

Elektronischer Wandthermostat HP510

Bedienungsanleitung

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme komplett und bewahren Sie die Bedienungsanleitung für späteres Nachlesen auf. Wenn Sie das Gerät anderen Personen zur Nutzung überlassen, übergeben Sie auch diese Bedienungsanleitung.

1. Beschreibung und Funktion

Der batteriebetriebene Thermostat ist für die Steuerung von Kühl- und Heizgeräten vorgesehen. Er verfügt sowohl über voreingestellte Standardprogramme als auch über die Möglichkeit, Heiz- bzw. Kühlprogramme individuell zu programmieren.

Das Gerät wird mit zwei Mignon-Batterien (LR6/AA) betrieben.

Ausstattung und Funktionen:

- Wahlweise für Heizungs- und Kühlungssteuerung
- LCD-Anzeige mit allen wichtigen Informationen
- Wochentimer mit 7 Programmen, 2 Programme ab Werk voreingestellt
- Integrierte Quarzuhr mit Wochentagsanzeige
- Raumtemperaturanzeige
- Manueller Eingriff am Gerät möglich (z. B. für außerplanmäßiges Heizen)
- Heizung/Kühlung-An-Anzeige
- Temperatur-Schalthysterese wählbar
- Urlaubs-Funktion, 1...99 Tage oder permanent
- Schaltkontakt NO, 230 V/6 A
- Batteriewarnung

2. Bestimmungsgemäßer Einsatz

Der Thermostat ist für das zeit- und temperaturgesteuerte Schalten von Geräten im Bereich zwischen 5 und 30°C vorgesehen.

Die maximalen Schaltströme betragen bei 230 V AC 6 A für ohmsche Lasten und 2 A für induktive Lasten. Alle Anschlussarbeiten bei Spannungen über 42 V DC oder 30 V AC dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung dazu befugt sind.

Der Thermostat ist für den Einsatz ausschließlich im Innenbereich unter den in den technischen Daten genannten Umgebungsbedingungen zugelassen.

Jeder andere Einsatz ist nicht bestimmungsgemäß und führt zu Garantie- und Haftungsausschluss. Dies gilt auch für Umbauten und Veränderungen.

3. Sicherheitshinweise, Vorbereitung zur Montage

Ziehen Sie für den Anschluss des Schaltausgangs an das 230-V-Netz einen Elektrofachmann und für den Anschluss an Steuereingänge von Heizanlagen einen Heizungsfachmann heran. Für diese Anschlussarten sind durch die Installateure die hierzu gültigen Vorschriften beim Umgang mit elektrischer Spannung zu beachten.

- Schalten Sie die Netzspannung an der Montagestelle vor Beginn der Arbeiten komplett ab. Dies erfolgt durch Entfernen bzw. Abschalten der für diesen Bereich zuständigen Sicherung im Hausanschlusskasten.
- Sorgen Sie dafür, dass während der Montagearbeiten niemand versehentlich die Netzspannung zuschaltet. Das Abschalten mittels eines Wandschalters genügt nicht!

- Anschließend ist die Spannungsfreiheit am Montageort mittels geeignetem Messgerät sicherzustellen.
- Beachten Sie bei anzuschließenden Geräten, die einen Schutzleiteranschluss erfordern, dass der Schutzleiter des Netzkabels (grün/gelb) direkt ohne Unterbrechung zum angeschlossenen Gerät durchgeführt wird.
- Achten Sie auf ausreichende Absicherung (max. 6 A) des Laststromkreises.
- Achten Sie auf die Leistungsgrenze des Thermostaten. Zum Schalten höherer Leistungen sind entsprechende Schaltelemente anzusteuern.

4. Einsatz als Ersatz für vorhandene Geräte

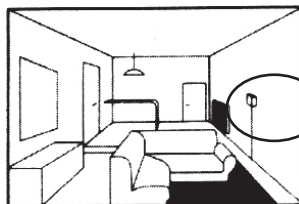
Der Thermostat ist gut als Ersatz z. B. für vorhandene handgeregeltete Thermostate einsetzbar.

Beachten Sie bei Arbeiten an Netzstromkreisen die gegebenen Sicherheitshinweise! Vor Beginn der Arbeit Netzstromkreis abschalten!

