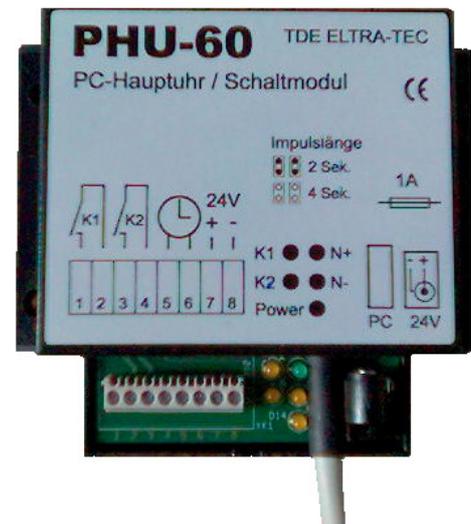


PHU-60



PC-Hauptuhr und Schaltmodul

Software-Version 3.0



PHU-60

Hauptuhr und Schaltmodul zur PC-Steuerung von Nebenuhrlinien und programmgeführten Anwendungen

Gebrauchsanleitung

Stand der Informationen: 20.05.2010

Kontakt:

<p>Vertrieb & Verkauf: TDE – Joachim Trautmann Kleine Str. 41 D-06268 Gatterstädt – Stadt Querfurt Tel. 034771 – 44 170 Fax 034771 – 44 171 info@hsu-200.de www.hsu-200.de</p>	<p>Technischer Support: ELTRA-TEC Ing.-Büro Matthias Kahnt Kyselhäuser Str. 20 D-06526 Sangerhausen Tel. 0171 – 471 74 26 Fax 03222 – 37 33 759 info@eltra-tec.de www.eltra-tec.de</p>
--	---

Alle hier verwendeten Markennamen, Warenzeichen und eingetragene Warenzeichen sind Eigentum Ihrer rechtmäßigen Eigentümer und dienen nur zur Beschreibung.

0. Warn- und Sicherheitshinweise:

Diese Gebrauchsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal / Betreiber zu lesen und muss ständig am Einsatzort des Gerätes verfügbar sein. Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt „Warn- und Sicherheitshinweise“ aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Hauptpunkten eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise.

Kennzeichnung von Hinweisen in der Gebrauchsanleitung

Die in dieser Gebrauchsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können, sind mit allgemeinen Gefahrensymbolen



Sicherheitszeichen nach DIN 4844 - W 9, bei Warnung vor elektrischer Spannung mit



Sicherheitszeichen nach DIN 4844 - W 8 besonders gekennzeichnet. Bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Gerätefunktionen, sowie Schäden an der Umgebung hervorrufen kann, ist das Wort

ACHTUNG

eingefügt. Direkt an dem Gerät angebrachte Hinweise müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

Personalqualifikation und -schulung

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion, Montage und Inbetriebnahme muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Dies kann, falls erforderlich, im Auftrag des Betreibers des Gerätes durch den Hersteller / Lieferanten erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Gebrauchsanleitung durch das Personal voll verstanden wird.

Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und das Gerät zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen. Im einzelnen kann Nichtbeachtung **beispielsweise** folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

– Versagen wichtiger Funktionen des Gerätes / Anlage

- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische / mechanische Einwirkungen
- Beschädigung von Einrichtungen und Bauwerken

Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Gebrauchsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

Allgemeine Sicherheitshinweise für den Betreiber / Bediener

Gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten. Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe z.B. in den Vorschriften des VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen).

Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Gebrauchsanleitung ausreichend informiert hat. Die Unfallverhütungs-Vorschriften sind zu beachten. Grundsätzlich sind Arbeiten an dem Gerät nur im spannungsfreien Zustand durchzuführen. Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau oder Veränderungen an dem Gerät sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit des gelieferten Gerätes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend der Gebrauchsanleitung gewährleistet. In den Datenblättern / technischen Daten angegebene Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

Zitierte Normen und andere Unterlagen

DIN 4844 Teil 1 Sicherheitskennzeichnung; Sicherheitszeichen W 8 Beiblatt 13

DIN 4844 Teil 1 Sicherheitskennzeichnung; Sicherheitszeichen W 9 Beiblatt 14

Weitere Warn- und Sicherheitshinweise



Dieses Gerät wird elektrisch betrieben. Beim Betrieb elektrischer Geräte stehen zwangsläufig bestimmte Teile dieser Geräte unter Spannung. Bei Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften und Warnhinweise können deshalb Körperverletzungen oder Sachschäden auftreten.

Das an diesem Gerät arbeitende Personal muss entsprechend qualifiziert sein und muss gründlich mit der Gebrauchsanleitung vertraut sein.

Der einwandfreie und sichere Betrieb dieses Gerätes setzt sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung, fachgerechte Montage und Inbetriebnahme sowie Bedienung voraus.

Wartung / Reinigung:

Das Gerät abreibtungsfrei. Halten Sie das Gerät regelmäßig von äußeren Verschmutzungen frei. Zur Reinigung dürfen keine ätzenden Stoffe zur Anwendung kommen.

