optionen: 4 oder 2 Grenzwerte
- leichte Programmierung am Gerät oder über PC
- hohe Schutzart IP65, 50x97x104mm



PAXCK in Originalgröße

Der Industrie-Timer PAXCK/TM wurde mit dem robusten Kunststoffgehäuse und der hohen Schutzart IP 65 für den rauen Industrieinsatz konzipiert. Man kann man natürlich auch als sehr flexibles und genaues Laborgeräte einsetzen. Die weltweit eingesetzte, ausgereifte und auf Langlebigkeit ausgelegte Elektronik erhält vor Auslieferung einen 3 Tagelangen Qualitätstest unter Volllast. Das Gerät wird entweder über den PC oder direkt über 5 Tasten schnell und sicher projektiert. Der Bediener freut sich über die übersichtliche Bedienoberfläche mit der er einfach alle Parameter auf einen Blick erfassen und leicht Werte verändern kann. Mit den steckbaren Optionen können Geräte auch nachträglich aufgerüstet werden.

Anzeige: 6-stellige, 14,2 mm hohe rote LED.

Timer-Anzeige:

Zeitbereich: 23 einstellbare Zeitbereiche, minimale Auflösung 0,001 sec., Maximale Auflösung 1 Std., Maximale Anzeige: 999999
Genauigkeit: +/- 0,01%

Zeitzklus-Zähler:

Zählbereich: 0-999999, Auflösung: 1 Zyklus,
Maximale Zählrate: 50Hz

Echtzeit-/Datum-Anzeige PAXCK (Optional auch beim PAXTM):

Echtzeit-Anzeige in 5 verschiedenen Formaten:
Std/Min/Sek (12 oder 24 Std. Format); Std/Min (12 oder 24 Std. Format),
(mit oder ohne am/pm-Anzeige).

Datumsanzeige in 7 verschiedenen Formaten:
Monat/Tag oder Tag/Monat (numerisch oder 3-Ziffern-Format);
Monat/Tag/Jahr oder Tag/Monat/Jahr (numerisch); Wochentag/Tag (3-Ziffern-Format für Wochentag)

Steuereingänge A und B für Timer:

2 programmierbare Eingänge stehen zur Verfügung. Sie können über Jumper PNP- oder NPN-schaltend eingestellt werden. Schutz: max. 30 Volt.

NPN: Aktiv $V_{in} < 0,7VDC$, Inaktiv $V_{in} > 2,5VDC$

PNP: Aktiv $V_{in} > 2,5VDC$, Inaktiv $V_{in} < 0,7VDC$

Impulsbreite für Timereingang: 1msec. max.

Antwortzeit für Start/Stop des Timers: 1msec. Max

Programmierbarer Filter zum Filtern von Kontaktprellen.

Indikatoren:

TMR Timerfunktion
CNT Anzeige für Schaltzyklen
DAT Anzeige Datum-Echtzeituhr
Anzeige Zeit-Echtzeituhr

SP1 Ausgang 1staktiv
SP2 Ausgang 2istaktiv
SP3 Ausgang 3istaktiv
SP4 Ausgang 4istaktiv

Tasten: Mit den 5 Drucktasten von der Frontseite wird das Gerät programmiert und bedient.

Taste	Im Betrieb	Beider Programmierung
DSP	Anzeigenwechsel	zurück zum Betrieb
PAR	TMR/CNT/DAT zur Parameterliste	Speichern und zum nächsten Programmpunkt addiert ausgewählten Wert
F1	Funktion 1	ditto
F1	3sec. gedrückt	ditto
F2	Funktion 2	ditto
F2	Funktion 3	subtrahiert ausgewählten Wert
F2	3sec. gedrückt	ditto
F2	Funktion 4	ditto
RST	Reset oder Funktion 5	schnelle Wertänderung mit F1/F2

Bedienung: Die übersichtliche Bedienoberfläche mit der Anzeige aller relevanten Werte und den Indikatoren ermöglichen eine schnelle Bedienung. Das Gerät wird über 5 Fronttasten bedient. Während der Programmierung wird festgelegt, welche Anzeigen und Eingabe nach Aktivierung der Programmiersperre möglich sind oder gesperrt bleiben. Mit der PAR-Taste werden die einzelnen Sollwerte durchlaufen, die mit der F1- und der F2-Taste verändert werden können. Die Funktionstasten F1 und F2 können jeweils mit 2 Funktionen belegt werden. Die zweite Funktion wird durch 3 Sekunden langes Drücken der Taste aktiviert.