- Schalten Sie den alten Thermostat ab, entfernen Sie sein Gehäuse und montieren Sie ihn von seiner Wandhalterung ab, ohne jedoch die Kabelverbindungen zu lösen.
- Testen Sie die Adern der Kabelverbindung mit einem Phasenprüfer auf Vorhandensein von Spannung.
- Markieren Sie die angeschlossenen, spannungslosen Kabel entsprechend ihrer Belegung am alten Thermostaten, z. B. mit beschriftetem Klebeband (Phase, Neutralleiter).
- Entfernen Sie die alte Wandbefestigung. Sollte dahinter z. B. ein Stromverteiler sein, testen Sie auch dessen Kabelbelegung auf vorhandene Spannung.
Arbeiten Sie erst weiter, wenn alle Kabel spannungslos sind!
- Lösen Sie nach der Markierung die Adern des Kabels vom Anschlussblock des alten Thermostaten
- Ist das Loch, durch das die Kabel aus der Wand ragen, größer, als es für den Kabeldurchmesser benötigt wird, verschließen Sie es mit geeigneten Mitteln entsprechend der Örtlichkeit, z. B. Verspachteln, sodass keine etwa aus der Wand kommende Luftströmung den im Thermostat befindlichen Temperaturfühler beeinflussen kann. Jetzt kann die Montage des neuen Thermostaten nach der Montageanleitung erfolgen.

5. Neumontage - Montageplatz finden

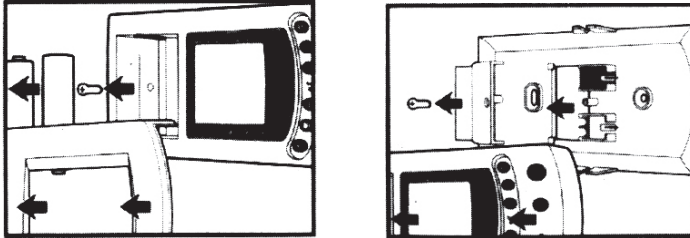
- Suchen Sie zunächst einen geeigneten Montageplatz:
- Ca. 1,6 m Höhe vom Fußboden in einem Bereich gut zirkulierender Luft (kein Luftzug!).
- Fern von: Bereichen mit Luftzug, Luftschächten (auch unbenutzten), Bereichen, die unmittelbar der Sonnenstrahlung ausgesetzt sind, Heizkörpern, Schornsteinen und Kaminen
- Bester Montageplatz für gute Sicht auf das Display: so wählen, dass man von schräg oben auf das Display blickt.



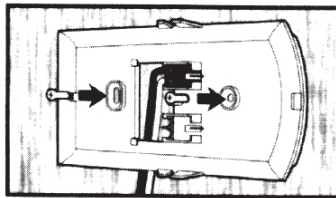
Beispiel für die Montage

6. Montage

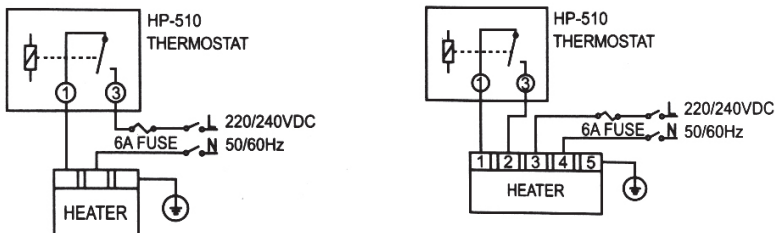
- Entfernen Sie die Frontklappe (nach links abziehen)
- Lösen Sie die Schraube im Batteriefach und nehmen Sie das Gerät von der Rückwand ab.
- Lösen Sie die Schraube der Abdeckung für die Anschlussklemme und nehmen Sie die Abdeckung ab.



- Markieren Sie über die Schraubenlöcher der Rückwand zwei Bohrlöcher an der Wand. Beachten Sie die Lage des Anschlussfeldes. Hier müssen die Steuerkabel aus der Wand ragen, da das Gerät plan an die Wand montiert wird.
- Bohren Sie zwei Löcher in die Wand und setzen Sie Dübel ein.
- Führen Sie die Steuerkabel durch die Öffnung der Rückwand und schrauben Sie die Rückwand mit den mitgelieferten Schrauben an die Wand.