Falls Sie in der Gebrauchsanleitung keine Antworten auf Ihre Fragen finden, bieten wir Ihnen einen kostenlosen Supportservice per E-Mail, unter info@hsu-200.de oder den genannten Telefon-Nummern, an.

Inhaltsverzeichnis

0. Warn- und Sicherhinweise
1. Allgemeine Funktionsbeschreibung
2. Aufstellung und Inbetriebnahme
3. Technische Daten
4. Beschaltung des Hardware - Moduls
5. PC-Programm

1. Allgemeine Funktionsbeschreibung

Die PC Hauptuhr PHU-60 realisiert Hauptuhr- und Schaltuhrfunktionen in einem Gerät. Die Nebenuhrsteuerung ist für kleine bis große Minutenlinien mit polwechselnden Impulsfolgen geeignet. Die 2 vorhandenen Relaisausgänge können Lasten bis 1A bei max. 24V Spannung direkt schalten.

2. Aufstellung und Inbetriebnahme

Das Gerät ist für den Betrieb in trockenen Räumen ausgelegt. Die Montage erfolgt Vorzugweise an einer Wand. Die Umgebungstemperatur darf maximal 40°C betragen. Das Gerät ist nach Schutzklasse III (Betrieb mit Schutzkleinspannung) aufgebaut.

ACHTUNG

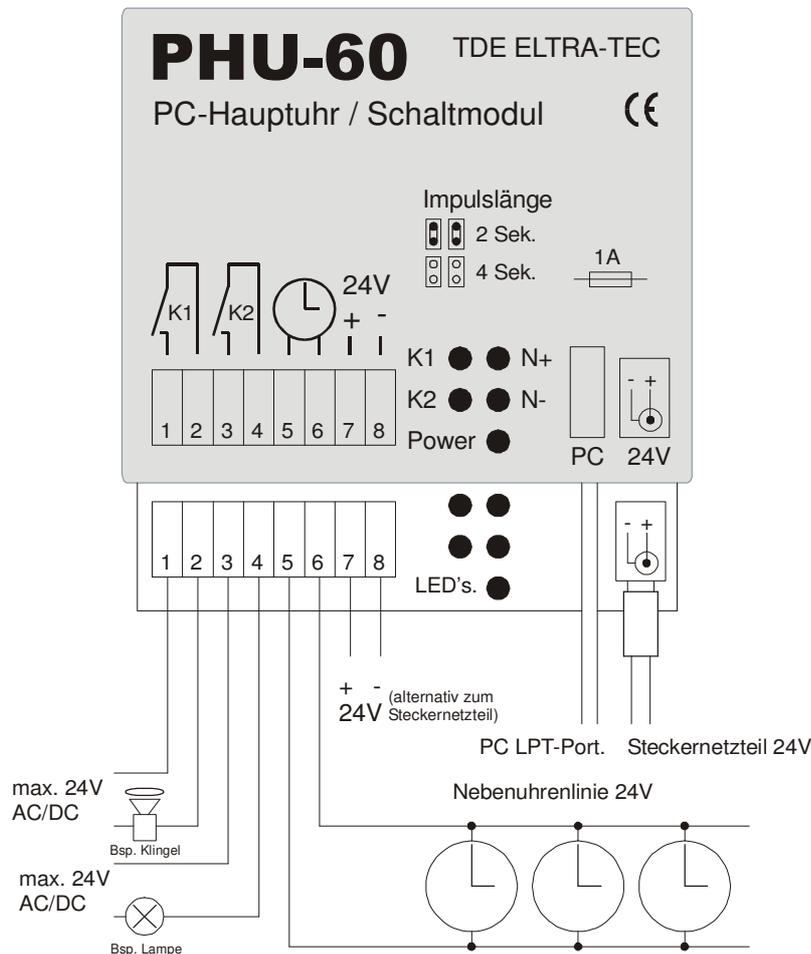
Hinweis: Um eine sichere Funktion zu gewährleisten, muss die Nebenuhrlinie erdfrei ausgeführt sein.

3. Technische Daten

Betriebsspannung:	24V DC (max. 30V) über Steckernetzteil oder Klemmanschluss 12V bei eingeschränkter Funktion (kein zuverlässiger Relaisbetrieb möglich)
Nebenuhrlinie:	1, polwechselnder Minutenimpuls
Ausführung:	erdfrei, 2polig
Schaltart:	elektronisch durch DMOS-Vollbrücke
Linienspannung:	Nennwert 24V, abhängig von der Betriebsspannung, +-10%
Linienstrom:	max. 1A, abhängig vom verwendeten Netzteil
Impulslänge:	ca. 2s oder 4s, einstellbar
Impulspause:	ca. 2s oder 4s, einstellbar
Relais:	2, je 1polig als Ausschalter (K1/K2)
Belastbarkeit:	24V (max. 36V) AC oder DC, Belastbarkeit max. 1A
Schaltabstand:	mind. 1s bis unendlich
Programmschritte:	max. 400 (abhängig von der PC-Leistung)
Anschlussarten:	Klemmen für K1 / K2 / Nebenuhrlinie / Stromversorgung DC-Buchse (+ Pol innen) PC-Anschlusskabel mit 25poligen D-SUB Stecker
Sicherung:	Typ TR5, 1A (Geräteinnern)
Abmessungen:	ca. 100x90x35 mm ³
Umgebungstemperatur:	max. 40°C
Schutzgrad:	IP20 (nur in Trockenen Räumen einzusetzen)
Montage:	Wandmontage (TS-35 Montage auf Anfrage)

4. Beschaltung des Hardware - Moduls

Belegung der Anschlüsse



Die Abbildung zeigt die Beschaltung des Moduls. Alle Signale sind auf Klemmen geführt. Die Belegung ist zusätzlich auf das Gehäuse gedruckt.

