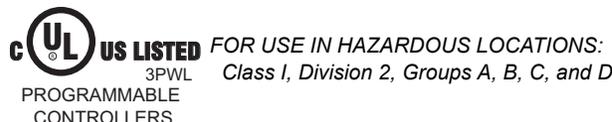


## PAXCK - TIMER/ECHTZEITUHR



### VORWORT

Wir bedanken uns für Ihre Entscheidung ein Produkt unseres Hauses einzusetzen und gratulieren Ihnen zu diesem Entschluss. Die Geräte der Digitalanzeigenserie PAX können vor Ort für zahlreiche unterschiedliche Anwendungen programmiert werden. Um die Funktionsvielfalt dieses Gerätes für Sie optimal zu nutzen, bitten wir Sie folgendes zu beachten:

#### Notiz

Jede Person, die mit der Inbetriebnahme oder Bedienung dieses Gerätes beauftragt ist, muss die Betriebsanleitung und insbesondere die Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben!

### SICHERHEITSHINWEISE

#### ALLGEMEINE HINWEISE

Zur Gewährleistung eines sicheren Betriebes darf das Gerät nur nach den Angaben in der Betriebsanleitung betrieben werden. Bei der Verwendung sind zusätzlich die für den jeweiligen Anwendungsfall erforderlichen Rechts- und Sicherheitsvorschriften zu beachten. Sinngemäß gilt dies auch bei Verwendung von Zubehör

#### BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG

Die Geräte der Digitalanzeigenserie PAX dienen zur Anzeige und Überwachung von Prozessgrößen. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

#### Notiz

Ein Gerät der Digitalanzeigenserie PAX darf nicht als alleiniges Mittel zur Abwendung gefährlicher Zustände an Maschinen und Anlagen eingesetzt werden. Maschinen und Anlagen müssen so konstruiert werden, dass fehlerhafte Zustände nicht zu einer für das Bedienpersonal gefährlichen Situation führen können (z. B. durch unabhängige Grenzwertschalter, mechanische Verriegelungen)

#### QUALIFIZIERTES PERSONAL

Geräte der Digitalanzeigenserie PAX dürfen nur von qualifiziertem Personal, ausschließlich entsprechend der technischen Daten verwendet werden.

Qualifiziertes Personal sind Personen, die mit der Aufstellung, Montage, Inbetriebnahme und Betrieb dieses Gerätes vertraut sind und die über eine ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikation verfügen.

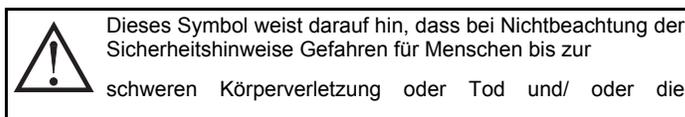
#### CE-KONFORMITÄT

Die Konformitätserklärung liegt bei uns aus. Sie können diese gerne beziehen. Rufen Sie einfach an.

### RESTGEFAHREN

Die Geräte der Digitalanzeigenserie PAX entsprechen dem Stand der Technik und sind betriebssicher. Von den Geräten können Restgefahren ausgehen, wenn sie von ungeschultem Personal unsachgemäß eingesetzt und bedient werden.

In dieser Anleitung wird auf Restgefahren mit dem folgenden Symbol hingewiesen:



### BESCHREIBUNG

Das PAXCK/TM bietet viele Möglichkeiten und löst mit seinen mannigfaltigen Fähigkeiten eine weite Reihe von industriellen Anwendungen. Das Gerät kann optional sowohl als Timer, sowie auch als Zeitrelais oder Stoppuhr eingesetzt werden. Zusätzlich kann das Gerät durch die optionale Steckkarte (PAXRTC00) als Echtzeituhr zur Steuerung von Schaltvorgängen eingesetzt werden. Diese Echtzeituhrenkarte ist beim PAXCK generell schon eingebaut. Die optionalen Steckkarten erlauben eine spätere Nachrüstung des Gerätes. Mit Hilfe der Sollwert-Steckkarte kann das Gerät einfach in ein 2- oder

4- fach Zeittaktgeber umgewandelt werden. Im RTC- Modus kann die Uhr sowohl im 12 Std. - als auch im 24

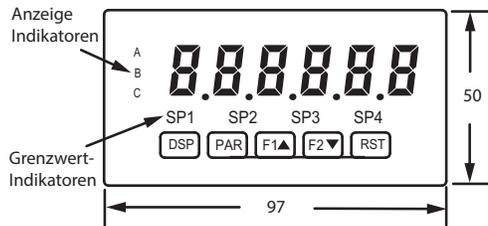
Std.-Format arbeiten. Zusätzlich kann das Gerät Tag, Monat & Jahr im Kalenderzustand anzeigen, erkennt Schaltjahre, und springt automatisch auf Sommer- bzw. Winterzeit um.

Im Echtzeitmodus kann das Gerät extern synchronisiert werden, um ein Netzwerk mehrerer Geräte zu steuern. Die Bedienung erfolgt entweder über die Fronttasten, oder über ein externen Eingang. Folgende Anzeigen können aufgerufen werden:

1. TMR-Anzeige - aktueller Zeitwert
2. CNT-Anzeige - aktueller Zykluswert
3. DAT-Anzeige - Datumsanzeige \*
4. RTC - Anzeige - Echtzeituhr und Datum\*

\* Nur mit optionaler Steckkarte (PAXRTC00)

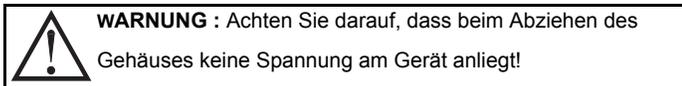
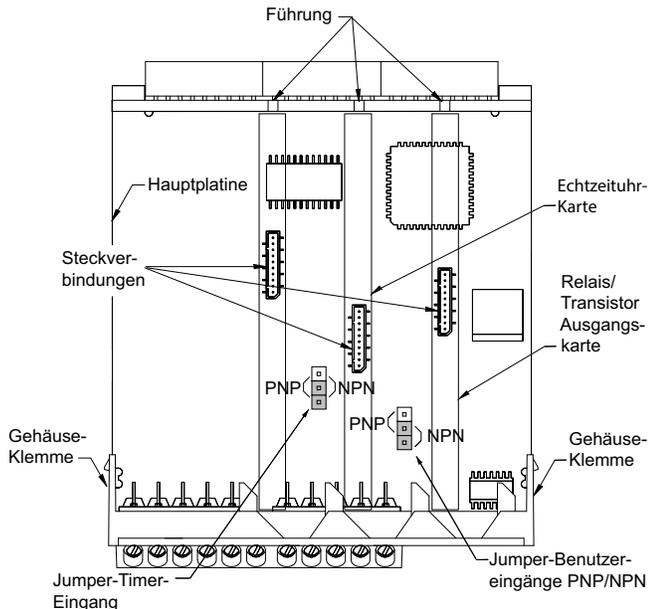
Sowohl die übersichtliche Bedienoberfläche, bei der der Bediener alle Parameter auf einen Blick erfassen und Werte leicht verändern kann, als auch die einfache Projektierung die entweder über PC oder Fronttasten erfolgt, runden die hohe Funktionalität des Gerätes ab.

**FRONTANSICHT (ANGABEN IN MM)****EINBAU DER AUSGANGSKARTEN**

Das PAXCK/TM kann mit bis zu drei Ausgangskartenbestückt werden. Dies sind:

- eine Relais oder Transistorausgangskarte
- eine Echtzeituhrenkarte ( bei PAXCK bereits enthalten)
- eine Schnittstellenkarte

Maximal kann das Gerät mit einer Schnittstellenkarte, einer Relais oder Transistorausgangskarte und einer Echtzeituhrenkarte bestückt werden.

**AUSGANGSKARTEN**

Die Ausgangskarten haben feste Einbaupositionen. Die Steckverbinder der Karten sind so konstruiert, dass jede Karte nur auf eine bestimmte Position passt. Die Einbauposition der Karten ist aus Bild oben ersichtlich.

Gehen Sie beim Einbau einer Ausgangskarte wie folgt vor:

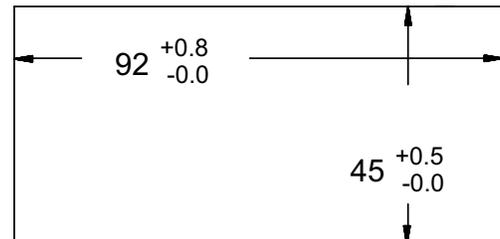
1. Drücken Sie die Gehäuseklemmen zusammen und ziehen Sie das Gehäuse nach hinten von der Hauptplatine.
2. Stecken Sie die Ausgangskarte auf den entsprechenden Steckplatz (siehe Bild).
3. Schieben Sie das Gehäuse wieder auf die Hauptplatine, bis die Gehäuseklemmen einrasten.



**WARNUNG**: Berühren Sie die Platinen nur an den Kanten, da die Bauteile durch statische Aufladung zerstört werden können!

**MONTAGE**

Die Geräte der Digitalanzeigenserie PAX sind für den Schalttafeleinbau konzipiert. Bei sachgerechtem Einbau wird ein Staub- und Strahlwasserschutz nach IP65 erreicht (von vorne). Für die Schalttafel wird eine Mindestdicke von 3 mm empfohlen.

**SCHALTAFELAUSSCHNITT****Notiz**

Bevor das Gerät eingebaut wird, müssen alle gewünschten Steckkarten installiert werden!

**MONTAGEANLEITUNG**

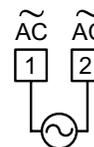
1. Schalttafelauausschnitt nach angegebenen Maßen anfertigen, entgraten und fettfrei reinigen.
2. Befestigungsrahmen nach hinten wegziehen.
3. Dichtung von hinten bis zum Frontrahmen über das Gerät schieben.
4. Gerät von der Frontseite durch den Ausschnitt schieben, bis die Dichtung die Schalttafel berührt.
5. Gerät von vorne gegen die Schalttafel drücken und gleichzeitig den Befestigungsrahmen von hinten über das Gerät schieben, bis er einrastet und sich nicht mehr weiterschieben lässt.
6. Abwechselnd beide Schrauben langsam anziehen, bis das Gerät fest im Ausschnitt sitzt (max. Drehmoment ca. 79 N/cm).

Das Gerät ist nun fertig montiert.

**ELEKTRISCHE INSTALLATION****ANSCHLUSS SPANNUNGSVERSORUNG**

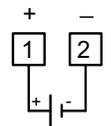
AC Power

Terminal 1: VAC



DC Power

Terminal 1: +VDC

**JUMPEREINSTELLUNG**

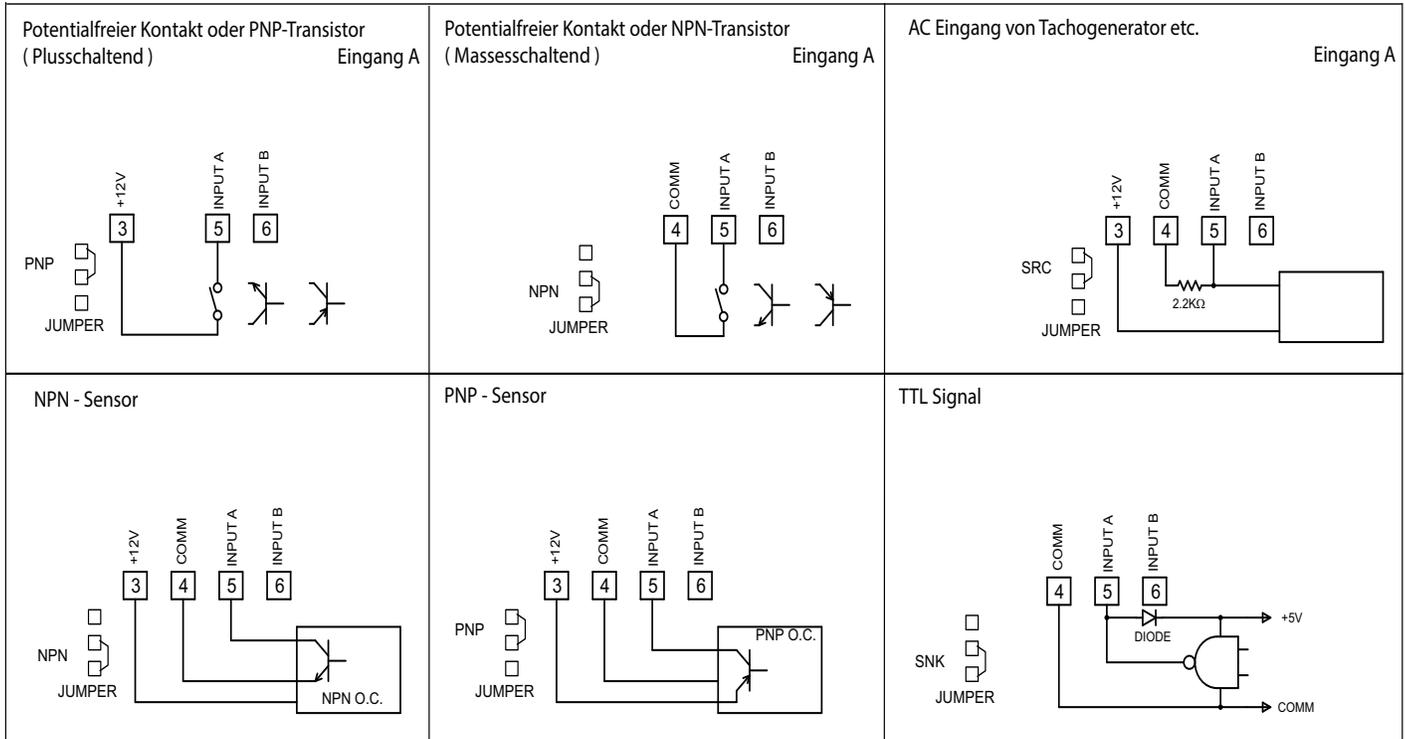
Vor Inbetriebnahme des Gerätes muss folgende JumperEinstellung auf der Hauptplatine des PAX gegebenenfalls geändert werden. (Werkseinstellung : NPN )

- Logik der Benutzereingänge
- Logik der Steuereingänge für den Timer/Stopuhr.