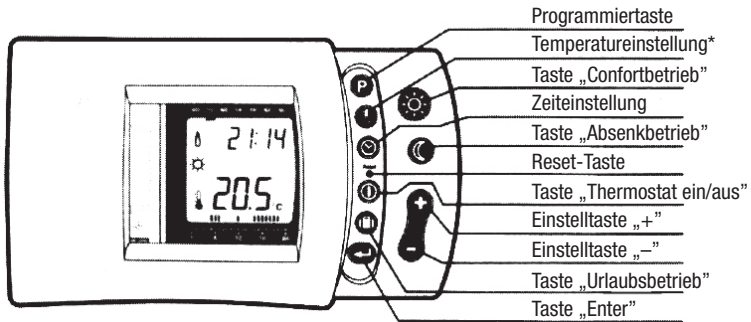
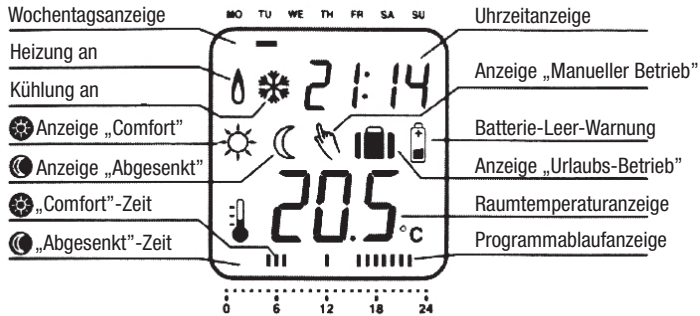


- Verschrauben Sie die Adern des Kabels mit der Schraubklemme des Thermostaten je nach zu steuerndem Gerät entsprechend untenstehender Skizze.



- Beachten Sie, dass der Laststromkreis mit max. 6 A abzusichern ist (FUSE).
- Setzen Sie die Abdeckung für die Schraubklemme wieder auf und verschrauben Sie diese.
- Setzen Sie das Gerät auf die Rückwand auf. Setzen Sie dazu zuerst die Rastung rechts ein, achten Sie darauf, dass die Schaltkontakte sauber (ohne Widerstand) in die Schraubklemme fassen und fixieren Sie das Gerät schließlich mit der Schraube im Batteriefach.
- Legen Sie zwei Mignon-Batterien (AA, LR6) polrichtig entsprechend der Polungsmarkierung im Batteriefach in dieses ein.
- Drücken Sie mit einem spitzen Gegenstand die versenkte Reset-Taste im Tastenfeld, jetzt blinkt die Zeitanzeige.

7. Anzeige- und Bedienelemente



* zur Kontrolle der eingestellten Temperaturen bzw. Temperaturgrenzen-Einstellung

** auch zur Temperatureinstellung bei manuellem Betrieb

Comfort - Heiz- bzw. Kühlbetrieb mit der programmierten Temperatur

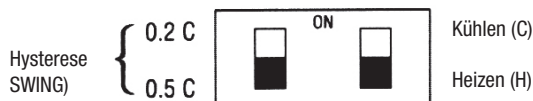
Abgesenkt - Heiz- bzw. Kühlbetrieb mit alternativer Temperatur zum Energiesparen, z. B. beim Heizen: Nachtbetrieb mit abgesenkter Temperatur

8. Voreinstellungen

Mittels zweier so genannter DIP-Schalter, die sich auf der Platine der Zeitschaltuhr befinden, können Sie Grundeinstellungen vornehmen, die das Betriebsverhalten des Thermostaten grundlegend bestimmen.

Bitte beachten!

Diese Einstellungen müssen vor dem Einlegen der Batterien vorgenommen werden! Mit eingelegten Batterien erfolgt keine Umschaltung einer einmal festgelegten Betriebsart. Eine spätere Umschaltung ist nur durch Entnehmen der Batterien oder einen RESET (siehe Kapitel „Montage“) möglich.