Klemme 1/2 und 3/4 sind die potentialfreien Relaiskontakte von K1 und K2. Diese dürfen max. mit 24V AC/DC, bei einer max. Belastung von 1A betrieben werden.

Die Nebenuhrlinie an Klemme 5/6 muss erdfrei sein, sonst kann es zu Fehlfunktionen kommen. Die maximale Belastung beträgt 1A und ist im wesentlichen von der Leistung des Netzteils abhängig. Die Linienspannung entspricht der Spannung des Netzteiles, $\pm 10\%$.

ACHTUNG

An Klemme 7/8 kann alternativ zum Steckernetzteil auch eine vorhandene DC Spannungsversorgung von 24V angeschlossen werden. Eine Sicherung vom Typ TR5 befindet sich im Geräteinnern. Bei Defekt ist ein Bezug von Ersatzsicherungen über den Elektronik-Fachhandel möglich.

Ein Betrieb des Gerätes ist auch mit 12V möglich. Die Nebenuhrlinien-Spannung beträgt dann ebenfalls 12V. In diesem Fall ist jedoch kein zuverlässiger Betrieb der Relais mehr gewährleistet.

Das PC-Anschlusskabel ist mit dem LPT-Port (Druckerschnittstelle) bzw. dem optionalen USB-Adapter zu verbinden. Die Ankopplung erfolgt dabei vollständig galvanisch getrennt über interne Optokoppler. Sollte Ihr PC keine freie LPT-

Schnittstelle haben, so ist eine problemlose Nachrüstung einer „parallelen Schnittstellenkarte“, Bezug über der Computerfachhandel, möglich. Alternativ steht auch ein USB-Adapter zur Verfügung.

Einstellung der Impulslänge

ACHTUNG

Dazu befinden sich 2 Steckbrücken im inneren des Moduls. **Gesteckt** stellt die Impulslänge auf ca. 2 Sekunden ein, **offen** werden ca. 4 Sekunden eingestellt. Beide Brücken sollten immer gleich eingestellt werden. **Beachten Sie bitte, dass in dem PC-Programm die gleiche Einstellung der Impulslänge eingestellt werden muss!**

5. PC-Programm

PC-Anforderungen (empfohlen)

Pentium PC oder kompatibel, empfohlen mind. 600MHz
128 MB RAM Speicher
4MByte freie Festplattenkapazität
Windows XP® / Vista® (oder ab Windows 98®)

Die Software ist eine von Windows® unterstützte Softwareanwendung. Es wird vorausgesetzt, dass der Benutzer mit den Grundfunktionen und Grundbegriffen von Windows® vertraut ist. Die Grundfunktionen von Windows® (z.B. Umgang mit Fenstern und Dialogen, Kopieren und Löschen u.s.w.) sind im Benutzerhandbuch und der Hilfe für Windows® erläutert.

Installation

Schließen Sie bitte vor der Installation alle laufenden Programme. Die Installation läuft Windows-typisch und weitgehend automatisch ab. Folgen Sie den Anweisungen während der Installation.

Es werden nur Dateien in den gewählten Installationsordner kopiert. Die Standardvorgabe ist C:\Programme\PHU-60. In das Windows- oder Systemverzeichnis werden keine Dateien kopiert. Das Programm nimmt keine Änderungen an der Registry oder irgendwelchen Windows® oder System INI-Dateien des PCs vor. Trotzdem wird die Anfertigung wichtiger Sicherheitskopien vor der Installation empfohlen.

Installation des USB-Treibers

Für den Betrieb am LPT-Port ist kein zusätzlicher Treiber notwendig. Falls Sie die PHU-60 über den USB-Adapter betreiben wollen, ist die Installation eines zusätzlichen Treibers erforderlich. Dieser Treiber befindet sich auf der PHU-60 CD oder der dem USB-Adapter beiliegenden CD. Alternativ ist der Download aktueller USB-Treiber im Internet unter www.hsu-200.de möglich.

1. Stecken Sie den USB-Adapter noch nicht an den PC an!
2. Wechseln Sie in den Ordner „USB-Treiber“ der CD
3. Wählen Sie Ihr Betriebssystem aus
4. Starten Sie die jeweilige „Setup.exe“ *1)
5. Stecken Sie den USB-Adapter an den PC an.
6. Der USB-Adapter wird automatisch erkannt und der Treiber installiert, ggf. ist ein Neustart des PC's erforderlich.
7. Starten Sie die PHU-60 Software neu, um den USB-Adapter zu nutzen.