**ANSCHLUSS DER STEUERSIGNALE**

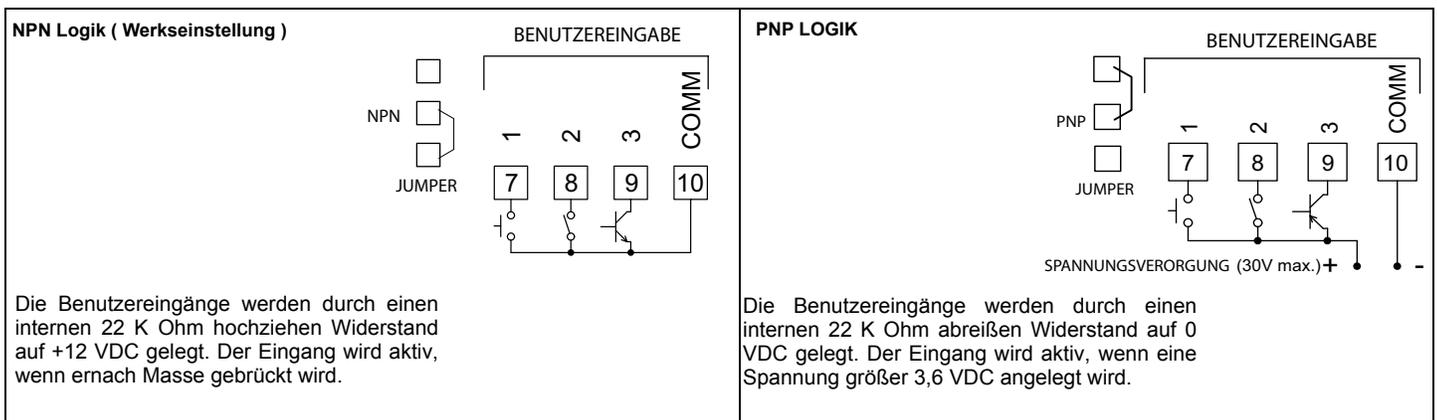
Achten Sie stets darauf, dass der Masseanschluss der Signaleingänge entweder vor gefährlichen Spannungen isoliert oder der Masseanschluss geerdet ist.

**STEUERSIGNALE**

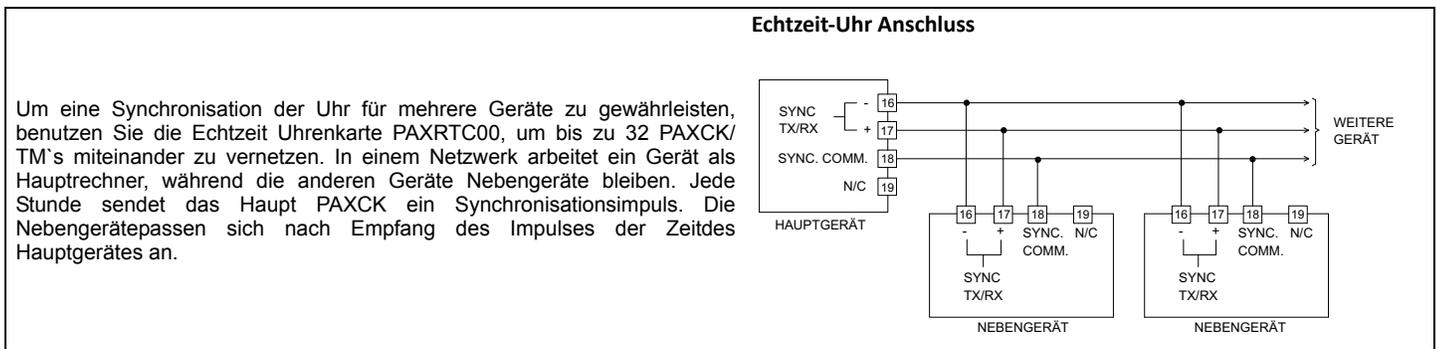


**! WARNUNG:** Die Masseanschlüsse des Signaleingangs (4) und der Benutzereingänge (7) sind nicht galvanisch getrennt.

**ANSCHLUSS DER BENUTZEREINGÄNGE**

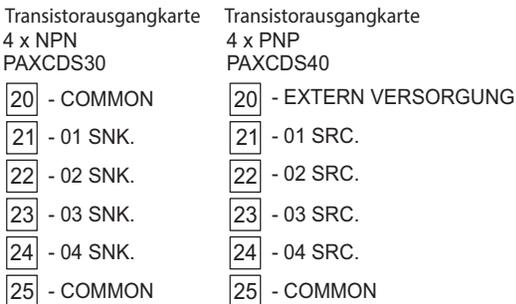
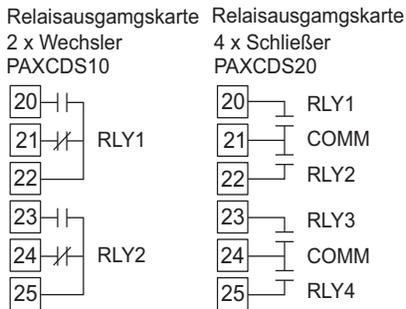


**ECHTZEITUHR ANSCHLUSS (SYNCHRONISATION)**

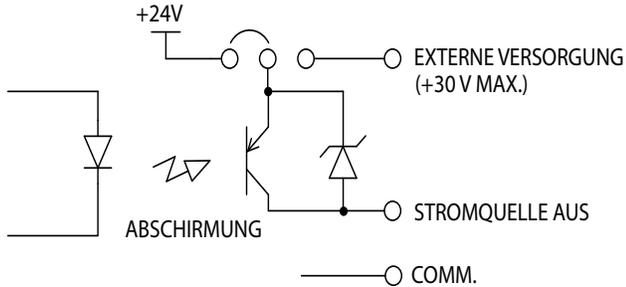


### ANSCHLUSS AUSGANGSKARTEN

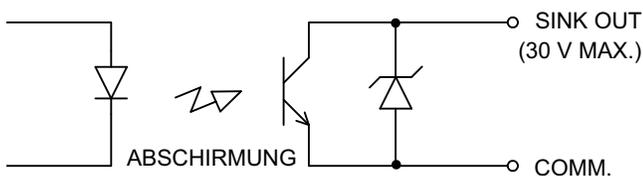
#### Klemmen für Sollwert-Ausgangskarten



#### NPN AUSGANGSLOGIK KARTE



#### PNP AUSGANGSLOGIK KARTE

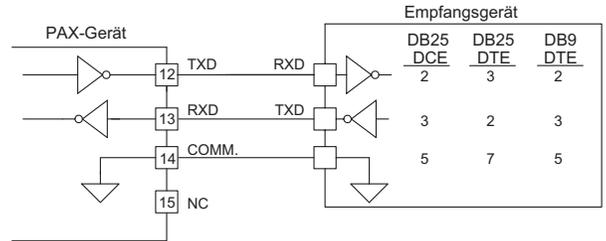


### ANSCHLUSS DER SCHNITTSTELLEN

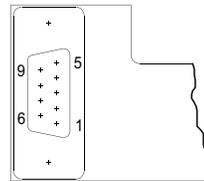
#### RS232

Die RS232 Schnittstellenkarte PAXCDC20 ermöglicht die Kommunikation zwischen 2 Geräten, die in einem Abstand von bis zu 15 Meter stehen dürfen. Das PAXCK/TM überträgt Daten über die TXD Leitung und empfängt Daten über die RXD Leitung. Das Empfangsgerät (z.B. ein PC) hat die selben Optionen, nur andersrum!

#### RS232-Schnittstelle PAXCDC20



#### RS232-Schnittstelle PAXCDC2C

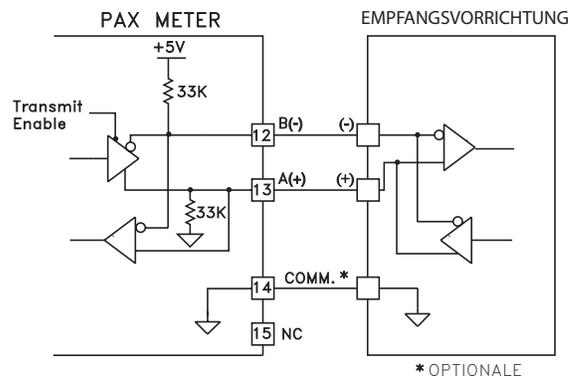


PIN 2 TXD  
PIN 3 RXD  
PIN 5 COMMON

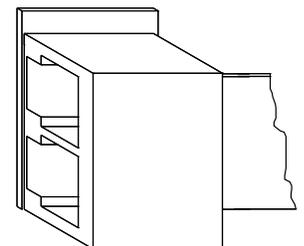
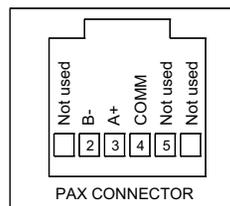
#### RS485

Die RS485 Schnittstellenkarte PAXCDC10 ermöglicht den Anschluss von 32 Geräten, die in einer Gesamtdistanz von bis 1.250 Meter von einander entfernt stehen können. Die Schnittstelle arbeitet auf Halb-Duplex-Basis, so dass der Empfang und die Versendung von Daten nicht gleichzeitig erfolgen kann.

#### RS485-Schnittstelle PAXCDC10



#### RS485-Schnittstelle PAXCDC1C



### INSTALLATIONSHINWEISE

Obwohl das Gerät einen hohen Schutz gegenüber elektromagnetischen Störungen aufweist, muss die Installation und Kabelverlegung ordnungsgemäß durchgeführt werden, damit in allen Fällen eine elektromagnetische Störsicherheit gewährleistet ist. Beachten Sie die

folgenden Installationshinweise. Sie garantieren einen hohen Schutz gegenüber elektromagnetischen Störungen..

1. Das Gerät sollte in einem geerdeten Metallgehäuse (Schaltschrank) eingebaut sein.
2. Verwenden Sie für die Signal- und Steuerleitungen abgeschirmtes Kabel. Der Anschlussdraht der Abschirmung sollte so kurz wie möglich sein. Der Anschlusspunkt der Abschirmung hängt von den jeweils vorliegenden Anschlussbedingungen ab:
  - a. Verbinden Sie die Abschirmung nur mit der Schalttafel, wenn diese auch geerdet ist.
  - b. Verbinden Sie beide Enden der Abschirmung mit Erde, falls die Frequenz der elektrischen Störungen oberhalb von 1 MHz liegt.
  - c. Verbinden Sie die Abschirmung nur auf der PAX-Seite mit Masse und isolieren Sie die andere Seite.
3. Verlegen Sie Signal- und Steuerleitungen niemals zusammen mit Netzleitungen, Motorzuleitungen, Zuleitungen von Zylinderspulen, Gleichrichtern, etc. Die Leitungen sollten in leitfähigen, geerdeten Kabelkanälen verlegt werden. Dies gilt besonders bei langen Leitungsstrecken, oder wenn die Leitungen starken Radiowellen durch Rundfunksender ausgesetzt sind.
4. Verlegen Sie Signalleitungen innerhalb von Schaltschränken so weit entfernt wie möglich von Schützen, Steuerrelais, Transformatoren und anderen Störquellen.
5. Bei sehr starken elektromagnetischen Störungen sollte eine externe Filterung vorgenommen werden. Dies kann durch die Installation von Ferritperlen erreicht werden. Die Perlen sollten für Signal und Steuerleitungen verwendet, und so nahe wie möglich am Gerät

installiert werden. Um eine hohe Störsicherheit zu erreichen, legen Sie mehrere Schleifen durch eine Perle, oder benutzen Sie mehrere Perlen für ein Kabel. Um Störpulse auf der Spannungsversorgungsleitung zu unterdrücken, sollten Netzfilter installiert werden. Installieren Sie diese nahe der Eintrittsstelle der Spannungsversorgungsleitung in den Schaltschrank. Folgende Teile werden zur Unterdrückung elektromagnetischer Störungen empfohlen:

- Fair-Rite # 04431677251 (RLC #FCOR0000)
- TDK # ZCAT3035-1330A
- Steward # 28B2029-0A0
- Netzfilter für Spannungsversorgung:
  - Schaffner # FN610-1/07 (RLC #LFIL0000)
  - Schaffner # FN670-1.8/07
  - Corcom # 1VR3
 (Beachten Sie bei der Benutzung von Netzfiltern die jeweiligen Herstellerangaben.)

6. Lange Leitungen sind anfälliger für elektromagnetische Störungen als kurze. Halten Sie deshalb die Leitungen so kurz wie möglich..
7. Vermeiden Sie das Schalten von induktiven Lasten, bzw. sorgen Sie für eine ausreichende Entstörung.

## PROGRAMMIERUNG

Die Geräte der Digitalanzeigenserie PAX können entweder über die Fronttasten oder mit Hilfe eines Projektierungstools am PC programmiert werden. Das Programm-Menü ist in verschiedene Abschnitte unterteilt (siehe Bild Das Programm-Menü).

### HINWEISE ZUR PROGRAMMIERUNG AM GERÄT:

1. Die Programmierung wird mit der PAR-Taste aktiviert.
2. Die einzelnen Programmabschnitte werden mit der F1 und der F2-Taste angewählt und anschließend mit PAR bestätigt.
3. Mit F1 und F2 werden die Einstellungen in den jeweiligen Menüpunkten vorgenommen und mit der PAR Taste übernommen.
4. Mit der DSP-Taste werden alle Eingaben gespeichert und die Programmierung wird beendet.
5. Je nach Programmierung kann es sein, dass einige aufgelistete Untermenüs nicht abgefragt werden.