Benutzereingänge: 3 programmierbare Eingänge stehen zur Verfügung. Sie können über Jumper PNP- oder NPN-schaltend eingestellt werden. Schutz: max. 30 Volt.
NPN: Aktiv $V_{in} < 0,7VDC$, Inaktiv $V_{in} > 2,5VDC$
PNP: Aktiv $V_{in} > 2,5VDC$, Inaktiv $V_{in} < 0,7VDC$,
Reaktionszeit: 10msec..

Spannungsversorgung: PAXCK000: 85 bis 250VAC 50/60Hz, 15VA.
PAXCK010: 11 bis 36VDC, 11W oder 24VAC +/- 10%, 15VA.

Sensorversorgung:

12VDC, +/- 10%, 100mA max., Kurzschlussfest.

Programmieren am Gerät: Die Programmierung ist möglich, wenn der Eingang der Programmiersperre nicht aktiviert ist. Dann können mit Hilfe der 5 Fronttasten alle notwendigen Parameter eingestellt werden. Die Programmierung ist in einzelnen Abschnitten organisiert. Man wird mit Kurzzeichen durch die Eingabe der einzelnen Parameter geführt. Durch das Drücken von PAR gelangt man in die einzelnen Kapitel und der Parameter, mit den Pfeiltasten können Funktionen ausgewählt oder Werte verändert werden. Drücken von PAR speichert die Auswahl oder Eingabe und führt direkt zum nächsten Parameter. So ist es nach kurzer Zeit möglich, auch ohne Betriebsanleitung, Parameter zu identifizieren und zu verändern. Diese Möglichkeit einer schnellen Projektierung ist einer der

Schutzart: Von vorn nach hinten wasserfest und staubdicht nach IP65.



Industrie - Timer/Echtzeituhr PAX CK/TM

Gehäuse: Dunkelrotes, stoßfestes Kunststoffgehäuse. Der elektronische Einschub kann nach hinten herausgezogen werden. Es kann eine Einheit eingelegt werden. Die Steckkarten können sehr einfach installiert werden. Abmessungen: B97mmxH50mmxT104mm. Schalttafelausschnitt nach DIN: 92mmx45mm. Befestigung über Montagerahmen mit Klemmschrauben.

Anschluß: feste Klemmleisten.

Relative Luftfeuchtigkeit: max. 85% rF, nicht kondensierend.

Umgebungstemperatur: Betrieb: 0...+50°C. Mit allen 3 Karten bestückt: 0...+45°C. Lager: -40...+60°C

Elektromagnetische Verträglichkeit CE konform:

-Störaussendung: EN50081-2

-RF Störungen EN55022 Gehäuseklasse B
Starkstromleitung Klasse B

-Störfestigkeit: EN50082-2.

-Elektrostat. Entl. EN61000-4-2 Level 3; 8Kv Luft

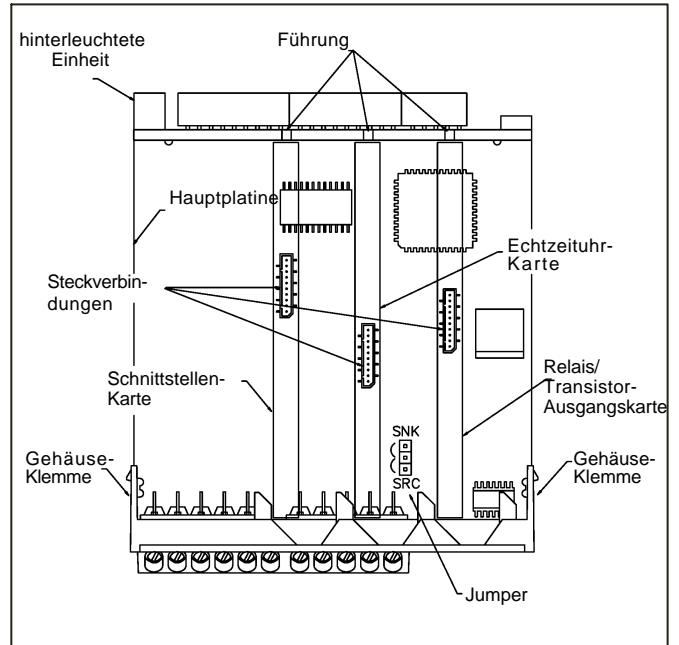
-Elektrom. RFFeld EN61000-4-3 Level 3; 10V/m