Wenn der USB-Treiber korrekt installiert wurde, sollte im PHU-60 Programm unter „Info“ folgender Eintrag stehen:
„USB-Treiber: D2XX USB-Treiber verfügbar“

Wählen Sie nun in den „Grundeinstellungen“ der PHU-60 Software als Port: **USB** aus. Danach sollte die LED am PHU-60 Adapter dauerhaft leuchten.

**1) Für Windows 98 bzw. ME ist keine automatische Installation möglich. Sie müssen in diesem Fall bei der USB-Adaptererkennung auf das Win 98 / ME Verzeichnis der CD verweisen!*

Deinstallation

Im Startmenü unter PHU-60 finden Sie die betreffende Deinstallationsfunktion. Selbst erzeugte Projekte bleiben bei der Deinstallation erhalten und müssten ggf. individuell gelöscht werden. Der USB-Treiber kann über die Systemsteuerung deinstalliert werden.

Beispiele

Beispiele finden Sie im PHU-60 Verzeichnis im Ordner ‚Beispiele‘. Darunter ist auch ein Beispiel für eine Datenbank im MS-Access Format (.MDB). Sie können die Beispiele als Basis für eigenen Projekte nutzen. In diesem Ordner finden Sie auch weitere Dokumente, wie Übersichten zu Feiertagen und Schulferien.

Standardbildschirm



Hauptuhr

Anzeige der Systemuhrzeit, zum Stellen benutzen Sie bitte die Standardfunktion von Windows®. Eine veränderte Systemuhrzeit wird automatisch übernommen. Sofern im Menü „Nebenuhrlinie / Grund-Einstellungen“ die Einstellung „Nachstellung: automatisch“ gewählt wurde, wird auch die Nebenuhrlinie nachgestellt. Der Nachstellvorgang beginnt bei der nächsten vollen Minute und lässt sich jederzeit abbrechen.

Nebenuhrlinie

Anzeige des Standes der Nebenuhrlinie. Dies kann im 24h oder 12h Format erfolgen, abhängig von den Einstellungen im Menü „Nebenuhrlinie / Grund-Einstellungen“
„--:--“, bedeutet, dass der Stand der Nebenuhren nicht bekannt ist.

Impuls

Anzeige von gerade aktiven Stellimpulsen der Nebenuhrlinie, beide Polaritäten

Relais

Anzeige des aktuellen Standes der Relais **K1** und **K2**

Programm

Enable - Anzeige, ob die Schaltprogramme generell freigegeben sind. Signalisiert „Schaltprogramme: freigegeben“ im Menü „Einstellungen / Grundeinstellungen“.

(Grün zeigt die Freigabe an, nur dann werden die Einträge im Schaltprogramm ausgeführt.)

Halt - Anzeige, ob die Abarbeitung der Schaltprogramme durch eine „Steuerfunktion“ im Schaltprogramm unterbrochen wurde (z.B. Ferienperiode)

(Rot zeigt den „Stopp“ - Zustand an, dieser kann durch einen weiteren Eintrag im Schaltprogramm („Start“) wieder deaktiviert werden. Der Zustand „Halt“ kann auch beendet werden, wenn im Menü „Einstellungen / Grundeinstellungen“ die Einstellung „Schaltprogramme: sperren“ gewählt wird.

Infozeile

Anzeige von aktuellen Informationen zum Betriebszustand.

Statuszeile

Neben Datum und Wochentag wird angezeigt:

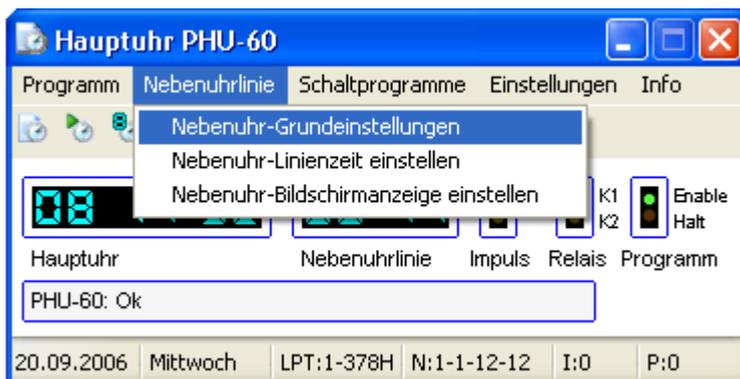
LPT: 1-378H (Parallelport: Nr. und I/O Basisadresse Hex) bzw. USB

N:1:1:12:12 (Nebenuhrlinie: Linienfreigabe, Nachstellautomatik, Linienformat, Anzeigeformat)

I: 0 (Nebenuhrlinie: Anzahl noch ausstehender Stellimpulse bei Nachstellbetrieb)

P: (Schaltprogramm: Anzahl der Einträge im Speicher)

Nebenuhrlinie



Nebenuhr-Grundeinstellungen



Nebenuhrlinie:

freigeben: Es werden Nebenuhr-Impulse (Minuten-Impulse) ausgegeben.

sperren: Es werden keine Nebenuhr-Impulse ausgegeben

Linienformat:

12h/24h: Nur von Bedeutung im Nachstellbetrieb, wenn Sie Geräte mit Datumsfunktion an der Nebenuhrlinie betreiben. Standardeinstellung ist 12h. Dann werden beim Nachstellbetrieb max. 720 Impulse generiert, bei 24h werden max. 1440 Impulse generiert.