### 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 deren 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.

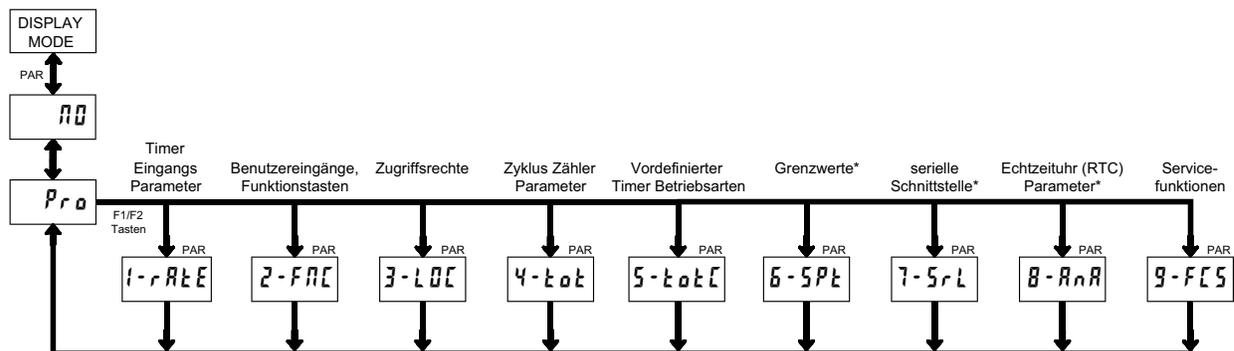
### PROGRAMMIERSPERRE

Ein Benutzereingang kann zur Sperrung der Geräteprogrammierung verwendet werden. Hierzu programmieren Sie in Programmierabschnitt 2-Funk bei dem entsprechenden Benutzereingang die Funktion "PLÜE".

Bei Aktivierung des Benutzereingangs sind nur die gemäß Programmierabschnitt 3-LÜE freigegebenen Eingaben möglich. Bei entsprechender Freigabe können Sie diese Werte mit der "PAR"-Taste abrufen. (Kurzprogrammierung ) Die Programmiersperre kann alternativ auch durch

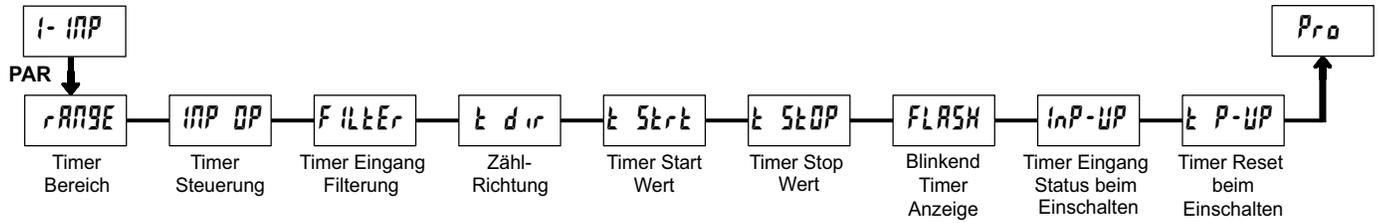
Vorgabe eines Zahlencodes (ungleich Null) in Programmierabschnitt 3 aktiviert werden. Um in den vollen Programmiermodus zu gelangen, drücken Sie die "PAR"-Taste und geben bei Aufforderung den von Ihnen ausgewählten Code ein.

### Das Programm-Menü



\* Nur mit entsprechender Steckkarte aufrufbar.

# PROGRAMMIERABSCHNITT 1 - TIMER EINGANGSPARAMETER ( 1- INP )



## Timer Bereich



BEREICHS AUSWAHL	MAX. ANZEIGE	ANZEIGEN AUFLÖSUNG
<b>Sekunden</b>		
555555	999999	1 Sek.
555555	99999.9	0,1 Sek.
555555	9999.99	0,01 Sek.
555555	999.999	0,001 Sek.
<b>Minuten</b>		
nnnnnn	999999	1 Min.
nnnnnn	99999.9	0,1 Min..
nnnnnn	9999.99	0,01 Min.
nnnnnn	999.999	0,001 Min.
<b>Stunden</b>		
hhhhhh	999999	1 Std.
hhhhhh	99999.9	0,1 Std.
hhhhhh	9999.99	0,01 Std.
hhhhhh	999.999	0,001 Std.
<b>Minuten/Sekunden</b>		
nnnn55	9999.59	1 Sek.
nnnn55	999.59.9	0,1 Sek.
nn5555	99.59.99	0,01 Sek.
n55555	9.59.999	0,001 Sek.
<b>Stunden/Minuten</b>		
hhhhnn	9999.59	1 Min.
hhhhnn	999.59.9	0,1 Min..
hhnnnn	99.59.99	0,01 Min.
hnnnnn	9.59.999	0,001 Min.
<b>Stunden/Minuten/Seunden</b>		
hhnn55	99.59.59	1 Sek
hnn555	9.59.59.9	0,1 Sek.
<b>Tag/Stunden/Minuten</b>		
ddhhnn	99.23.59	1 MIN.

## Timer Steuerung



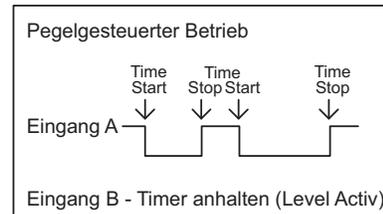
Dieser Parameter definiert, wie die Steuerungssignale (Input A/B) die Start-/Stopp-Funktion des Timers steuern. Die Diagramme beziehen sich auf ein NPN-Signal. Bei einem PNP-Signal muss der Jumper für die Eingänge umgesteckt werden ( siehe Seite

6 ) und die logischen Pegel der Diagramme sind dann invertiert.

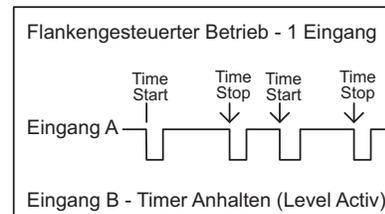
Der Timer kann auch durch Vorwahl/Grenzwerte oder durch einen Timer-Stopp-Wert angehalten werden. Diese Funktion hat Vorrang über die Steuersignale. Diese Funktion wird durch eine Rückstellung des Timers wieder deaktiviert.

Bei den Einstellungen die mit \* markiert sind, wird die Displayanzeige bei jedem Startimpuls zurückgesetzt. Bei der Hold-2 und HrSt-2 Einstellung bleibt die Displayanzeige "eingefroren" und wird nur bei einem Impuls an Eingang A oder Eingang B aktualisiert.

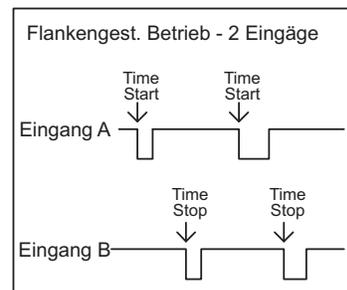
## LEVEL, LEU-St\*



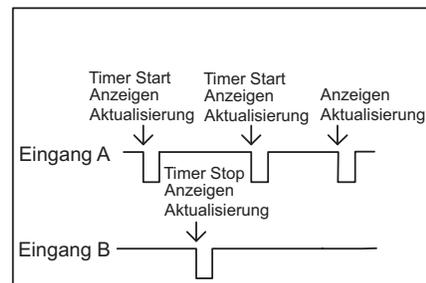
## Edge-1, EdrS-1\*



## Edge-2, EdrS-2\*



## Hold-2, HrSt-2\*

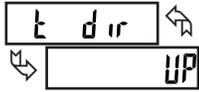




**Timer EingangsfILTER**

ON OFF

Aktiviert eine Entprellung von 50 msek. für die Steuereingänge. Wählen Sie "ON" wenn Sie als Signalquelle ein Relais oder Schaltkontakte verwenden.



**Timer-Richtung**

UP dn

Die Timerrichtung kann auch durch einen Benutzereingang umgekehrt werden (Abschnitt 2).



**Timer Start Wert**

000000 bis 999999

Der Timer stellt sich auf diesen Wert zurück, wenn eine Rückstellung erfolgt. Dieser Wert wird in dem gleichen Format vorgegeben, das auch der Timer selbst hat. Werte ungleich „0“ werden hauptsächlich zum rückwärts zählen verwendet, können aber auch als Offset verwendet werden beim aufwärts zählen.



**Timer Stop Wert**

NO YES

Der Timer stoppt bei Erreichen des eingegebenen Wertes unabhängig von dem Status der Steuereingänge. Nach anwählen von „YES“ wird das

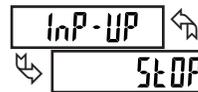
Untermenü „VALUE“ zur Eingabe/Änderung des Wertes eingeblendet. Dieser Wert wird in dem gleichen Format vorgegeben, das auch der Timer selbst hat. Bei Rückstellung des Timers wird die Stoppfunktion deaktiviert



**Timer Blinkender Indikator**

NO t-rUN t-STOP

Dieser Parameter legt fest ob der Timerindikator (TMR) ständig blinkt, wenn der Timer in Betrieb ist, oder gestoppt bzw. gesperrt ist. Wählen Sie "no" wenn Sie den blinkenden Indikator TMR nicht benötigen.



**Timer Eingangsstatus beim Einschalten**

STOP SAVE

Determiniert den "Betrieb/Stop" Status des Timers beim Einschalten des Gerätes. Dieser Parameter kann nicht bei "LEVEL"-Steuerung aktiviert werden.

STOP - Timer stoppt beim Einschalten Unabhängig vom vorherigen Status.

SAVE - Timer kehrt zum Status zurück, den er beim letzten Ausschalten hatte.

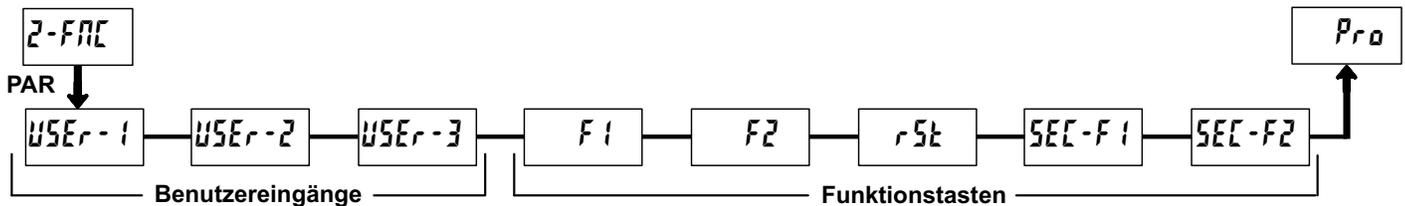


**Timer Rückstellung beim Einschalten**

NO YES

Die Rückstellung beim Einschalten kann unter diesem Punkt aktiviert/deaktiviert werden.

**PROGRAMMIERABSCHNITT 2 - Benutzereingänge & Fronttasten ( 2-FNC )**



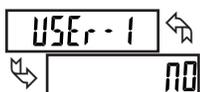
Logik der Benutzereingänge

NPN: aktiv  $U_{in} = 0,9 V$  max.

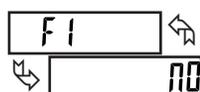
PNP: aktiv  $U_{in} = 3,6 V$  min.

**Notiz**

Die Logik der Benutzereingänge (NPN oder PNP) wird über Jumper auf der Hauptplatine eingestellt!



**Keine Funktion**



Bei dieser Auswahl wird keine Funktion ausgeführt. Dies ist die Werkseinstellung für alle Benutzereingänge und Funktionstasten bis auf die RST Taste (drSt·E)



**Programmiersperre**

Solange der Eingang aktiviert ist, ist der PAXCK/TM für den Zugriff auf die Programmierung gesperrt. Die erlaubten Zugriffsrechte werden in Programmabschnitt 3 festgelegt. Diese Funktion ist nur für die Benutzereingänge möglich.



**Weschel der  
Paramerliste**

**Rückstellung  
(pegelgesteuert)**



Es stehen 2 Parameterlisten für Timer Start/Stop-Werte, Grenzwerte An/Aus-Funktion, Timeout-Werte und Echtzeituhrensteuerung zur Verfügung. Die Listen werden mit LIST-a und LIST-b bezeichnet. LIST-b wird aktiviert, wenn der Benutzereingang aktiv ist (pegelgesteuert). Bei Verwendung der Funktionstasten wird bei jedem Drücken der Tasten umgeschaltet (flankengesteuert). Zum Programmieren der beiden Listen geben Sie zuerst alle Parameter ein, beenden die Programmierung und schalten auf die alternative Liste um. Geben Sie nun die Werte für die Alternativliste in den entsprechenden Programmabschnitten ein. Folgende Parameter können als Alternativ-Werte eingegeben werden:

Bei Aktivierung werden alle im Untermenü mit YES freigegebenen Anzeigemöglichkeiten ständig zurückgesetzt. Das Untermenü erscheint durch Drücken der PAR-Taste.

-Timer/Zähler Start-Stop-Werte (.....)

-Grenzwerte an/aus und Timeout-Werte (.....)

ANZEIGE	BESCHREIBUNG	WERKSEINSTELLUNG
t-dSP	Timer	NO
c-dSP	Zykluszähler	NO

**Rückstellung  
(flankengesteuert)**



Bei Aktivierung werden alle im Untermenü mit YES freigegebenen Anzeigemöglichkeiten zurückgesetzt.

ANZEIGE	BESCHREIBUNG	WERKSEINSTELLUNG
t-dSP	Timer	NO
c-dSP	Zykluszähler	NO

**Display Auswahl  
(pegelgesteuert)**



Bei Aktivierung durchläuft das Gerät alle Anzeigen im Display Modus, die nicht "gesperrt" sind. Im Untermenü kann die Durchlaufgeschwindigkeit verändert werden.



**2.5 SEC 5 SEC**

**Anzeige einfrieren  
(pegelgesteuert)**



Bei Aktivierung "friert" das Gerät den Anzeigewert der mit YES in der Unterliste angegebenen Punkte ein, während das PAXCK/TM intern weiterarbeitet.

ANZEIGE	BESCHREIBUNG	WERKSEINSTELLUNG
t-dSP	Timer	NO
c-dSP	Zykluszähler	NO
rtE-d	RTC Datum	NO
rtE-t	Echzeituhr	NO

**Display Auswahl  
(flankengesteuert)**



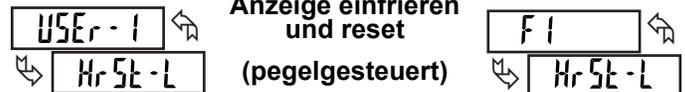
Bei Aktivierung springt das Display zur nächsten nicht gesperrten Anzeigemöglichkeit.