Auswahl Heiz-/Kühlbetrieb

- Schieben Sie den Schalter 2 in die entsprechende Position (siehe Skizze).
Bitte beachten Sie bei der Programmierung, dass die Normaltemperatur bei Heizbetrieb immer höher sein muss als die abgesenkte Temperatur, bei Kühlbetrieb ist dies umgekehrt.

Schalthysterese

- Um bei schnelleren Temperaturänderungen innerhalb eines kleinen Bereiches Fehlschaltungen zu vermeiden (viele Geräte lassen nur Schaltvorgänge in zeitlich größeren Abständen zu), erfolgt ein Schalten erst außerhalb eines Hysteresebereiches gegenüber der programmierten Schalttemperatur.
Die Hysterese (SWING) ist mit dem DIP-Schalter 1 zwischen $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ und $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ einstellbar

9. Inbetriebnahme/Programmierung

- Nach dem Einlegen der Batterien erscheint im Display die Zeitanzeige mit 0:00 und blinkender Stundenstelle.
Erscheinen undefinierte Anzeigen im Display, so betätigen Sie mit einer Kugelschreiberspitze die versenkt angeordnete Reset-Taste.

Bitte beachten:

Setzen Sie keinen Bleistift ein, um die Reset-Taste zu betätigen. Die Rückstände der Blei-Mine können einen Kurzschluss im Gerät hervorrufen.

Wir beziehen uns in dieser Anleitung, sofern nicht ausdrücklich erwähnt, nur auf das Heizen. Für Kühlbetrieb gelten die Anleitungen entsprechend, nur in umgekehrter Temperaturrichtung.

Uhrzeit/Tag einstellen

- Die blinkende Uhrzeitanzeige 0:00 erscheint nach dem Einlegen der Batterien, nach dem Betätigen der Reset-Taste oder nach dem Drücken der Taste für die Zeiteinstellung (Uhrsymbol).
- Stellen Sie die Stunde mit den Tasten „+/-“ ein, drücken Sie dann einmal die Taste „Enter“.
- Stellen Sie jetzt die Minute mit den Tasten „+/-“ ein, drücken Sie dann einmal die Taste „Enter“.
- Stellen Sie jetzt den Wochentag mit den Tasten „+/-“ ein, drücken Sie dann einmal die Taste „Enter“.
- Jetzt erscheint die Uhrzeit- und Wochentagsanzeige sowie die Anzeige der aktuellen Raumtemperatur und die Werks-Voreinstellung des Programmablaufs für den aktuellen Tag:



Schaltprogramme kontrollieren

- Die Schaltuhr ist für 7 Wochentage à 24 Stunden programmierbar. Dabei ist alle Stunde ein Modewechsel (Comfort/Abgesenkt) möglich.
- Ab Werk ist ein Wochenprogramm vorinstalliert, das die erste Inbetriebnahme erlaubt und viele Bedürfnisse bereits abdeckt:
Mo-Fr: Heizen: 6:00 bis 7:59 sowie 16:00 bis 22:59; Absenken: 23:00 bis 5:59 sowie 8:00 bis 15:59
Sa-So: Heizen: 7:00-22:59, Absenken: 23:00 bis 6:59

- Um die Programmierung zu kontrollieren, drücken Sie die Taste „P“. Jetzt erscheint als Uhrzeit 0:00 und das zu dieser Uhrzeit laut Programmierung gehörende Symbol (Sonne = Comfort (Heizen); Mond = Absenken).
- Mit den Tasten „+/-“ können Sie nun Stunde für Stunde kontrollieren, wann welches Schaltregime eingestellt ist.
- Nach Drücken der Taste „Enter“ können Sie nun in gleicher Weise die Schaltregimes des nächsten Tages kontrollieren, usw. Nach der Kontrolle der Schaltzeiten für den Sonntag führt das Betätigen der Taste „Enter“ zurück zum normalen Betrieb.

Schaltprogramme verändern/einstellen

Wir empfehlen, sich für individuelle Einstellungen vorab eine Planung schriftlich zu fixieren, um die Einstellungen ohne Unterbrechung vornehmen zu können.