Anzeigeformat:

12h/24h: Aus optischen Gründen können Sie damit auch bei einer 12h-Nebenuhrlinie auf dem Bildschirm eine 24h-Anzeige simulieren. Standardeinstellung ist 12h.

Impulslänge:

2s/4s: Länge des Nebenuhrimpulses. Diese Einstellung muss mit der Einstellung auf dem Modul (Jumper) übereinstimmen.

Impulspause:

2s/4s: Pause zwischen 2 aufeinanderfolgenden Nebenuhrimpulsen. Die Pause ist nur im Nachstellbetrieb von Bedeutung. Auf dem Modul müssen dazu keine Einstellungen geändert werden.

automatische Nachstellung:

aktiviert: Bei Zeitänderungen (z.B. Änderung der PC-Zeit, Umstellung der MEZ/MESZ – Sommerzeit oder zurück) wird die Nebenuhrlinie automatisch korrigiert. Eine Korrektur der Nebenuhrlinie erfolgt ebenfalls beim Neustart des Programms.

deaktiviert: Es werden keine zusätzlichen Nebenuhrimpulse generiert. Ein eventuell gerade stattfindender Nachstellvorgang wird abgebrochen.

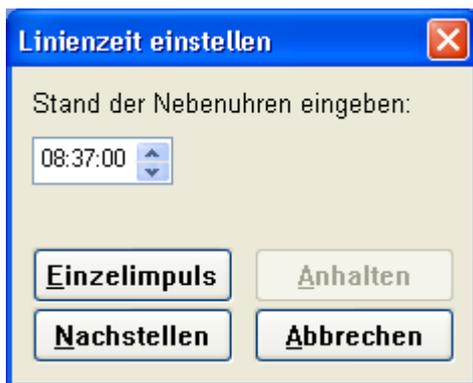
Startkorrektur:

Anzahl der zusätzlichen bzw. unterdrückten Nebenuhr-Impulse nach Neustart des Programms:

Auswahl -5 ... 0 ... +5, nur wenn „automatische Nachstellung“ aktiviert wurde.

Speichern: Die Einstellungen werden sofort gespeichert.

Standard: Standard: Herstellung der Default-Einstellungen

Linienzeit einstellen:

Geben Sie zum Nachstellen der Nebenuhren hier den aktuellen Stand der Nebenuhren ein. Es wird vorausgesetzt, dass alle Nebenuhren bereits die gleiche Zeit anzeigen. Eingabe der Sekunden ist nicht erforderlich.

Einzelimpuls: Es wird ein einzelner Nebenuhrimpuls ausgegeben. Dies sollte bei der Erstinbetriebnahme zu Synchronisieren der Nebenuhr-Schaltwerke erfolgen.

Nachstellen: Beginn des Nachstellvorganges. Die Nebenuhren werden automatisch auf die aktuelle Systemzeit nachgeführt.

Anhalten: Falls die Nebenuhrlinie gerade im Nachstellbetrieb ist, kann dieser Vorgang hiermit abgebrochen werden.

Bildschirmanzeige einstellen:

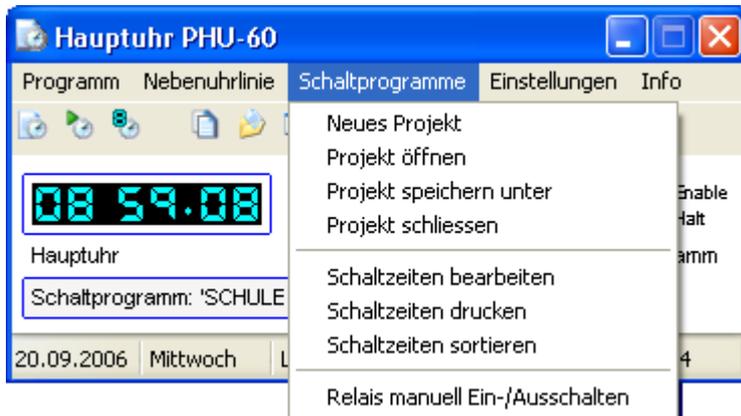


Im Unterschied zum vorherigen Menü werden hier keine zusätzlichen Nebenuhrimpulse ausgegeben. Die Einstellung hat nur auf die Anzeige „Nebenuhrlinie“ auf dem Bildschirm Auswirkungen. Sie können diese Funktion beispielsweise benutzen, wenn Sie die Nebenuhren bereits mechanisch gestellt haben.

Aktuelle Zeit: Voreinstellung Systemuhrzeit

Einstellen: Voreingestellte Uhrzeit wird übernommen. Beachten Sie bitte, das ggf. automatisch von 24h zum 12h Format umgerechnet wird, abhängig von den „Nebenuhr-Grundeinstellungen“.

Schaltprogramme



Neues Projekt: Nach Angabe des Dateinamens wird das Projekt angelegt. Projekte haben die Datei-Erweiterung DBF. (Das Format ist kompatibel mit dBASE3 Datenbanken. Ein Bearbeitung mit anderen Programmen, wie dBASE, MS-Foxpro, MS-Access und anderen ist möglich.