**Anzeigerückstellung  
(pegelgesteuert)**



Bei Aktivierung wird die aktuelle Anzeige des PAXCK/TM ständig zurückgesetzt. Ist die aktuelle Anzeige eine Echtzeit oder ein Datum werden die zur Echtzeitanzeige zugeordneten Ausgänge (Programmabschnitt 6) zurückgesetzt und nicht die Zeit oder das Datum.

**Anzeige einfrieren  
und reset  
(pegelgesteuert)**



Wenn der Eingang aktiv ist, "friert" das Gerät den Anzeigenwert der mit YES in der Unterliste angegebenen Punkte ein. Danach erfolgt eine interne dauerhafte Rückstellung auf den ausgewählten Anzeigen solange der Eingang aktiviert wird. Funktion im Echtzeit- und Datumsmodus nicht möglich.

**Anzeigerückstellung  
(flankengesteuert)**



Bei Aktivierung wird die aktuelle Anzeige des PAXCK/TM zurückgesetzt. Ist die aktuelle Anzeige eine Echtzeit oder ein Datum werden die zur Echtzeitanzeige zugeordneten Ausgänge (Programmabschnitt 6) zurückgesetzt und nicht die Zeit oder das Datum.

**Anzeige einfrieren  
und Reset  
(flankengesteuert)**

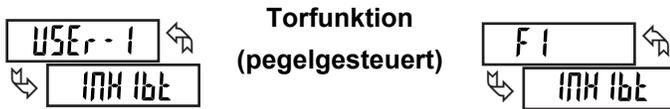


ANZEIGE	BESCHREIBUNG	WERKSEINSTELLUNG
t-dSP	Timer	NO
c-dSP	Zykluszähler	NO

Wenn der Eingang aktiv ist, "friert" das Gerät den Anzeigenwert der mit YES in der Unterliste angegebenen Punkte ein. Danach erfolgt eine

interne Rückstellung auf den ausgewählten Anzeigen und der Timer/Counter beginnt intern wieder zu laufen. Das Display bleibt aber "eingefroren" solange der Eingang aktiviert wird. Funktion im Echtzeit- und Datumsmodus nicht möglich.

ANZEIGE	BESCHREIBUNG	WERKSEINSTELLUNG
t-dSP	Timer	NO
[dSP	Zykluszähler	NO



Bei Aktivierung (pegelgesteuert) sind die Timing/Zählfunktionen deaktiviert, wenn sie im Submenü mit YES gekennzeichnet werden. Die Torfunktion ist kein t-Strk oder t-StrOP Ereignis gemäß Programmierung der Grenzwerte.

ANZEIGE	BESCHREIBUNG	WERKSEINSTELLUNG
t-dSP	Timer	NO
[dSP	Zykluszähler	NO



Bei Aktivierung (pegelgesteuert) wird die Timing/Zählrichtung umgedreht, wenn sie im Submenü mit YES gekennzeichnet ist. Basis für den Wechsel der Richtung ist die eingegebene Richtung in Programmierabschnitt 1 und 4 (t-dir bzw. [dir).

ANZEIGE	BESCHREIBUNG	WERKSEINSTELLUNG
t-dSP	Timer	NO
[dSP	Zykluszähler	NO



Bei Aktivierung wechselt die Anzeigenintensität zur nächsten von 4 Intensitätsstufen (0, 3, 8 und 15).

Die beiden nächsten Parameter erscheinen nur, wenn eine Schnittstellenkarte installiert ist.



Das Gerät sendet einen Datenblock über die serielle Schnittstelle. Die zu übertragenden Werte während einer Druckabfrage werden durch die Parameter "Druck-Optionen" in Programmierabschnitt 7 ausgewählt. Bei den Benutzereingängen (pegelgesteuert) überträgt das Gerät die Werte solange der Eingang aktiv ist. Bei den Funktionstasten wird nur ein Block pro Tastendruck übertragen.



Das Gerät sendet einen Datenblock über die serielle Schnittstelle, und führt dann einen momentanen Reset auf den Anzeigen durch, die mit YES im Submenü definiert wurden. Die übertragenen Werte während einer Druckanfrage werden durch die Parameter "Druck-Optionen" in Programmierabschnitt 7 ausgewählt. Nur eine Übertragung und ein Reset sind pro Benutzereingangsaktivierung und Tastendruck möglich.

ANZEIGE	BESCHREIBUNG	WERKSEINSTELLUNG
t-dSP	Timer	NO
[dSP	Zykluszähler	NO

Die restlichen Parameter erscheinen nur, wenn eine Grenzwertkarte installiert ist.



Bei Aktivierung "hält" das Gerät den aktuellen Ausgangsstatus für alle Grenzwertkontakte, die mit YES im Submenü aktiviert werden.

ANZEIGE	BESCHREIBUNG	WERKSEINSTELLUNG
SP-1	Sollwert 1	NO
SP-2	Sollwert 2	NO
SP-3	Sollwert 3	NO
SP-4	Sollwert 4	NO



Bei Aktivierung werden die Ausgänge aller Sollwerte, die mit YES im Submenü aktiviert werden, kontinuierlich aktiviert.

ANZEIGE	BESCHREIBUNG	WERKSEINSTELLUNG
SP-1		NO
SP-2	Sollwert 2	NO
SP-3	Sollwert 3	NO
SP-4	Sollwert 4	NO



Bei Aktivierung werden die Ausgänge aller Sollwerte, die mit YES im Submenü aktiviert werden, gesetzt.

ANZEIGE	BESCHREIBUNG	WERKSEINSTELLUNG
SP-1	Sollwert 1	NO
SP-2	Sollwert 2	NO
SP-3	Sollwert 3	NO
SP-4	Sollwert 4	NO



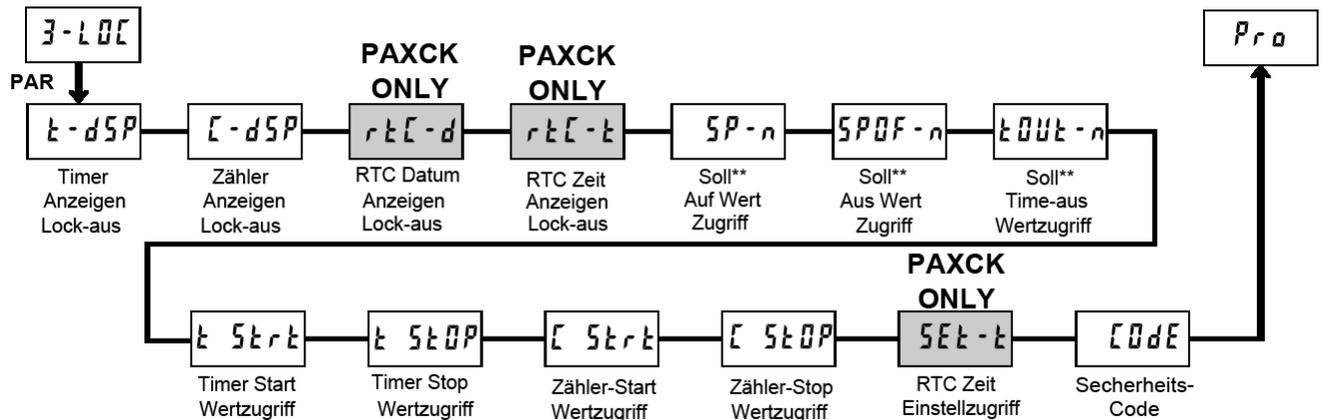
Bei Aktivierung werden die Ausgänge aller Sollwerte die mit einem YES im Submenü aktiviert werden, kontinuierlich deaktiviert.

Bei Aktivierung werden die Ausgänge aller Sollwerte die mit einem YES im Submenü aktiviert werden, kontinuierlich deaktiviert.

ANZEIGE	BESCHREIBUNG	WERKSEINSTELLUNG
SP-1	Sollwert 1	NO
SP-2	Sollwert 2	NO
SP-3	Sollwert 3	NO
SP-4	Sollwert 4	NO

ANZEIGE	BESCHREIBUNG	WERKSEINSTELLUNG
SP-1	Sollwert 1	NO
SP-2	Sollwert 2	NO
SP-3	Sollwert 3	NO
SP-4	Sollwert 4	NO

**PROGRAMMIERABSCHNITT 3 - Anzeigen und Programmiersperre ( 3-LOC )**



\* Diese Parameter funktionieren nur, wenn eine Echtzeit Uhren Karte installiert ist.  
\*\* Diese Parameter funktionieren nur, wenn eine Grenzwertkarte installiert ist.

**SPERRE TIMERANZEIGE, ZYKLUSZÄHLER, ECHTZEITUHR (DATUM/UHRZEIT)**



Diese Anzeigen können entweder auf rEd (Lesen) oder LOC (gesperrt) programmiert werden. Wenn eine einzelne Funktion im Gerät nicht genutzt wird, sollten Sie diese Anzeige auf LOC stellen. Mit der DSP-Taste oder mit einem entsprechend programmierten Benutzereingang bzw. einer entsprechend programmierten Fronttaste kann zwischen den freigegebenen Displays umgeschaltet werden.

**PROGRAMMIERSPERRE- WERTZUGRIFF**

Der Zugriff auf das komplette Programmiermenü erlaubt die Veränderung aller Parameter. Dieser komplette Zugriff kann durch die Eingabe eines Zahlencodes ungleich "0" ( Programmierabschnitt 3-LOC bei Menüpunkt : [0dE ) oder durch programmieren eines Benutzereingangs mit der Funktion : PL0E ( Programmierabschnitt 2-FR0 ) gesperrt werden. Bei Sperrung gelangt man in die Kurzprogrammierung. In diesem programmiermodus kann der Zugriff werden: Grenzwerte, Timer und Zykluszähler Start-/Stopwerte, Zeiteinstellung für die Echtzeituhr.

Folgende Auswahl steht zur Verfügung:

AUSWAHL	ANZEIGE	BESCHREIBUNG
Lesen	rEd	Sichtbar, nicht veränderbar in der Kurzprogrammierung
Eingabe	EnE	Sichtbar und veränderbar in der Kurzprogrammierung
Sperre	LOC	Nicht sichtbar in der Kurzprogrammierung

**TIMER UND ZYKLUSZÄHLER, START / STOP WERTZUGRIFF**



Timer & Zykluszähler Start/Stop Werte können auf rEd (Lesen), EnE (Eingabe) oder LOC (Sperren) eingestellt werden.

**ECHZEIT-UHR**



Dieser Parameter kann auf **Ent** oder **LOC** programmiert werden. Die Auswahl von **Ent** erlaubt Einstellung bzw. Veränderung der Zeit in der Kurzprogrammierung.

**SICHERHEITSCODE**

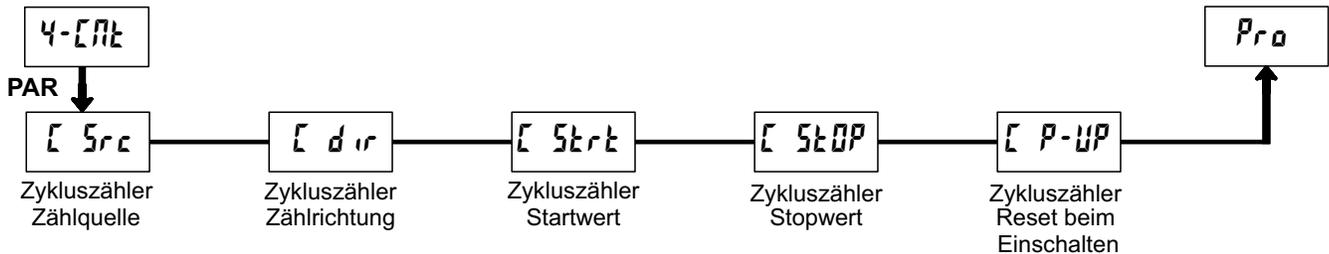


Bei Eingabe eines Codes von ungleich „0“ erscheint **[000]** im Display, wenn man in den Programmiermodus gelangen möchte. Der Zugriff ist nur über Eingabe des entsprechenden Codewortes oder über „222“ (Universalcode) möglich. Siehe Tabelle unten.

**Zugriff auf die Programmierung / Kurzprogrammierung**

SICHERHEITS-CODE	BENUTZEREINGANGS-AUSWAHL	BENUTZEREINGANGS-STATUS	MODUS NACH "PAR"-TASTENDRUCK	VOLLE PROGRAMMIERUNG ZUGRIFF
0	nicht <b>PL0C</b>		Volle Programmierung	Sofort-Zugriff
nicht 0	nicht <b>PL0C</b>		Kurzprogrammierung	Zugriff mit korrekter Code-Eingabe
nicht 0	<b>PL0C</b>	Aktiv	Kurzprogrammierung	Nach Kurzprogramm mit korrekter Code- Eingabe
nicht 0	<b>PL0C</b>	Nicht Aktiv	Volle Programmierung	Sofort-Zugriff
0	<b>PL0C</b>	Aktiv	Kurzprogrammierung	Kein Zugriff
0	<b>PL0C</b>	Nicht Aktiv	Volle Programmierung	Sofort-Zugriff

**PROGRAMMIERABSCHNITT 4 - Zyklus Zähler Parameter ( 4-Ent )**



Der Programmierabschnitt 4 ist das Programmiermodul für den Zykluszähler. Im Anzeigenmodus zeigt der **Ent** Indikator an, das Sie sich in diesem Modus befinden. Die Freigabe zur Anzeige erfolgt in Programmierabschnitt 3-LOC ( Programmierpunkt **EdSP** von **LOC** auf **Ed** umstellen ).

**ZYKLUSZÄHLER ZÄHLQUELLE**



Dieser Parameter bestimmt die Zähl-Quelle des Zykluszählers. Bei Auswahl von **NONE** wird der Zykluszähler deaktiviert und alle restlichen Parameter des Abschnittes übersprungen. Bei Auswahl von **USER-1** zählt der Zykluszähler bei jeder Aktivierung des Benutzereingangs 1. In diesem Fall führt der Benutzereingang 1 auch weiterhin immer die Funktion aus, die in Programmabschnitt 2 ( 2-Fnc ) programmiert worden ist.