-Burst EN61000-4-4 Level 4; 2Kv I/O

-RF gebundene Stör. EN61000-4-6 Level 3; 10V/rms

150Khz-80Mhz

Zulassungen: UL-Zulassung (Underwriters Laboratories) für die USA und Kanada



Mechanischer Aufbau

Ausgangskarten

Das Gerät kann sehr einfach mit verschiedenen Ausgangskarten ausgerüstet werden. Maximale kann jedes Gerät mit einer Schnittstellen-Karte, einer Relais- oder Transistorausgangskarte und einer Echtzeituhrenkarte bestückt werden. Die Montage der Karten kann sehr einfach selbst vorgenommen werden.

Steckbare Schnittstellen-Karte:

1. H alf-duplex RS232, programmierbar.
2. M ultipoint RS485, programmierbar.
3. Modbus-Karte, programmierbar.
4. Devicenet-Karte, programmierbar.
5. Profibus-DP, programmierbar.

Isolation 500Vrms für 1 Minute vom Signaleingang, nicht gegen die Masse der anderen Ausgänge istiert.

Steckbare Relais-Ausgangskarten:

1. 2 x Relais-Wechselkontakt 5A bei 120/240VAC oder 28 VDC (Ohmsche Last), bei 120VAC (80VA induktive Last). Lebensdauer der Relais sind 100.000 Zyklen bei max. Last. Bei geringerer Lasterhöhe sich die Lebensdauer.

2. 4x Schließer Relais 3A bei 250VAC oder 30VDC (Ohmsche Last), bei 120 VAC (80 VA induktive Last). Lebensdauer der Relais sind 100000 Zyklen bei max. Last. Bei geringerer Lasterhöhe sich die Lebensdauer.

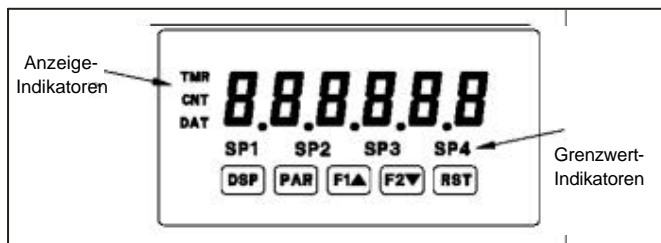
Steckbare Transistor-Ausgangskarten:

1. 4x NPN-OC-Transistoren: max. 100mA bei $V_{sat}=0,7V$, $V_{max} 30V$, galvanische Trennung von 500V gegen den Signaleingang.

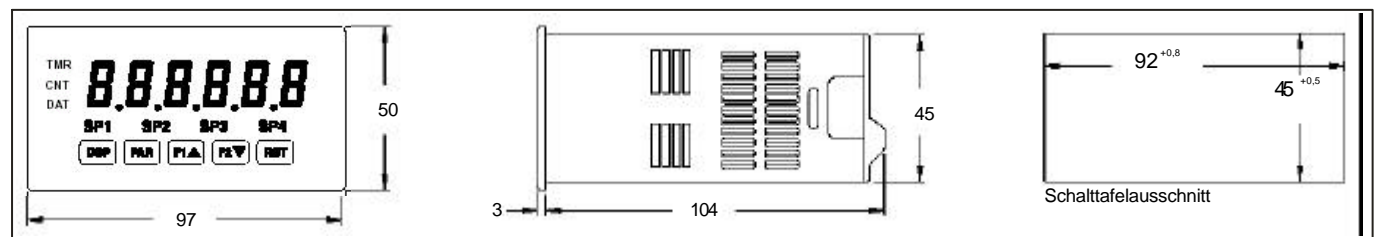
2. 4x PNP-OC-Transistoren: Interne Versorgung: 24VDC +/- 10%, max. 30mA alle 4 Transistoren. Externe Versorgung: max. 30VDC, 100mA für jedeneinzelnen Transistor.

Steckbare Echtzeituhr-Karte (beim PAXCK im Lieferumfang inbegriffen):

Zeitgenauigkeit +/- 5Sek./Monat nach Einstellung durch den Anwender. Interne Lithium Knopfzellenbatterie mit ca. 10 Jahren Lebensdauer. Synchronisation über RS485 Schnittstelle mit bis zu 32 Geräten möglich. Isolation 500Vrms für 1 Minute gegen Masse der Timer- und Benutzereingänge



Frontansicht



Abmessungen (in mm)



Industrie - Timer/Echtzeituhr PAX CK/TM

Hauptvorteile aller PAX-Geräte.