Projekt öffnen: Öffnen eines bereits vorhandenen Projekts

Projekt speichern unter: Speichern des Projektes unter einen anderen Namen. Die alte Datei wird nicht gelöscht.

Projekt schließen: Schließen des Projektes

Schaltzeiten bearbeiten:

Jede angezeigte „Maske“ stellt einen Programmschritt (Eintrag) dar. Je nach Art des Eintrages sind bestimmte Eingabefelder aktiv oder deaktiviert. Alle Änderungen werden sofort in der Projektdatei gespeichert.

Art/Typ: Typ des Eintrages

wöchentlich: (kurz WP) Der Eintrag wird wöchentlich wiederholt.

einmalig: (kurz EP) Der Eintrag wird genau einmal ausgeführt.

Steuerfunktion: (kurz AP) Der Eintrag bewirkt ein Anhalten oder Neu Starten der Ausführung des Schaltprogramms (z.B. Ferienprogramm).

Datum: Bei EP und AP ist dies das Ausführungsdatum. Bei WP hat diese Einstellung keine Bedeutung.

Zeit: Uhrzeit, sekundengenaue Eingabe möglich

Eintrags-Nr.: 17-64-400 gibt an: 17: aktuelle Eintrags-Nr., 64: Einträge gesamt im aktuellen Projekt, 400: max. mögliche Einträge.

Wochentag: Bei WP - Tag, an welchen der Eintrag ausgeführt werden soll. Bei EP und AP ohne Bedeutung.

K1/K2: Relaisfunktion bei WP und EP, bei AP ohne Bedeutung.

Ein: Relais einschalten, **Aus:** Relais ausschalten, **ohne:** keine Beeinflussung des momentanen Zustands
Zusätzlich werden die Zustände im Hauptfenster und direkt auf dem Modul durch LED angezeigt.

Programm: Bei AP wird hier die Steuerfunktion eingestellt. Bei WP und EP ohne von Bedeutung.

Stopp: Das gesamte Schaltprogramm wird angehalten. Ein eventuell zuvor eingestellter Relaiszustand bleibt erhalten. Zusätzlich wird der Zustand durch die Anzeige „Halt“ im Hauptfenster dargestellt.

Start: Das Schaltprogramm wird fortgesetzt. Zurückliegende Schaltschritte werden nicht aufgeholt.

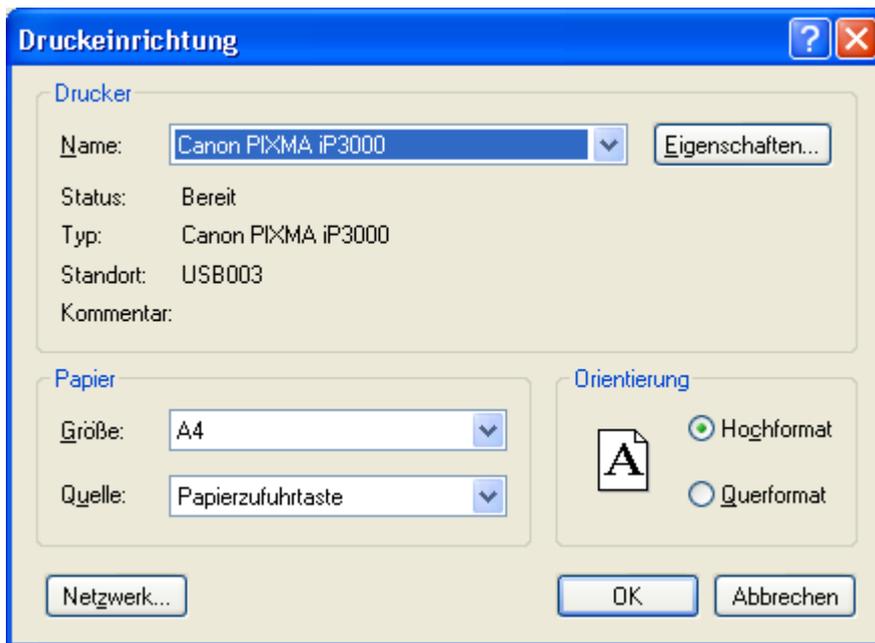
Eintrag aktiv: Der Eintrag wird aktiviert oder deaktiviert. Nur ein aktiver Eintrag wird auch ausgeführt. Ein deaktivierter Eintrag wird bei der Abarbeitung nicht beachtet, bleibt aber im Projekt enthalten und kann jederzeit wieder aktiviert werden.

Kommentar: Zu jedem Eintrag kann eine Beschreibung (max. 30 Zeichen) eingegeben werden

Projekt: Titel des Projektes (max. 30 Zeichen), kann nur im ersten Eintrag eingegeben werden und wird dann automatisch übernommen.