Bei der Timer Reset-Funktion (**t-rSt**) zählt der Zykluszähler wenn ein manueller oder automatischer Reset des Timers erfolgt ist. Bei der **ON/OFF**-Funktion der Ausgänge zählt der Zykluszähler immer dann, wenn der entsprechende Ausgang aktiviert oder deaktiviert wird. (Funktion nur bei Installation einer Grenzwertkarte).

**ZYKLUSZÄHLER ZÄHLRICHTUNG**



Die Zählrichtung kann durch einen Benutzereingang verändert werden, siehe dazu Programmabschnitt 2 ( 2-Fnc ).

**ZYKLUSZÄHLER STARTWERT**



Der Zykluszähler kehrt zu diesem Wert zurück, wenn Zähler zurück gesetzt wird.

NICHT-Null Werte sind normalerweise für "abwärts zählende" Anwendungen, sie können aber auch als "Offset" Wert beim Hochzählen dienen.

**ZYKLUSZÄHLER STOPWERT**



Der Zykluszähler stoppt bei diesem Wert, unabhängig vom Timer. Wenn Sie YES auswählen, erscheint ein Untermenü ( *VALUE* ), in dem Sie den Stopwert eingeben bzw. verändern können.



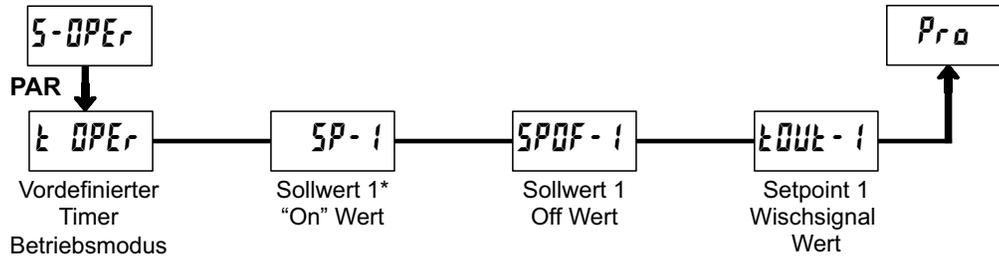
**ZYKLUSZÄHLER RÜCKSTELLUNG BEIM EINSCHALTEN**



Bei der Auswahl von YES wird bei jedem Einschalten des PAX eine Rückstellung durchgeführt.

Der Zykluszähler kann programmiert werden, bei jeder Pax Einschalten zurückgesetzt werden.

**PROGRAMMIERABSCHNITT 5 - Timer Betriebsarten (5-DPEr)**



Auf dieses Modul kann nur mit einer installierten Grenzwertkarte zugegriffen werden.

**VORDEFINIESTE TIMER BETRIEBSART**

- t DPEr** *ON-dLY* Zeitverzögerung "AN"
- NO** *OF-dLY* Zeitverzögerung "AUS"
- r EPERt** Wiederholung des Taktes
- dLY-Int** Intervall / Zeitverzögerung
- Int-L** Intervallbetrieb (pegelgesteuert)
- Int-L** Intervall Zeitnahme (flankengesteuert)

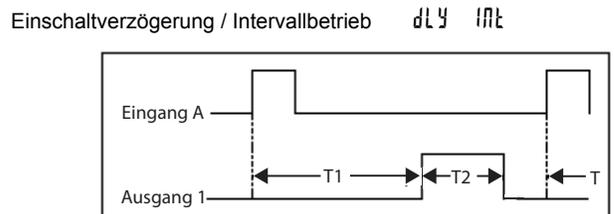
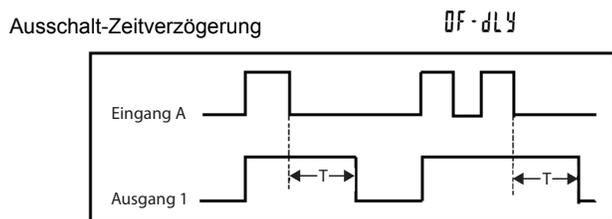
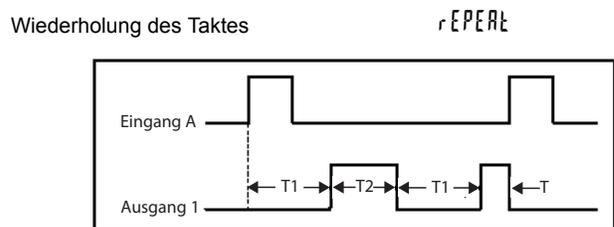
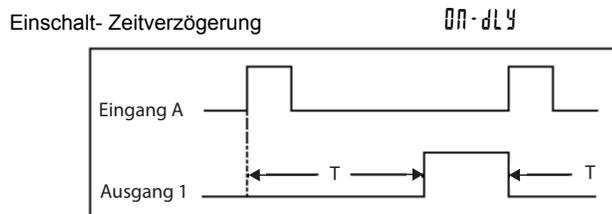
Die vorgegebenen Timer Betriebsarten decken viele industrielle Anwendungen ab. Bei Auswahl einer vordefinierten Betriebsart müssen nur die aktuellen Ein-/Ausschaltwerte oder Wischsignalzeiten für die spezielle Anwendung eingegeben werden. Jeder Programmparameter ist aber dennoch veränderbar. Die vordefinierten Betriebsarten steuern die Aktivierung/Deaktivierung des Grenzkontaktes 1 in Relation zu den Start und Rückstellensignalen an den Timer Eingängen. Bei einer Auswahl ungleich NO werden die Parameter in Programmabschnitt 6 ( *5-SPt* ) automatisch konfiguriert. Bitte beachten Sie die folgende Tabelle. Im Anschluss erscheinen nur die für die ausgewählte Betriebsart benötigten Sollwert ON / OFF und Wischsignaleingaben.

**ZEITDIAGRAMME FÜR VORDEFINIESTE TIMER BETRIEBSARTEN**

Die Jumper der jeweiligen Eingänge müssen auf der selben Position sein (beide PNP oder beide NPN).

**Notiz**

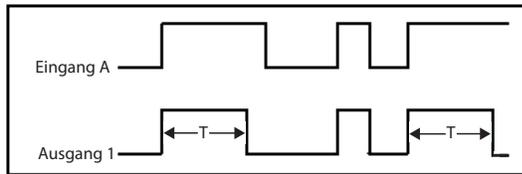
Eingang A ist als PNP-Eingang definiert (aktiv high). Wenn ein NPN-Eingang benutzt wird, werden die Logik-Level für Eingang A invertiert.



Das Eingangssignal muss mit den Eingängen A und Benutzereingang 1 verdrahtet sein.

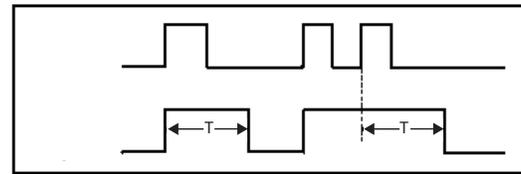
Intervallbetrieb (pegelgesteuert)

Int-L



Intervall Zeitnahme (flankengesteuert)

Int-E



Das Eingangssignal muss mit den Eingängen A und Benutzereingang 1 verdrahtet sein. Die Jumper der jeweiligen Eingänge müssen auf der entgegengesetzten Position sein (einer auf PNP und einer auf NPN).

## EINSTELLUNGEN DER PARAMETER FÜR VORDEFINIERTER TIMER BETRIEBSARTEN

## MODUL 1 - Timer Eingangsparameter (1-INP)

Display	Parameter	ON-dLY	OFF-dLY	REP-E	dLY-Int	Int-L	Int-E
INP-OP	Timer Input Betriebsart	EdrS-2	EdrS-2	EdrS-2	EdrS-2	LEUrSt	EdrS-2

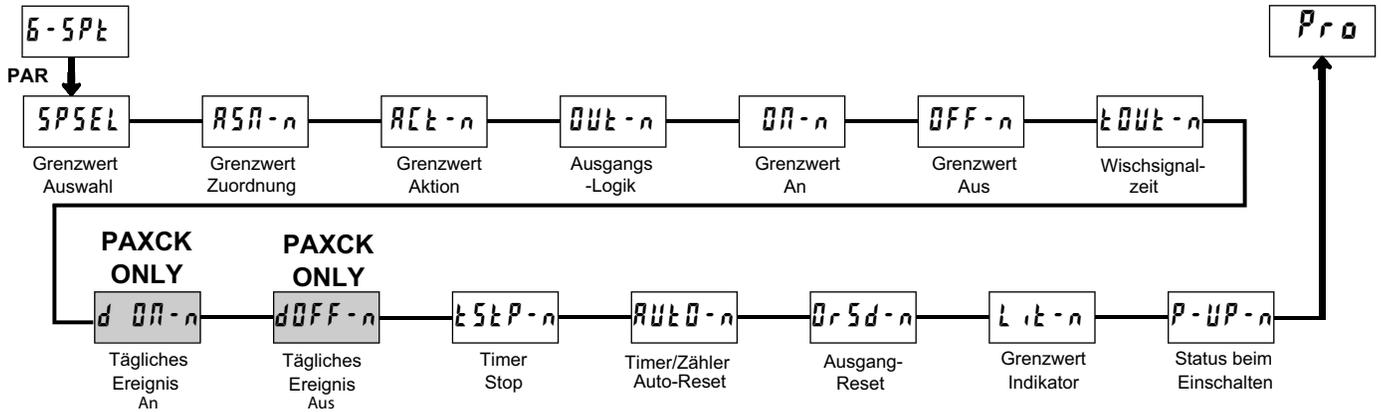
## MODUL 2 - Benutzereingang (2-FNC)

Display	Parameter	ON-dLY	OFF-dLY	REP-E	dLY-Int	Int-L	Int-E
USEr-1	Benutzereingang 1	-	rSt-L	-	-	OrSt-E	-
rSt	Reset Taste	NO	NO	NO	NO	(OrSt-E) YES	NO

## MODUL 3 - Sollwert Parameter (3-SPt)

Display	Parameter	ON-dLY	OFF-dLY	REP-E	dLY-Int	Int-L	Int-E
SPSEL	Sollwert Auswahl	SP-1	SP-1	SP-1	SP-1	SP-1	SP-1
ASN-1	Sollwert Zuordnung	t-dSP	t-dSP	t-dSP	t-dSP	t-dSP	t-dSP
REt-1	Sollwert Betriebsart	LALEH	ON-OFF	ON-OFF	t-OUT	ON-OFF	t-OUT
OUT-1	Ausgangslogik	NOr	NOr	NOr	NOr	NOr	NOr
ON-1	Sollwert AN	VALUE	t-Strt	VALUE	VALUE	t-Strt	t-Strt
SP-1	Sollwert "AN" Wert	T	-	T1	T1	-	-
OFF-1	Sollwert AUS	-	VALUE	VALUE	-	VALUE	-
SPDF-1	Sollwert "AUS" Wert	-	T	T2	-	T	-
tOUT-1	Wischsignalzeit	-	-	-	T2	-	T
tStP-1	Timer Stop	NO	OFF	NO	OFF	OFF	OFF
RUtD-1	Timer/ Zähler Auto-Reset	NO	NO	OFF	NO	NO	NO
OrSd-1	Ausgang Reset/ Displayreset	NO	NO	NO	NO	NO	NO
LIt-1	Sollwert Indikator	NOr	NOr	NOr	NOr	NOr	NOr
P-UP-1	Status beim Einschalten	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

# PROGRAMMIERABSCHNITT 6 - Grenzwert Parameter (6-SPt)



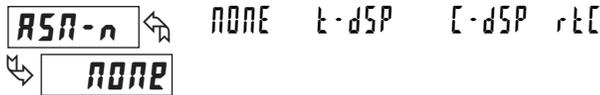
Der Programmabschnitt 6 ist das Programmiermodul für die Grenzwert (Alarm-) Ausgang Parameter. Nur in Verbindung mit einer eingesteckten Grenzwertkarte kann auf sie zugegriffen werden. Abhängig von der Ausgangskarte werden entweder 2 oder 4 Ausgänge zur Verfügung stehen.

## GRENZWERT AUSWAHL



Wählen Sie den zu programmierenden Grenzwertausgang. Dadurch haben Sie Zugriff auf alle Folgeparameter. Das „n“ in den folgenden Programmierabschnitten ist ein Platzhalter für die ausgewählte Grenzwertnummer (1-4). Nach Programmierung eines Sollwertes kehrt die Anzeige auf SPSEL NO Zurück. Wählen Sie nun den nächsten zu programmierenden Grenzwert aus.

## GRENZWERT ZUORDNUNG



Wählen Sie die Anzeige aus, zu der der Grenzwert zugeordnet werden soll: Timer, Zykluszähler oder Echtzeituhr (nur wenn die Karte installiert ist). Wählen Sie NONE, ist der Grenzkontakt keiner Anzeige zugeordnet. Die Ausgänge können aber dennoch durch unterschiedliche Ereignisse (Setzen über Benutzereingang, Timer Start,...) aktiviert oder deaktiviert werden.

## GRENZWERT SCHALTART



Dieser Parameter legt die Betriebsart für die Deaktivierung der Ausgänge fest (wie unten angegeben). Die Aktivierung wird durch den Parameter "Sollwert AN" festgelegt. (t-OUT und ON-OFF nicht möglich bei Zuordnung zur rct[-d)

ANZEIGE	BESCHREIBUNG	AUSGANG RÜCKSTELLUNG
LALCK	Ausgang gehalten	durch man. / auto Reset
t-OUT	Wischsignal	nach Wischsignal
ON-OFF	AN-AUS Modus	Sollwert "AUS"

## AUSGANGSLOGIK



Die normale Ausgangslogik (NOr) schaltet auf "AN" wenn Sie aktiviert und auf "AUS" wenn Sie deaktiviert wird. Die invertierte Logik (rEU) kehrt die Schaltzustände um.