- Wenn Sie die voreingestellten Programme nicht nutzen bzw. verändern wollen, gehen Sie wie folgend beschrieben vor.
- Drücken Sie die Taste „P“. Jetzt erscheint als Uhrzeit 0:00 und das zu dieser Uhrzeit laut Programmierung gehörende Symbol (Sonne = Comfort (Heizen); Mond = Absenken).
- Drücken Sie die Taste „Enter“ so oft, bis der Tag angezeigt wird, dessen Tagesprogramm Sie verändern möchten.
- Ist der Tag eingestellt, so stellen Sie nun mit den Tasten „+/-“ die gewünschte Stunde für die Einstellung, z. B. Heizbeginn, ein.
- Drücken Sie dann die „Comfort“-Taste (Heizbeginn) bzw. die Absenk-Taste (Beginn Absenkbetrieb).
Beispiel: Es soll am Montag ab 8:00 geheizt werden: Montag und 8:00 einstellen und dann die „Comfort“-Taste drücken.
- Drücken Sie abschließend die Taste „Enter“, dann ist die Einstellung gespeichert.
- Programmieren Sie nun in gleicher Weise den nächsten Programmschritt, z. B. eine Zeit für den Beginn des Absenkbetriebs an diesem Tag.

Bitte beachten!

Verwenden Sie für die Einstellungen niemals die Uhrzeit 0:00. Dies kann das Gerät nicht auswerten. Wählen Sie deshalb als letzte Schaltzeit 23:00 und als erste Schaltzeit 1:00.

Schalttemperaturen kontrollieren und einstellen

Die Werkeinstellung für „Comfort“ ist 20°C für Heizen und 23°C für Kühlen.

Für abgesenkte Temperatur beträgt die Werkeinstellung 17°C für Heizen und 28°C für Kühlen. Wenn Sie diese Werte verändern, sollte die Temperatur bei Heizbetrieb für „Comfort“ stets höher sein als die für abgesenkten Betrieb. Bei Kühlbetrieb sollte die Temperatur für „Comfort“ stets niedriger sein als die für „abgesenkten“ Betrieb.

- Drücken Sie die Taste für die Temperatureinstellung (Thermometersymbol).
- Jetzt erscheint blinkend die Absenktemperatur. Wählen Sie mit den Tasten „Comfort“ bzw. „Absenken“ die gewünschte Schaltschwelle aus.
- Stellen Sie die jeweilige Temperatur bei Bedarf mit den Tasten „+/-“ ein.
- Schließen Sie die Kontrolle/Eingabe mit der Taste „Enter“ ab.

Manueller Betrieb

Sie können jederzeit ein laufendes Programm beenden und für eine einstellbare Zeit zwischen 1 und 48 Stunden eine andere Heiz- bzw. Kühltemperatur wählen. So können Sie z. B. bei kühlem Wetter in einer Absenkphase per Hand die Heizung einschalten.

- Drücken Sie die Taste „+/-“. Jetzt blinkt die jeweils gerade aktuelle Grenztemperatur.
- Stellen Sie mit den Tasten „+/-“ die gewünschte Temperatur ein.
- Drücken Sie dann die Taste „Enter“.

- Jetzt erscheint oben im Display „H 1“. Das bedeutet, dass die gewählte Temperatur für eine Stunde eingestellt ist. Wollen Sie die Stundenanzahl verändern, drücken Sie die Taste „+/-“ zur Einstellung der Stundenanzahl (max. 48).
- Drücken Sie abschließend die Taste „Enter“. Jetzt zeigt das Display die gewählte Temperatur und die Stundenanzahl an.

Bitte beachten!

Die manuelle Einstellung hat Vorrang vor den Automatik-Programmen. Diese sind also während der programmierten Manuell-Zeit deaktiviert.

Programmart zeitweise umschalten (Partyfunktion)

Sie können, alternativ zur manuellen Programmierung, die Betriebsart auch so umschalten, dass diese nur bis zum nächsten automatischen Programmwechsel gilt.

Beispiel: Sie wollen während einer Absenkephase vorzeitig heizen. Dann wechseln Sie auf Tastendruck aus dem Absenkebetrieb in den Heizbetrieb. Mit dem nächsten automatischen Programmschritt geht das Gerät wieder zum Automatikbetrieb über:

- Absenkephase -> Taste „Comfort“ drücken“ -> Gerät geht auf „Heizen“ (Handsymbol für manuellen betrieb erscheint) -> bleibt bei Erreichen der planmäßigen Heizphase auf „Heizen“ (Handsymbol verschwindet -> beim Erreichen der nächsten planmäßigen Absenkephase geht das Gerät wieder automatisch auf „Absenken“.
- Umgekehrt ist der entsprechende Ablauf möglich, also aus „Heizen“ heraus die Taste „Absenken“ drücken.