Programmierung mit PC-Software: Mit der Windows-Software RLCPro können alle Projektdaten einfach im PC erstellt, verwaltet, kopiert, registriert und zum PAX-Gerät übertragen werden. Jeder Anwender, der häufig PAX-Geräte einsetzt, kann hier die einzelnen Projekte speichern und bei ähnlichen Aufgaben schon vorhandenes Wissen nutzen. Ein Einsteigerpaket bestehend aus Software, RS232-Schnittstellenkarte und Verbindungskabel PC/PAX erleichtert die Entscheidung für diese Programmierung.

In den einzelnen Kapiteln können die folgenden Parameter programmiert werden:

Kapitel 1:	Eingangsparameter Timer
Bereich	0,001 Sekunde bis Tag/Std./Min.
Start/Stop	Ansteuerung über Pegel oder Impuls
Digitaler Filter	EingangsfILTER für Eingang A und B zum Entprellen eines Kontakteingangs.
Richtung	Zählrichtung des Timers.
Timer Startwert	Einstellung eines Start-Ist-Wertes bei Rückstellung des Timers.
Timer Stopwert	Eingabe eines Stopwertes für den Timer
Blinkanzeige	Einstellung des Timer-Indikators je nach Betriebsart (blinkende Anzeige)
Startverhalten	Einstellung der Timer-Funktion bei Einschaltung der Spannungsversorgung.

Kapitel 2: Definition der Funktionstasten F1, F2, RST (F) und der 3 Benutzereingänge (B).

no	B+F: Keine Funktion
PLOC	B: Programmiersperre
List	B+F: Auswahl der alternativen Sollwertliste und der alternativen Timerwerte.
dSEL-L	B: Auswahl Anzeige (pegelgesteuert)
dSEL-E	B: Auswahl Anzeige (flankengesteuert)
drSt-L	B+F: Rückstellung Anzeige (pegelgesteuert)
drSt-E	B+F: Rückstellung Anzeige (flankengesteuert)
rSt-L	B+F: Rückstellung Timer/Zyklus-Zähler (pegelgesteuert)
rSt-E	B+F: Rückstellung Timer/Zyklus-Zähler (flankengesteuert)
d-HOLD	B+F: Einfrieren Anzeige
HrSt-L	B+F: Einfrieren Anzeige und Rückstellung (pegelgesteuert)
HrSt-E	B+F: Einfrieren Anzeige und Rückstellung (flankengesteuert)
INHlbt	B+F: Toreingang Timer/Zyklus-Zähler
Ch-dir	B+F: Wechsler Zählrichtung (pegelgesteuert)
Print	B+F: Druckaufruf
Pr-rSt	B+F: Druckaufruf und Rückstellung (flankengesteuert)
O-HOLD	B+F: Haltender Grenzwertausgänge (pegelgesteuert)
OSEt-L	B+F: Setzender Grenzwertausgänge (pegelgesteuert)
OSEt-E	B+F: Setzender Grenzwertausgänge (flankengesteuert)
OrSt-L	B+F: Rückstellung der Grenzwertausgänge (pegelgesteuert)
OrSt-E	B+F: Rückstellung der Grenzwertausgänge (flankengesteuert)

Kapitel 3: Festlegung der Zugriffsrechte.

Anzeige Timer	LOC=gesperrt, rEd=nur lesen
Anzeige Zyklus-Zähler	LOC=gesperrt, rEd=nur lesen
Anzeige RTC-Uhr	LOC=gesperrt, rEd=nur lesen
SP-n	LOC=gesperrt, rEd=nur lesen, Ent=veränderbar
Timer Start	LOC=gesperrt, rEd=nur lesen, Ent=veränderbar
Timer Stop	LOC=gesperrt, rEd=nur lesen, Ent=veränderbar
Zähler Start	LOC=gesperrt, rEd=nur lesen, Ent=veränderbar
Zähler Stop	LOC=gesperrt, rEd=nur lesen, Ent=veränderbar
Einstellen Uhr	LOC=gesperrt, Ent=veränderbar
Paßwort	0 - 255