## GRENZWERT AN



Dieser Parameter definiert den Einschaltgrund. Die Aktivierung des Grenzkontaktes kann bei spezifischen Schwellwerten (VALUE) oder durch verschiedene „Ereignisse“ erfolgen, wie Timer Start/Stop oder Einschalten durch Ereignisse. Wählen Sie VALUE, dann erscheint ein Submenü in dem Sie den Schaltwert in Abhängigkeit von der zugeordneten Anzeige eingeben. Achten Sie bitte auf das Format. Bei Zuordnung zur Echtzeituhr wird der Schaltwert immer in HH·MM (Std-Min mit AM/PM) eingegeben.



## GRENZWERT AUS



Dieser Abschnitt erscheint nur, wenn die Schaltart ON-OFF ausgewählt wurde. Die Deaktivierung des Grenzkontakte kann bei spezifischen Schwellwerten (VALUE) oder durch verschiedene „Ereignisse“ erfolgen, wie Timer Start/Stop oder bei Einschalten /Ausschalten anderer Grenzkontakte. Wählen Sie VALUE, dann erscheint ein Submenü in dem Sie den Schaltwert in Abhängigkeit von der zugeordneten Anzeige eingeben. Achten Sie bitte auf das Format. Bei Zuordnung zur

Echtzeituhr wird der Schaltwert immer in HH·MM (Std- Min mit AM/PM) eingegeben.



**WISCHSIGNALZEIT**



Die Wischsignalzeit erscheint nur, wenn die Schaltart (Rt·n) für den Ausgangsmodus (t00t·n) aktiviert ist. In diesem Modus ist die Wischsignalzeit die Zeitdauer zwischen Aktivierung und Deaktivierung des Grenzkontaktes. Dieser Wert wird immer in Minuten, Sekunden und Hundertstel Sekunden eingegeben.

**TÄGLICHES EREIGNIS AN**



Dieser Abschnitt erscheint nur, wenn der Grenzkontakt der Echtzeituhranzeige (R5n·n zu rtt·t) zugeordnet ist. Dieser Parameter gibt an, an welchen Tagen der Grenzkontakt aktiviert werden soll. Der Grenzkontakt wird an allen Tagen aktiviert, die mit YES programmiert werden. Die Aktivierung wiederholt sich wöchentlich.

ANZEIGE	BESCHREIBUNG	WERKSEINSTELLUNG
Sun	Sonntag	NO
Mon	Montag	YES
TuE	Dienstag	YES
WEd	Mittwoch	YES
Thu	Donnerstag	YES
Fri	Freitag	YES
SAt	Samstag	NO

**TÄGLICHES EREIGNIS AUS**



Abschnitt erscheint nur, wenn der Grenzkontakt der Echtzeituhranzeige zugeordnet ist (R5n·n zu rtt·t) und wenn die Ausgangsbetriebsart dem AN-AUS-Modus zugeordnet ist (0n·OFF). In dieser Betriebsart wird festgelegt, an welchem Tag der Ausgang deaktiviert wird. Der Grenzkontakt wird an allen Tagen deaktiviert, die mit YES programmiert werden. Die Deaktivierung wiederholt sich wöchentlich.

ANZEIGE	BESCHREIBUNG	WERKSEINSTELLUNG
Sun	Sonntag	NO
Mon	Montag	YES
TuE	Dienstag	YES
WEd	Mittwoch	YES
Thu	Donnerstag	YES
Fri	Freitag	YES
SAt	Samstag	NO

**TIMER STOP**



Der Timer stoppt, wenn der Grenzkontaktausgang aktiviert (0·0n) oder deaktiviert (0·OFF) wird. Wählen Sie NO, wenn der Ausgang den Timer Start/Stop Status nicht beeinflussen soll.

**TIMER / ZÄHLER AUTOMATISCHER RESET**



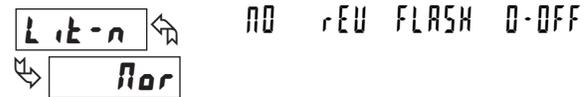
Wenn der Grenzkontaktausgang aktiviert oder deaktiviert wird, wird die zum Grenzkontakt zugeordnete Anzeige automatisch zurückgesetzt.

**AUSGANGS-RESET MIT ANZEIGEN-RESET**



Wenn "YES" ausgewählt ist, wird der Ausgang immer dann zurückgesetzt, wenn die dazugehörige Anzeige (R5n·n) zurückgesetzt wird. Wählen Sie NO, wenn Sie nur die Anzeige zurücksetzen möchten.

**SOLLWERT INDIKATOR**



Dieser Parameter regelt die Leuchtanzeige des LED Indikators für den dazugehörigen Grenzkontakt (Spn) wie folgt:

Normal (NO)	Indikator leuchtet, wenn der Ausgang "AN" ist
Rückwärts (rEU)	Indikator leuchtet, wenn der Ausgang "A" ist
FLASH	Indikator und das display blinkt, wenn der Ausgang "AN" ist
OFF	Indikator ist ausgeschaltet

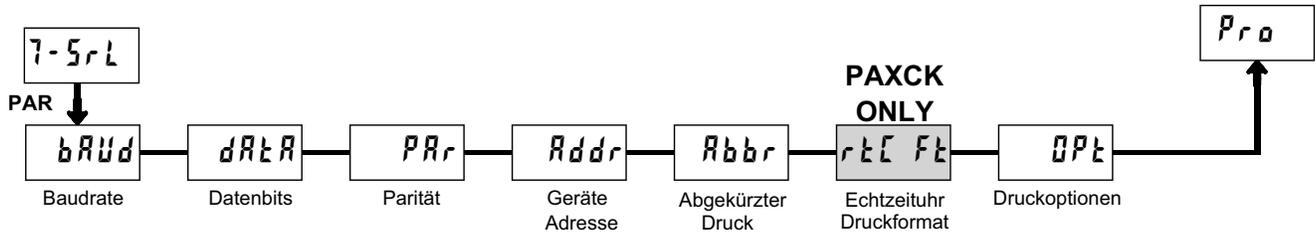
**STATUS BEIM EINSCHALTEN**



Legt den "AN" bzw "AUS" Status des Grenzkontaktausgangs beim Einschalten des Gerätes fest. Unabhängig von der Ausgangslogik der Grenzkontakte.

OFF	Deaktiviert den Sollwertausgang beim Einschalten
0n	Aktiviert den Sollwertausgang beim Einschalten
SAVE	Stellt den alten Wert beim Einschalten wieder her

# PROGRAMMIERABSCHNITT 7 -Serielle Schnittstelle (7-5rL)



Zugriff auf das Modul nur in Verbindung mit einer seriellen Schnittstellenkarte (RS232/RS485) möglich. Der Programmabschnitt 7 ist das Programmiermodul für die serielle Schnittstelle. Diese Parameter werden benutzt, um die seriellen Einstellungen des PAXCK/TM mit dem Computer oder anderen seriellen Geräten abzustimmen (z.B. Terminal oder Drucker). Auf dieses Modul kann nur mit einer RS232 oder RS485 Karte zugegriffen werden. Sie benötigen zusätzlich eine auf ASCII-Zeichen abgestimmte Software. Für die Konfiguration kann die Software RLCPro verwendet werden. Zugriff auf das Modul nur in Verbindung mit einer seriellen Schnittstellenkarte (RS232/RS485) möglich.

### BAUDRATE

**bAud** ↕      300   600   1200   2400  
 ↙      4800   9600   19200  
**9600**

Stellen Sie hier die Baudrate der Übertragung ein.

### DATEN BITS

**dAtA** ↕      7   oder   8  
 ↙      **7**

Wählen Sie entweder eine 7 oder 8 Bit große Datenwortlänge.

### PARITÄT

**PAr** ↕      NO   Odd   EVEN  
 ↙      **Odd**

Dieser Parameter erscheint nur bei 7-Bit großen Daten wortlängen. Folgende Auswahl ist möglich:

NO	Keine Parität
Odd	Ungerade Parität
EVEN	Gerade Parität

### GERÄTEADRESSE

**AAdr** ↕      00   bis   99  
 ↙      **00**

Bei Anschluss mehrerer Geräte muss jedem Gerät eine zweistellige Adresse zugeordnet werden, um bei der seriellen Übertragung das benötigte Gerät auch tatsächlich anzusteuern.

### ABGEKÜRZTER DRUCK

**Abbr** ↕      NO   YES  
 ↙      **NO**

Dieser Parameter legt das Format der Übertragung fest. Entweder ein Übertragungs-Wertebefehl (T) oder Block- Druckbefehl (P). Wählen Sie

NO für eine komplette Übertragung, welche aus folgenden Daten besteht: Geräteadresse, Mnemonik, und Parameterdaten. Wählen Sie YES für eine abgekürzte Übertragung, welche nur die Parameterdaten beinhaltet.

### ECHTZEITUHR DRUCKFORMAT

**rEt Fk** ↕      NO   YES  
 ↙      **YES**

Dieser Parameter determiniert das Format der Echt- Zeituhr-Werte( RTC ) die übertragen werden ( erscheint nur bei Verwendung einer Echtzeituhr-Karte). Wählen Sie "YES", um die RTC-Daten wie unter Modul 8 programmiert, zu übertragen. Der Wochentag-Wert wird als Zeichenfolge übertragen. Wählen Sie "NO", um die RTC-Daten als numerische Daten zu übertragen. Die Zeit /Datumswerte sind durch folgende Zeichen separiert: ".". Der Tag wird als einzelne Nummer versendet.

Zeit	Stunden / Minuten /Sekunden (HHMMSS)
Datum	Monat / Tag / Jahr (mmdyy)
Tag	von 1 = Sonntag bis 7 = Samstag

### DRUCKOPTIONEN

**OPt** ↕      NO   YES  
 ↙      **NO**

Wählen Sie entweder NO oder YES für folgende Unterliste (NO: wird nicht übertragen):

ANZEIGE	PARAMETER	WERKSEINSTELLUNG	MNEMONIK
t-dSP	Timer	YES	TMR
[-dSP	Zykluszähler	NO	CNT
rEt-d	RTC Datum	NO	DAT
rEt-t	RTC Zeit	NO	TIM
SPnt	Sollwert	NO	SP 1 bis 4
SPntOF	Wischsignal	NO	SO 1 bis 4
StrSP	Timer/Zähler Start/ Stopwerte	NO	TST,TSP CST,CSP

## SENDEN VON DATEN

Werden Daten an ein Gerät übertragen, muss eine Zeichenkette gebildet werden. Diese besteht aus einem Befehlsbuchstaben, einem Kennbuchstaben für die Wertidentifikation, einem Zahlenwert (falls ein Wert übertragen werden soll) und dem Zeichen "\*" bzw. "\$", welches das Ende einer Zeichenkette angibt.

### Aufbau einer Zeichenkette:

Das Gerät gibt bei einer fehlerhaften Zeichenkette keine Fehlermeldung aus. Jede Zeichenkette muss in folgender Weise aufgebaut werden:

- Die ersten 2 bzw. 3 Zeichen geben die Adresse des Geräts an. Zuerst steht der Adressierbefehl "N" gefolgt von der ein- oder zweistelligen Adresse. Bei Adresse "0" entfällt die Adressierung.
- Es folgt der eigentliche Befehl (siehe Tabelle unten).
- Als nächstes folgt ein Kennbuchstabe, der den eigentlichen Wert spezifiziert. Beim Druck-Befehl "P" entfällt der Kennbuchstabe.
- Bei einer Wertänderung folgt jetzt der zu übertragende Wert.
- Die Zeichenkette wird mit "\*" oder "\$" abgeschlossen. "\*\*": Verzögerungszeit zwischen 50 und 100 ms:

BEFEHL	BESCHREIBUNG
N	Adressierung eines bestimmten Gerätes. Nach "N" muss die eigentliche Adresse folgen. Wird nicht bei Adresse 0 benötigt.
T	Wertübertragung (lesen). Nach "T" muss ein Kennbuchstabe folgen.
V	Wertänderung (schreiben). Nach "V" muss ein Kennbuchstabe und eine Zahl folgen.
R	Rücksetzen. Nach "R" muss ein Kennbuchstabe folgen.
P	Drucken (lesen). Druckformat wird in Programmabschnitt 7 festgelegt.

Der Übertragungsumfang kann in Programmabschnitt 7 wie folgt gewählt werden:

## Vollständige Übertragung:

ZEICHEN	BESCHREIBUNG
1,2	Geräteadresse (Bei Adresse 0 werden 2 Leerzeichen übertragen).
3	Leerzeichen.
4-6	Kürzel (siehe Tabelle unten).
7-18	Zahlenwert (inkl. Minuszeichen und Komma).
19	<CR>
20	<LF>
21	Leerzeichen*
22	<CR>
23	<LF>

\* nur in letzter Zeile bei Befehl Drucken (P)

## Gekürzte Übertragung:

ZEICHEN	BESCHREIBUNG
1,12	Zahlenwert (inkl. Minuszeichen und Komma).
13	<CR>
14	<LF>
15	Leerzeichen*
16	<CR>
17	<LF>

\* nur in letzter Zeile bei Befehl Drucken (P)

### Beispiele:

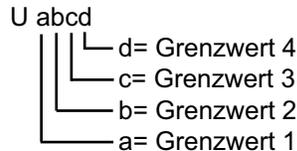
- Geräteadresse: 17, vollständige Übertragung des Eingangssignals (=875). 17INP 875<CR><LF>
- Geräteadresse: 0, vollständige Übertragung des Grenzwertes 2 (= -250,5). SP2 -250,5<CR><LF>
- Geräteadresse: 0, gekürzte Übertragung des Grenzwertes 2 (= 250), letzte Zeile bei Befehl Drucken (P). 250<>CR<LF><SP>,CR<>LF>

KENNBUCHSTABE	BEDEUTUNG	KÜRZEL	MÖGLICHE BEFELE	ÜBERTRAGUNGSGRÖßE
A	Timer Wert	TMR	T,V,R	6 Ziffern
B	Zyklusählerwert	CNT	T,V,R	6 Ziffern
C	RTC Zeitwert	TIM	T,V	6 Ziffern
D	RTC Datumswert	DAT	T,V	6 Ziffern
E	Sollwert 1	SP1	T,V,R	6 Ziffern
F	Sollwert 2	SP2	T,V,R	6 Ziffern
G	Sollwert 3	SP3	T,V,R	6 Ziffern
H	Sollwert 4	SP4	T,V,R	6 Ziffern
I	Sollwert 1 "AUS"	SO1	T,V	6 Ziffern
J	Sollwert 2 "AUS"	SO2	T,V	6 Ziffern
K	Sollwert 3 "AUS"	SO3	T,V	6 Ziffern
L	Sollwert 4 "AUS"	SO4	T,V	6 Ziffern
M	Timer Startwert	TST	T,V	6 Ziffern
O	Zähler Startwert	CST	T,V	6 Ziffern
Q	Timer Stopwert	TSP	T,V	6 Ziffern
S	Zähler Stopwert	CSP	T,V	6 Ziffern
U	Autom./Manual Register	MMR	T,V	0 = automatisch, 1 = manuell
W	Tag der Woche Wert	DAY	T,V	1 = Sonntag bis 7 = Samstag
X	Register Grenzwerte	SOR	T,V	0 = nicht aktiv, 1 = aktiv

## AUTOM./MANUELLES REGISTER (MMR)

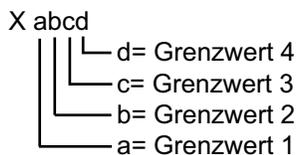
Dieses Register definiert den Kontrollmodus für die Ausgangskarten. Im Automatikbetrieb (0) kontrolliert der PAXCK/TM die Grenzwerte. Im manuellen Betrieb wird der Status der Ausgänge durch die Register SOR bestimmt. Beim Übergang vom Automatikbetrieb zum manuellen Betrieb wird der letzte Ausgangsstatus solange beibehalten, bis er mit einer neuen Eingabe geändert wird. Alle Ausgänge können unabhängig voneinander geändert werden.