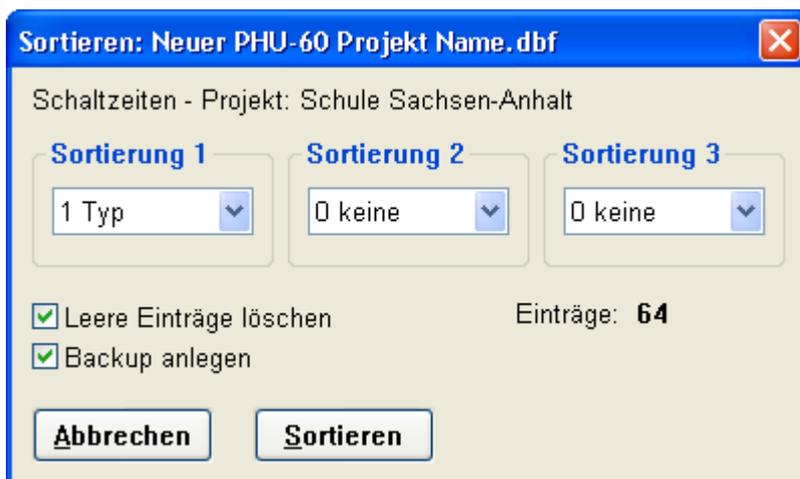
<	>	Blättern zum ersten bzw. letzten Eintrag
<	>	Blättern um einen Eintrag zurück bzw. vorwärts
<<	>>	Blättern um Zehn Einträge zurück bzw. vorwärts
Neu		Neuen Eintrag hinten anfügen
Löschen		Der gerade angezeigte Eintrag wird gelöscht. Es erfolgt <u>keine</u> Sicherheitsabfrage. Anschließend wird der erste Eintrag angezeigt.

Schaltzeiten drucken:



Ausdrucken der Schaltzeiten des aktuellen Projekts

Schaltzeiten sortieren



Sortieren der Schaltzeiten des aktuellen Projekts:

Sortierung 1/2/3: Eingabe der Sortierkriterien. Sortierung 1 hat die höchste Priorität, gefolgt von Sortierung 2 und 3.

Leere Einträge löschen: Alle leeren Einträge werden gelöscht, z.B. alle WP-Einträge, die weder K1 noch K2 ansteuern.

Backup anlegen. Es wird eine zusätzliche Sicherheitskopie vor dem Sortieren angelegt. Diese wird im Projektverzeichnis abgelegt und hat den Namen, wie das Projekt - mit einer zusätzlichen Nr. beispielsweise „Testprojekt.dbf 107100.bak“.

Sortieren: Ausführung des Sortiervorganges

Hinweis:

Das sortierte Projekt wird unter einen anderen Namen, welcher sich aus dem ursprünglichen Namen + der Angabe der Sortierkriterien zusammensetzt, abgelegt, beispielsweise „Testprojekt.dbf TYP+UHRZEIT.dbf“. Damit die Änderungen im Speicher wirksam werden, müssen Sie das Projekt neu öffnen. Nach Abschluss des Sortiervorgang wird ein entsprechender Hinweis angezeigt.

Relais Manuell:

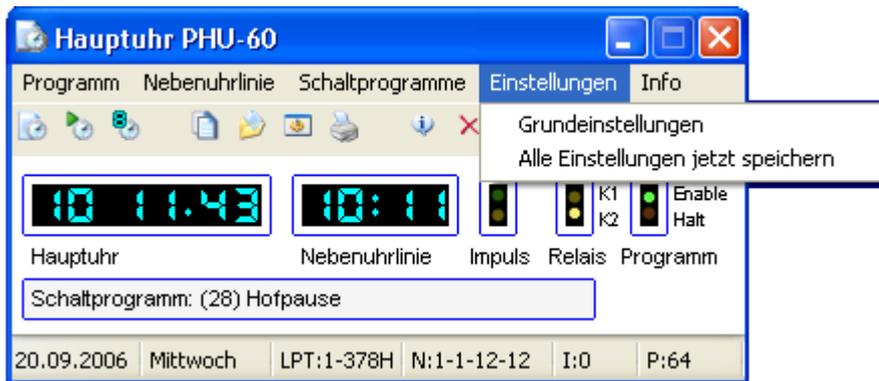


Manuelles Ein- und Ausschalten der Relais. Beachten Sie bitte, das dadurch ggf. ein eventuelles Schaltprogramm beeinflusst wird.

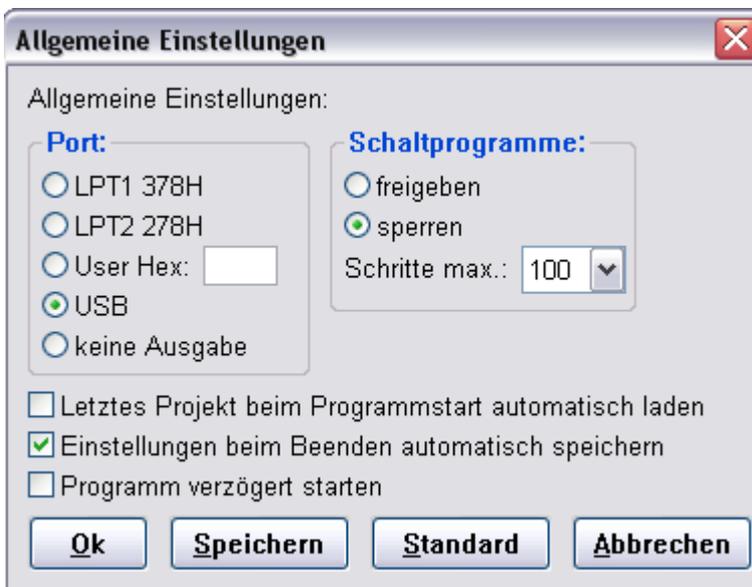
Ein/Aus: Relais K1/K2 ein- oder ausschalten

Beenden: Beenden, der eingestellte Zustand von K1/K2 bleibt erhalten

Einstellungen



Grundeinstellungen



Allgemeine Programmeinstellungen durchführen.