Kapitel 4: Zyklus-Zähler

C Src	Festlegung der Zählquelle (Benutzereingang, Grenzwertkontakte, Rückstellung Timer)
C dir	Zählrichtung Zyklus-Zähler

C Strt	Startwert Zyklus-Zähler (0-999999)
C StOP	Stopwert Zyklus-Zähler (0-999999)
CP-UP	Rückstellung Zyklus-Zähler bei Einschalten

Kapitel 5:

Dezimalpunkt	Einstellbar: 0/0, 0/0, 00/0, 000/0, 0000
Zeitbasis	Sekunde, Minute, Stunde, Tag
Skalierungsfaktor	0,001 bis 65000
Niedrigsignal-sperre	-19999 bis +99999. Unter diesem Wert wird nicht summiert.
Power-up Rückstellung	Ja oder nein.

Betriebsarten Timer

Einstellbar:	0/0, 0/0, 00/0, 000/0, 0000
Sekunde, Minute, Stunde, Tag	
0,001 bis 65000	
-19999 bis +99999	Unter diesem Wert wird nicht summiert.
Ja oder nein.	

Kapitel 6:

Programmierung der 4 Grenzwerte.

Für jeden der 4 Grenzwerte können folgende Eigenschaften programmiert werden:	
Zuordnung	Keine Funktion
Aktion	Timer, Zyklus-Zähler oder Echtzeituhr
Ausgangslogik	Grenzsignal, Impulssignal mit wählbarer Impulsbreite oder An/Aus
Grenzwertein	Normal oder invertiert
	00000 bis 9999999
	Wahlwieder Ausgang gesteuert wird, durch Erreichendes Wertes oder durch Steuerung eines anderen Grenzwertes.
Grenzwertaus	00000 bis 9999999
	Wahlwieder Ausgang gesteuert wird, durch Erreichendes Wertes oder durch Steuerung eines anderen Grenzwertes.
Time-Out	00.00.02 bis 99.59.99
	Haltezeit des Kontaktausganges nach Erreichen des Grenzwertes.
Zuordnung Tag	Definition, an welchem Tag der Grenzwertkontakt einschalten bzw. ausschalten soll. Nur mit Echtzeituhrenkartemöglich.
Timer stop	Stopp des Timers bei Erreichen einer Vorwahl.
Rückstellung 1	Automatisch: Der Ausgang geht in den Ruhezustand, wenn die Bedingung erfüllt ist, der Ausgang kann zurückgestellt werden. Die Rückstellung wirkt, bis die Bedingung das erste Mal wieder erfüllt ist.
Rückstellung 2	Rückstellung des Ausgangs bei Rückstellung der Anzeige.
Llt	Unabhängig vom Ausgang können die Indikatoren programmiert werden:
	Aus: Die Indikatoren sind immer aus.
	An: Die Indikatoren gehen an, wenn der Ausgang schaltet.
	Invers: Die Indikatoren gehen aus, wenn der Ausgang schaltet.
	Blinken: Die Indikatoren blinken, wenn der Ausgang schaltet.
Standby	Ja/nein. Bei Ja wird der Alarm erst aktiv, wenn der Istwert das erste Mal über den Grenzwert geht, der eine Unterschreitung erkennen soll. Danach arbeitet die Ausgänge normal. Status

Kapitel 7:

Serielle Schnittstelle.

Baudrate	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200
Daten	7 oder 8
Parität	Gerade/ungerade/nein
Adresse	0 bis 99 einstellbar, max. 32 Geräte in einer Schleife
Verzögerungszeit	2 bis 100 ms
Abkürzung	Soll der Ausdruck vollständig oder abgekürzt ausgedruckt werden? Ja/nein
Druckformat Uhr	Definition, wieder Ausdruck der Echtzeituhr erfolgen soll.
Ausdruck Timer	Ja/nein
Ausdruck Zyklus-Zähler	Ja/nein
Ausdruck Datum	Ja/nein
Ausdruck Zeit	Ja/nein
Ausdruck Grenzwerte	Ja/nein
Ausdruck Start/Stop-Bedingungen	Ja/Nein