Beispiel: Befehlszeile



## REGISTER FÜR GRENZWERTE

Dieses Register speichert den Status der Grenzwertausgänge. Bei einem Lesebefehl (TX) wird der aktuelle Status aller Grenzwertausgänge angegeben (0 = Aus, 1 = An).



Im Automatikmodus definiert das PAXCK/TM die Grenzwertausgänge gemäß der im Programmierabschnitt 6 vorgenommenen Einstellungen. Wird im manuellen Betrieb in dieses Register geschrieben (VX) ändert sich der Status der Ausgänge gemäß Vorgabe. Beispiel: VX10 setzt Ausgang 1 auf "AN" und Ausgang 2 auf "AUS".

## ÜBERTRAGUNGSZEITEN

Das PAXCK/TM kann nur Daten empfangen oder senden. Während der Übertragung von Daten werden Befehle ignoriert. Werden Befehle und Daten zum PAXCK/TM gesendet, ist eine Zeitverzögerung notwendig, bevor ein neuer Befehl gesendet werden kann. Dies ist notwendig, damit das PAXCK/TM den empfangenen Befehl ausführen kann und für den nächsten Befehl vorbereitet ist.

Am Beginn des Zeitintervalls  $t_1$  übergibt der Rechner den 1. Befehl an die serielle Schnittstelle und initiiert die Übertragung. Das Ende des Intervalls  $t_1$  wird dadurch festgelegt, wenn das PAXCK/TM das Befehlsabschlusszeichen (\*, \$ oder <CR>) erhalten hat. Die Länge des Übertragungsintervalls wird durch die Anzahl der zu übertragenden Zeichen und die eingestellte Baudrate bestimmt.

$$t_1 = (10 \times \text{Anzahl der Zeichen}) / \text{Baudrate}$$

Zu Beginn des Zeitintervalls  $t_2$  interpretiert der PAXCK/TM den gesendeten Befehl und führt ihn anschließend aus. Die Größe dieses Zeitintervalls variiert und wird durch den Befehl selbst, sowie durch das Befehlsabschlusszeichen (\*, \$ oder <CR>) bestimmt (siehe Tabelle unten). Überträgt der PAXCK/TM Daten zum Rechner, so ergibt sich die Größe des Zeitintervalls  $t_3$  entsprechend der 3. Formel durch die zu übertragenden Zeichen und die Baudrate.

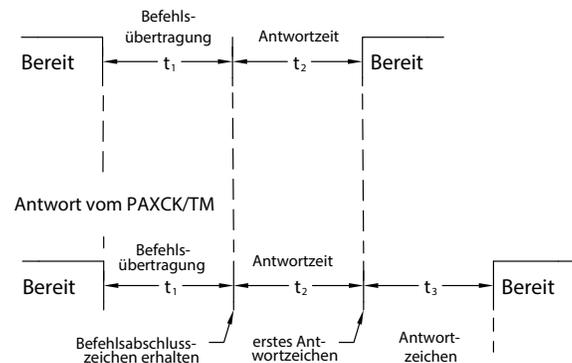
Die gesamte Übertragungszeit des PAXCK/TM und somit der maximale Datendurchsatz ergeben sich durch die Addition der drei Zeitintervalle.

## Befehl / Zeit Übersicht:

BEFEHL	BEZEICHNUNG	ZEIT ( $t_2$ )
r	Rücksetzung	2-50 msec.
#	Buchstaben	2-50 msec.
Num	Zahlen (Fernanzeige)	2-50 msec.
v	Schreiben	100-200 msec.
t	Übertragen	2-50 msec. bei \$ 50-100 bei *
p	Drucken	2-50 msec. bei \$ 50-100 bei *

## Zeitdiagramm:

Keine Antwort vom PAXCK/TM



## KOMMUNIKATIONSFORMAT

Die Spannungspegel der Logik-Zustände entsprechen dem internationalen Standard:

LOGIK-ZUSTAND	RS232* (TXD, RXD)	RS485*(a-b)
1	-3 bis -25 V	<-200 mV
0	+3 bis +25 V	>+200 mV

\* Spannungspegel am Empfangsgerät

Folgende Einstellungen werden in Programmabschnitt 7 vorgenommen:

- Baudrate: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200
- Wortlänge: 7 oder 8 Datenbits
- Parität: no, odd, even
- Adressierung: 0 bis 99
- Druckformat: komplett oder verkürzt
- Übertragungsumfang

## Start und Datenbits

Datenübertragungen beginnen immer mit einem Startbit. Das Startsignal bereitet das Empfangsgerät auf den kommenden Datenstrom vor. Im ASCII Format werden dann die Daten übertragen.

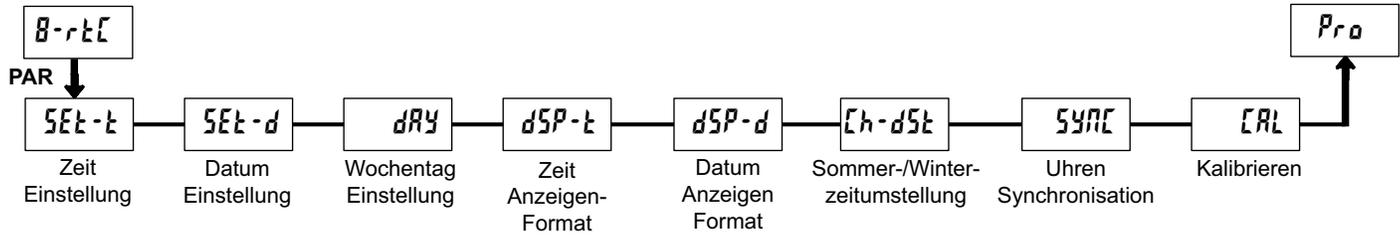
## Parität-Bit

Nach den Datenbits wird das Paritätsbit versendet. Es kann auf gerade oder ungerade gestellt werden. Das PAXCK/TM ignoriert die Parität von eingehenden Daten und stellt die Parität der ausgehenden Daten auf gerade, ungerade und keine Parität.

## Stop Bit

Der letzte Übertragungswert ist der Stopbit. Der Stopbit wird mit einer Periodenpause versendet, um das Gerät auf den Empfang der neuen Übertragung vorzubereiten. Wenn 7 Datenbits und keine Parität ausgewählt sind, werden 2 Stopbits vom PAXCK/TM versendet.

**PROGRAMMIERABSCHNITT 8 -Echtzeituhr Parameter (B-rtC)**



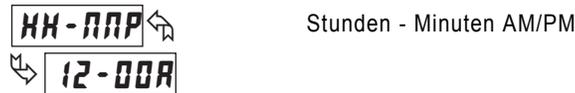
Zugriff auf das Modul nur in Verbindung mit einer Echtzeituhr-Karte (PAXRTC00) möglich.

Der Programmabschnitt 8 ist das Programmiermodul für die Echtzeituhr. Im Anzeigenmodus zeigt der Indikator an, dass Sie sich im Echtzeitmodus (RTC-Modus) befinden. Auf dieses Modul kann nur mit einer Echtzeituhr-Karte zugegriffen werden.

**ZEIT EINSTELLUNG**



Dieser Parameter stellt die Uhrzeit ( RTC ) Ihres PAXCK/TM ein. Wählen Sie YES, um im Untermenü die Zeit einzustellen bzw. zu wechseln. Die RTC-Zeit wird in "Stunden-Minuten" eingestellt (im 12-Stunden Format mit AM/PM). Sobald die PAR-Taste gedrückt wird, ist diese Zeit gespeichert. Wählen Sie NO, um in den nächsten Abschnitt zu gelangen.



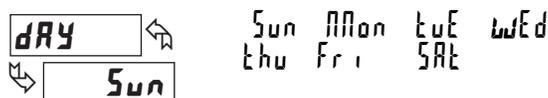
**DATUM EINSTELLUNG**



Dieser Parameter stellt das Datum Ihres PAXCK/TM ein. Wählen Sie YES, um im Untermenü das Datum einzustellen bzw. zu wechseln. Das Datum wird in "Monat.Tag.Jahr" eingestellt. Sobald die PAR Taste gedrückt wird, ist das Datum gespeichert. Wählen Sie NO, um in den nächsten Abschnitt zu gelangen, ohne das Datum zu verändern.

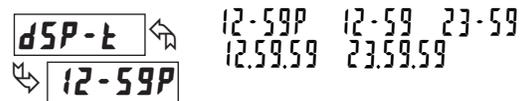


**WOCHENTAG EINSTELLUNG**



Stellen Sie den Wochentag ein.

**ZEIT ANZEIGENFORMAT**



Wählen Sie das Anzeigenformat der Zeit des PAXCK/TM im RTC Modus.

**DATUM ANZEIGENFORMAT**



Wählen Sie das Anzeigenformat des Datums des PAXCK/TM im RTC Modus.

**SOMMER-/WINTERZEITUMSTELLUNG**

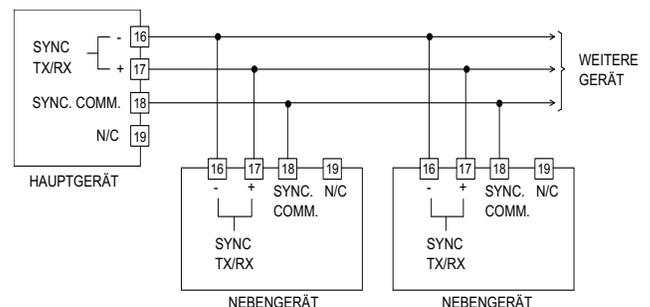


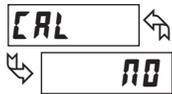
Ermöglicht die Umstellung der Sommer-/ Winterzeit. (Nur nach U.S. Zeit)

**SYNCHRONISATION**



Über die Schnittstelle der Echtzeituhren-Karte ( Klemme 16, 17 und 18 ) können bis zu 32 Geräte in einem Netzwerk synchronisiert werden . In diesem Netzwerk ist ein Gerät das Hauptgerät (HOST), welches an die restlichen Nebengeräte (SLAVE), einmal pro Stunde einen Synchronisationsimpuls versendet. Die Nebengeräte synchronisieren nach Empfang des Impulses ihre Minuten und Sekunden .Die Stunden, Tage oder das RANGE Datum werden nicht synchronisiert.



**KALIBRIEREN DER ECHTZEIT-UHR**

NO YES

Der interne Kristall-Oszillator ist werkskalibriert und für eine Umgebungstemperatur von +25C° ausgelegt. Vergleichen Sie nach 30 Tagen normalem Betrieb die Uhrzeit mit einer Bezugszeit. Die Differenz der beiden Uhren muss anhand der nebenstehenden Tabellen kalibriert werden.



00 bis 63

Zur Eingabe des Offsets, nach Überprüfung der Zeitdifferenz nach 30 Tagen (siehe nebenstehende Tabelle).



Achtung: Verstellen Sie auf keinen Fall den Trimmer auf der Karte

**WENN DIE RTC-UHR ZEIT GEWONNEN HAT:  
BENUTZEN SIE BITTE DIESE TABELLE**

GEWONNENE SEKUNDEN IN 30 TAGEN	EINGABEWERT	GEWONNENE SEKUNDEN IN 30 TAGEN	EINGABEWERT
5	01	90	17
11	02	95	18
16	03	100	19
21	04	105	20
26	05	111	21
32	06	116	22
37	07	121	23
42	08	127	24
47	09	132	25
53	10	137	26
58	11	142	27
63	12	148	28
69	13	153	29
74	14	158	30
79	15	163	31
84	16		

**WENN DIE RTC-UHR ZEIT VERIOREN HAT:  
BENUTZEN SIE BITTE DIESE TABELLE**

GEWONNENE SEKUNDEN IN 30 TAGEN	EINGABEWERT	GEWONNENE SEKUNDEN IN 30 TAGEN	EINGABEWERT
11	33	179	49
21	34	190	50
32	35	200	51
42	36	211	52
53	37	221	53
63	38	232	54
74	39	243	55
84	40	253	56
95	41	264	57
105	42	274	58
116	43	285	59
127	44	295	60
137	45	306	61
148	46	316	62
158	47	327	63
169	48		

**PROGRAMMIERABSCHNITT 9 -Service Funktionen (9-F[5])**

ANZEIGE	PARAMETER	EINGABEMÖGLICHKEITEN	ERLÄUTERUNGEN/HINWEISE
d·LEU	Anzeigenintensität	0-15	Einstellen der Anzeigenintensität / Displayhelligkeit
[odE	Zugangscode	66	Werkseinstellung wird geladen.