Port: Einstellung des LPT-Ports bzw. der Basis-Portadresse.

Hinweise:

Die Angabe LPT1 ist die allgemeine Standardeinstellung des PCs, kann aber bei Ihrem PC auch anders lauten. LPT2 ist natürlich nur einzustellen, wenn der PC über 2 parallele Schnittstellen verfügt. Wichtig ist, dass die angegebene Portadresse (hier 378 bzw. 278) übereinstimmt.

ACHTUNG

Wenn Sie nicht wissen, welche Port-Adresse Ihre LPT-Schnittstelle hat, so können Sie dies über die Ressourcen der Systemsteuerung / Hardware in Erfahrung bringen. Manche PCs zeigen beim Hochfahren auch die Portadressen an. Die Einstellung bezieht sich immer auf die 1. Basis-Adresse (im Bsp.378), falls dort ein Bereich (Bsp. 378-37A) angezeigt wird. Falsche Einstellungen können zu Fehlfunktionen des PCs führen.

Mögliche Fehlerursachen

Ein älterer Druckertreiber, welcher ebenfalls mit der LPT-Schnittstelle verbunden ist, könnte zu Fehlfunktionen führen. Deinstallieren Sie dann bitte alle betreffenden Drucker-Treiber.

Weiterhin kann die LPT-Schnittstelle in mehreren Betriebsarten betrieben werden. Das Programm kommt in der Regel mit jeder dieser Einstellung klar. Sollten Probleme auftreten, so sollten Sie die Einstellung ECP, EPP, SPP oder KOMPATIBLE testen. Bei modernen PCs ist die Einstellung ECP(ECP+EPP) in der Regel die Standard-Einstellung.

Bei Auswahl **User Hex** ist zusätzlich die Portadresse als HEX-Zahl (beispielsweise 378, ohne H) einzugeben. *Falsche Einstellungen können zu Fehlfunktionen des PCs führen.* Die Einstellung wird später programmintern als LPT3 geführt.

Die Auswahl **USB** steht nur zur Verfügung, wenn beim Starten des Programms der „USB-Adapter“ am PC angeschlossen war. Starten Sie ggf. das Programm neu, wenn Sie den USB-Adapter erst nach dem Programmstart angesteckt haben. Außerdem muss der entsprechende USB-Treiber auf dem PC installiert sein (Siehe *Installation des USB-Treibers*).

Bei Auswahl **keine** werden keine Impulse über den LPT-Port ausgegeben. Die Bildschirmanzeige stellt jedoch weiterhin alle Informationen dar, das Programm arbeitet normal weiter.

Schaltprogramme:

freigeben: Schaltprogramme werden ausgeführt, sofern ein Projekt geöffnet ist.

sperrern: Es werden keine Schaltprogramme ausgeführt, auch wenn ein Projekt geöffnet ist

Schritte max.: Anzahl der max. möglichen Einträge im Schaltprogramm. Bei einen älteren PC und Fehlfunktionen des Programms, sollten Sie die Einstellung der Schritte reduzieren. *Unter Menüpunkt „Info“ bekommen Sie einen Leistungs-Index Ihres PCs angezeigt. Diese Anzeige schlägt unter Umständen eine Reduzierung der Schritte vor.*

Letztes Projekt beim Programmstart automatisch laden: Beim Neustart des Programms wird das letzte Projekt automatisch geöffnet.

Einstellungen beim Beenden automatisch speichern: Alle Einstellungen werden beim Programmende automatisch gespeichert. Dies betrifft auch die Nebenuhr-Grundeinstellungen.

Programm verzögert starten: Der Programmstart wird um 10 Sekunden verzögert. Diese Option sollten Sie nur aktivieren, wenn Sie das Programm z.B. über die Autostartfunktion von Windows (Ordner Autostart) beim PC-Hochfahren starten und dabei keine Ausgabe von Impulsen erfolgt. Bei manchen PCs erfolgt zum Zeitpunkt der Ausführung noch nicht alle Initialisierungen der Schnittstellen abgeschlossen, dies wird hiermit umgangen. Bei Bedarf kann die Verzögerungszeit auf max. 30 Sekunden erhöht werden. *Dazu muss in der Datei „phu-60_Einstellungen.ini“, welche sich im Programmordner befindet, der Eintrag STARTDELAYTIME die Verzögerungszeit angepasst werden. Eingabe erfolgt in ms (20s entspricht dann den Wert 20000).*

Speichern: Die Einstellungen werden sofort gespeichert.

Standard: Herstellung der Default-Einstellungen

Änderungen vorbehalten!