Industrie - Timer/Echtzeituhr PAX CK/TM

Kapitel8:	Echtzeituhr
Zeit	Einstellung der Zeit im 12-Std. Format.
Datum	Einstellung des Datums (Monat/Tag/Jahr)
Tag	Einstellung des Wochentages
Zeitformat	Einstellung des Zeitformats. 5 verschiedene Darstellungen wählbar.
Datumsformat	Einstellung des Datumsformats in 7 verschiedenen Darstellungsarten.
Sommerzeit	Umstellung auf Sommerzeit (nur für USA)
Synchronisierung	Einstellung, ob das Gerät der Masterbeider Synchronisierung mehrerer PAXCK ist.
Kalibrierung	Kalibrierung der Echtzeituhr
Kapitel9:	Servicefunktionen.
d-LEU	Einstellung der Anzeigenintensität (0-15)
66	Werkseinstellung

Steckbare Schnittstellenkarte:

RS232C:		
12	TXD	Sender
13	RXD	Empfänger
14	COM	Masse
15	N/C	Nicht belegt
RS485:		
12	B(-)	
13	A(-)	
14	COM	Masse
15	N/C	Nicht belegt

Steckbare Echtzeituhrenkarte:

16	-	SyncTX/RX
17	+	SyncTX/RX
18	COM	SYNC
19	N/C	

Steckbare Relaisausgangskarte:

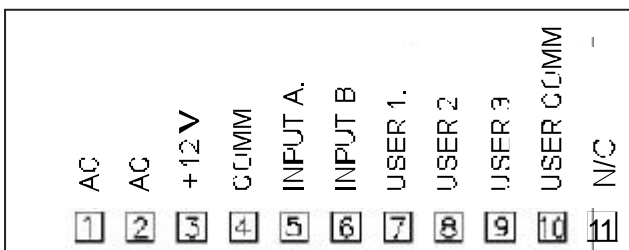
2Wechsler:		
20	RLY1	Schließer1
21	RLY1	Öffner1
22	COMM1	Gemeinsamer1
23	RLY2	Schließer2
24	RLY2	Öffner2
25	COMM2	Gemeinsamer2
4Schließer:		
20	RLY1	Schließer1
21	COMM	Gemeinsamer für 1+2
22	RLY2	Schließer2
23	RLY3	Schließer3
24	COMM	Gemeinsamer für 3+4
25	RLY4	Schließer4

Steckbare Transistorausgänge:

NPN_OC:		
20	COM	Masse
21	01SNK	NPNAusgang1
22	02SNK	NPNAusgang2
23	03SNK	NPNAusgang3
24	04SNK	NPNAusgang4
25	COM	Masse
PNP:		
20	EXT	Externe Spannung (max. 30VDC)
21	01SRC	PNPAusgang1
22	01SRC	PNPAusgang2
23	01SRC	PNPAusgang3
24	01SRC	PNPAusgang4
25	COM	Masse

Bestellhinweise

Typ	Bestell-Nr.
Industrie-Timer/Echtzeituhr PAXCK mit -85 bis 250VAC Versorgung	PAXCK000
-11 bis 36VDC/24VAC Versorgung	PAXCK010
Industrie-Timer PAXTM mit -85 bis 250VAC Versorgung	PAXTM000
-11 bis 36VDC/24VAC Versorgung	PAXTM010
Steckbare Schnittstellenkarte RS 485	PAXCDC10
Steckbare Schnittstellenkarte RS 232	PAXCDC20
Steckbare Schnittstellenkarte PROFIBUS-DP	PAXCDC50
Steckbare Echtzeituhrenkarte	PAXRTC00
Steckbare Relaisausgangskarte 2x Wechsler	PAXCDS10
Steckbare Relaisausgangskarte 4x Schließer	PAXCDS20
Steckbare Transistorausgangskarte 4 x P N P	PAXCDS30
Steckbare Transistorausgangskarte 4 x P N P	PAXCDS40
Programmiersoftware RLCProf für Windows (Nurin Englisch)	SFPAX600
Einsteigerpaket für PAX an den PC Beinhaltet die Software RLCPro, eine Schnittstellenkarte RS 232C und ein Verbindungskabel PC/PAX	PAXOEMSS



Anschlüsse PAXCK000

Anschlüsse:

Grundgerät (PAXCK000):

1	AC	85-250VAC
2	AC	50/60Hz
3	+12V	Sensorversorgung
4	COMM	Masse Signaleingang/Sensorversorgung
5	INPUT A	Signaleingang
6	INPUT B	Signaleingang
7	USER1	Benutzereingang1
8	USER2	Benutzereingang2
9	USER3	Benutzereingang3
10	COMM	Masse Benutzereingang
11	N/C	Nicht belegt