## Fehlermeldungen

PROBLEM	FEHLERBEHEBUNG
Keine Anzeige.	1. Verkabelung überprüfen 2. Versorgung überprüfen
Programmierung gesperrt.	1. Überprüfung der Benutzereingänge 2. Eingabe eines Codes erforderlich
Diverse Anzeigen können nicht abgefragt werden.	Überprüfung der Freigabe in Programmierabschnitt 3
Benutzereingang arbeitet nicht einwandfrei.	1. Überprüfung der Verkabelung 2. Überprüfung der Jumperstellung 3. Benutzereingang wird für das Eingangssignal genutzt 4. Überprüfung Programmabschnitt 2
Ausgang arbeitet nicht.	1. Überprüfung der Installation der Ausgangskarte 2. Überprüfung der Konfiguration 3. Verkabelung prüfen
Zittern der Anzeige.	Überprüfung der Verkabelung nach EMC-Richtlinien
Module oder Parameter nicht vorhanden.	Überprüfung der Installation der Steckkarten
Fehler Code (Err 1-4)	Drücken Sie die Reset-Taste. Falls ein Reset nicht möglich ist, setzen Sie sich mit Ihrem Vertriebspartner in Verbindung.

## Parameterliste

### 1-IMP UHR EINGANGSPARAMETER

ANZEIGE	PARAMETER	WERKS-EINSTELLUNG	BENUTZER-EINSTECKUNG
rANGE	Zeitbereich	555555	-----
IMP OP	Eingangsbetrieb	LEVEL	-----
FILTEr	Eingangsfiler	ON	-----
t dir	Zeitrichtung	UP	-----
t Start	Start Wert A Start Wert B	000000 000000	-----
t STOP	Timer Stop A&B	NO	-----
VALUE	Stop Wert A Stop Wert B	000000 000000	-----
FLASH	Blinkender Timer Indikator	NO	-----
IMP-UP	Zustand beim Einschalten	STOP	-----
IMP-UP	Timer Reset beim Einschalten	NO	-----

### 2-FNC BENUTZEREINGANG- & TASTENPARAMETER

ANZEIGE	PARAMETER	WERKS-EINSTELLUNG	BENUTZER-EINSTECKUNG
USER-1	Benutzer Eingang 1	NO	-----
USER-2	Benutzer Eingang 2	NO	-----
USER-3	Benutzer Eingang 3	NO	-----
F1	Function Taste 1	NO	-----
F2	Function Taste 2	NO	-----
RESET	Reset Taste	drSt-E	-----
SEC-F1	Zweite Funktion Taste 1	NO	-----
SEC-F2	Zweite Funktion Taste 2	NO	-----

## 3-L0C ANZEIGEN- &amp; PROGRAMMIERSPERRE

ANZEIGE	PARAMETER	WERKS-EINSTELLUNG	BENUTZER-EINSTEKKUNG
t-dSP	Timerfreigabe	rEd	-----
[ -dSP	Zählerfreigabe	L0C	-----
rE[-d	Datumfreigabe	L0C	-----
rE[-t	Echtzeitfreigabe	L0C	-----
SP-1	Grenzwert1 Zugriff Startwert	L0C	-----
SPDF-1	Grenzwert1 Zugriff Stopwert	L0C	-----
t0Ut-1	Grenzwert1 Zugriff Schaltzeit	L0C	-----
SP-2	Grenzwert2 Zugriff Startwert	L0C	-----
SPDF-2	Grenzwert2 Zugriff Stopwert	L0C	-----
t0Ut-2	Grenzwert2 Zugriff Schaltzeit	L0C	-----
SP-3	Grenzwert3 Zugriff Startwert	L0C	-----
SPDF-3	Grenzwert3 Zugriff Stopwert	L0C	-----
t0Ut-3	Grenzwert3 Zugriff Schaltzeit	L0C	-----
SP-4	Grenzwert4 Zugriff Startwert	L0C	-----
SPDF-4	Grenzwert4 Zugriff Stopwert	L0C	-----
t0Ut-4	Grenzwert4 Zugriff Schaltzeit	L0C	-----
t StEt	Timer Startwert	L0C	-----
t StOP	Timer Stopwert	L0C	-----
[ StEt	Zähler Startwert	L0C	-----
[ StOP	Zähler Stopwert	L0C	-----
SEt-t	Echtzeiteinstellung	L0C	-----
[odE	Eingabe Sperrcode	000	-----

## 4-[nt ZYKLUSZÄHLER PARAMETER

ANZEIGE	PARAMETER	WERKS-EINSTELLUNG	BENUTZER-EINSTEKKUNG
[ SrC	Zuordnung Zähler	nONE	-----
[ dir	Zählrichtung	UP	-----
[ StEt	Zähler Startwert A Zähler Startwert B	000000 000000	-----
[ StOP	Zähler Stopwert A/B	n0	-----
URLUE	Zähler Stopwert A Zähler Stopwert B	000000 000000	
[P-UP	Zähler Reset beim Einschalten	n0	

## 5-0PEr TIMER BETRIEBSMODUS

ANZEIGE	PARAMETER	WERKS-EINSTELLUNG	BENUTZER-EINSTEKKUNG
t 0PEr	Vordefinierter Betriebsmodus	n0	-----
SP-1	Grenzwert 1 An	000000	-----
SPDF-1	Grenzwert 1 Aus	000 100	-----
t0Ut-1	Grenzwert 1 Auszeit	00.0 1.00	-----

**6-5P1 GRENZWERTWERT (ALARM) PARAMETER**

ANZEIGE	PARAMETER	WERKS-EINSTELLUNG	BENUTZER-EINSTELLUNG	WERKS-EINSTELLUNG	BENUTZER-EINSTELLUNG	WERKS-EINSTELLUNG	BENUTZER-EINSTELLUNG	WERKS-EINSTELLUNG	BENUTZER-EINSTELLUNG
ASN-n	Grenzwert zuordnung	NONE	----	NONE	----	NONE	----	NONE	----
ALC-n	Grenzwert Schaltart	LALCH	----	LALCH	----	LALCH	----	LALCH	----
OUT-n	Ausgangslogik	Nor	----	Nor	----	Nor	----	Nor	----
ON-n	Grenzwert A an Grenzwert B an	VALUE VALUE	----	VALUE VALUE	----	VALUE VALUE	----	VALUE VALUE	----
SP-n	Schaltpunkt A Schaltpunkt B	000000 000000	----	000000 000000	----	000000 000000	----	000000 000000	----
OFF-n	Grenzwert A aus Grenzwert B aus	VALUE VALUE	----	VALUE VALUE	----	VALUE VALUE	----	VALUE VALUE	----
SPDF-n	Schaltpunkt A aus Schaltpunkt B aus	000000 000000	----	000000 000000	----	000000 000000	----	000000 000000	----
WOUT-n	Wischsignalzeit A Wischsignalzeit B	000 000 000 000	----						
d ON-n	Tagesereig. A an Tagesereig. B an	non-Fri	----	non-Fri	----	non-Fri	----	non-Fri	----
dOFF-n	Tagesereig. A aus Tagesereig. B aus	non-Fri	----	non-Fri	----	non-Fri	----	non-Fri	----
StP-n	Timerstop	NO	----	NO	----	NO	----	NO	----
AutR-n	Auto-Reset	NO	----	NO	----	NO	----	NO	----
OrSd-n	Ausgangsreset	NO	----	NO	----	NO	----	NO	----
LIn-n	Grenzwert Indikator	Nor	----	Nor	----	Nor	----	Nor	----
P-UP-n	Anschaltstatus	OFF	----	OFF	----	OFF	----	OFF	----

**7-5r1 SERIELLE KOMMUNIKATION**

ANZEIGE	PARAMETER	WERKS-EINSTELLUNG	BENUTZER-EINSTEKKUNG
bAUd	Baudrate	9600	----
dARr	Daten Bits	7	----
PARr	Paitäts Bit	0dd	----
Rddr	Geräteadresse	00	----
Rbbr	Abkürzung Druck	NO	----
rEC Ft	Druckformat Uhr	YES	----
DPt	Druckoptionen		----
t-dSP	Timer	YES	----
C-dSP	Zykluszähler	NO	----
rEC-d	Datum	NO	----
rEC-t	Uhrzeit	NO	----
SPnt	Grenzwert	NO	----
SPntOF	Grenzwert aus	NO	----

**8-r1[ ECHTZEITUHR**

ANZEIGE	PARAMETER	WERKS-EINSTELLUNG	BENUTZER-EINSTEKKUNG
dSP-t	Uhrzeit-Anzeigeformat	12-59P	----
dSP-d	Datum-Anzeigeformat	12-31	----
Ch-dSt	Sommer/Winter-Zeit Umstellung	NO	----
SYnc	Synchronisation	SLAVE	----
CRl	Kalibrierung Uhr	----	----
OFFSEt	Offset Uhr	00	----

**9-F[5 SERVICE FUNKTIONEN**

ANZEIGE	PARAMETER	WERKS-EINSTELLUNG	BENUTZER-EINSTEKKUNG
d-LEU	Displayhelligkeit	3	----

**SPEZIFIKATIONEN****Anzeige:**

6-stellige, 14,2 mm hohe, im Sonnenlicht ablesbare rote LED. Alternativ grüne LED.

**Timer-Anzeige:**

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

**Zyklus-Zähler:**

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

**Echtzeit-/Datum-Anzeige (Option):**

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 < 0,9 VDC, 22 K Ohm Pull-Up Widerstand in auf + 12 VDC  
PNP: Aktiv V > 3,6 VDC, 22 K Ohm Pull-Down Widerstand in Impulsbreite für Timereingang: 1 msec. min.

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

Programmierbarer Filter zum Filtern von Kontaktpellen.

**Indikatoren:**

TMR Timerfunktion

CNT Anzeige für Schaltzyklen

DAT Anzeige Datum - Echtzeituhr

Anzeige Zeit - Echtzeituhr

SP1 Ausgang 1 ist aktiv

SP2 Ausgang 2 ist aktiv

SP3 Ausgang 3 ist aktiv

SP4 Ausgang 4 ist aktiv

**Tasten:**

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

**Benutzereingänge:**

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

NPN: Aktiv V < 0,9 VDC, 22 K Ohm Pull-Up Widerstand in auf + 12 VDC.

PNP: Aktiv V > 3,6 VDC, 22 K Ohm Pull-Down Widerstand in Reaktionszeit: 10 msec.

**Spannungsversorgung:**

PAXCK00 0/B und PAXTM00 0/B:

85 bis 250 VAC, 50/60 Hz, 18 VA.

PAXCK01 0/B und PAXTM01 0/B:

11 bis 36 VDC, 14 W oder 24 VAC, +/-10 %, 50/60Hz, 15 VA.

**Sensorversorgung:**

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

**Gehäuse:**

Dunkelrotes, stoßfestes Kunststoffgehäuse.

Der elektronische Einschub kann nach hinten herausgezogen werden.

Die Steckkarten können sehr einfach installiert werden. Abmessungen: B 97 mm x H 50 mm x T 104 mm. Schalttafelausschnitt nach DIN: 92 mm x 45 mm. Befestigung über Montagerahmen mit Klemmschrauben.

**Anschluss :**

feste Schraubklemmen.

**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: EN 50 081-1
- RF Störungen EN 55022 Klasse B
- Starkstromleitung Klasse B
- Störfestigkeit: EN 50 082-2.
- Elektrostat. Entl. EN 61000-4-2
- Level 3; 8 Kv Luft
- Elektrom. RF Feld EN 61000-4-3
- Level 3; 10 V/m; 80 MHz - 1 GHz
- Burst: EN 61000-4-4
- Level 4; 2 Kv I/O
- Level 3; 2 Kv Leistung
- RF gebundene Stör. EN 61000-4-6

**Schutzart:**

Von vorne strahlwasserfest und staubdicht nach IP 65.

**Gewicht:**

286 g

**Lieferumfang:**

Gerät, Befestigungsmaterial, Dichtung, Einheitenhalterung, Betriebsanleitung.

**Zubehör:**

Steckbare Ausgangskarten, Programmiersoftware, Gehäuse, Hutschieneadapter.

**LIMITED WARRANTY**

(a) Red Lion Controls Inc. (the "Company") warrants that all Products shall be free from defects in material and workmanship under normal use for the period of time provided in "Statement of Warranty Periods" (available at [www.redlion.net](http://www.redlion.net)) current at the time of shipment of the Products (the "Warranty Period"). **EXCEPT FOR THE ABOVE- STATED WARRANTY, COMPANY MAKES NO WARRANTY WHATSOEVER WITH RESPECT TO THE PRODUCTS, INCLUDING ANY (A) WARRANTY OF MERCHANTABILITY; (B) WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE; OR (C) WARRANTY AGAINST INFRINGEMENT OF INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF A THIRD PARTY; WHETHER EXPRESS OR IMPLIED BY LAW, COURSE OF DEALING, COURSE OF PERFORMANCE, USAGE OF TRADE OR OTHERWISE.** Customer shall be responsible for determining that a Product is suitable for Customer's use and that such use complies with any applicable local, state or federal law.

(b) The Company shall not be liable for a breach of the warranty set forth in paragraph (a) if (i) the defect is a result of Customer's failure to store, install, commission or maintain the Product according to specifications; (ii) Customer alters or repairs such Product without the prior written consent of Company.

(c) Subject to paragraph (b), with respect to any such Product during the Warranty Period, Company shall, in its sole discretion, either (i) repair or replace the Product; or (ii) credit or refund the price of Product provided that, if Company so requests, Customer shall, at Company's expense, return such Product to Company.

(d) **THE REMEDIES SET FORTH IN PARAGRAPH (c) SHALL BE THE CUSTOMER'S SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY AND COMPANY'S ENTIRE LIABILITY FOR ANY BREACH OF THE LIMITED WARRANTY SET FORTH IN PARAGRAPH (a).**