Bitte beachten!

Die erste Stunde der Auslösung zählt hier nur 45 Minuten statt einer vollen Stunde.

Programmart länger bzw. dauernd manuell ändern (Urlaubsfunktion)

Sie können während einer längeren Abwesenheit, z. B. Urlaub, für einen Zeitraum von 1...99 Tagen bzw. dauernd, die Programmierung außer Kraft setzen.

- Drücken Sie die Taste „Urlaubsbetrieb“ (Koffersymbol).
- Jetzt erscheint unten im Display die Temperatur für den Frostschutzbetrieb (7°C) und oben blinkend zwei Striche.
- Stellen Sie jetzt mit den Tasten „+/-“ die gewünschte Tageszahl ein. Wenn Sie die zwei Striche stehen lassen, ist die Funktion dauernd programmiert.
- Drücken Sie nun die Taste „Enter“. Jetzt blinkt die Temperaturanzeige.
- Stellen Sie jetzt mit den Tasten „+/-“ die gewünschte Temperatur für diese Zeit ein.
- Drücken Sie abschließend die Taste „Enter“. Jetzt zeigt das Display die gewählte Temperatur und die Tagesanzahl bzw. die beiden Striche dauernd an.

Manuelles Programm beenden

- Drücken Sie aus dem jeweiligen Programm heraus die Taste „Comfort“ oder „Absenken“.
- jetzt kehrt das Gerät zur für die aktuelle Zeit gültigen automatischen Programmierung zurück.

Thermostat abschalten

- Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste. Jetzt erscheint „OFF“ im Display. Der Thermostat ist ausgeschaltet.
- Für erneutes Einschalten drücken Sie die Ein-/Aus-Taste nochmals.

10. Technische Daten

Regeltemperaturbereich:.....	+5 ...+30 °C
Genauigkeit:	±0,5 Grad
Schalthyserese:	0,2/0,5 °C
Schaltleistung:	250 V/6 A (ohmsche Last), 2 A (induktive Last)
Minimale Einschaltzeit (Heizen):	1 Minute
Minimale Abschaltzeit (Kühlen):	3 Minuten
Spannungsversorgung:	3 V, 2 x Mignon (LR6/AA), Alkaline
Abmessungen (B x H x T):	130 x 78 x 25 mm

11. Wartung/Entsorgung

- Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Leinentuch, das bei starken Verschmutzungen leicht angefeuchtet sein kann. Verwenden Sie zur Reinigung keine lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel.
- Wird das Gerät längere Zeit nicht genutzt, nehmen Sie die Batterien aus dem Gerät, um ein Auslaufen zu verhindern.
- Setzen Sie das Gerät keinem Staub, Schmutz, Hitze, Feuchtigkeit und Vibrationen aus.

Entsorgungshinweis

Gerät nicht im Hausmüll entsorgen!

Elektronische Geräte sind entsprechend der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte über die örtlichen Sammelstellen für Elektronik-Altgeräte zu entsorgen!



Verbrauchte Batterien gehören nicht in den Hausmüll! Entsorgen Sie diese in Ihrer örtlichen Batteriesammelstelle!



1. Ausgabe Deutsch 03/2007

Dokumentation © 2007 eQ3 Hongkong

Alle Rechte vorbehalten. Ohne schriftliche Zustimmung des Herausgebers darf dieses Handbuch auch nicht auszugsweise in irgendeiner Form reproduziert werden oder unter Verwendung elektronischer, mechanischer oder chemischer Verfahren vervielfältigt oder verarbeitet werden.

Es ist möglich, dass das vorliegende Handbuch noch drucktechnische Mängel oder Druckfehler aufweist. Die Angaben in diesem Handbuch werden jedoch regelmäßig überprüft und Korrekturen in der nächsten Ausgabe vorgenommen. Für Fehler technischer oder drucktechnischer Art und ihre Folgen übernehmen wir keine Haftung.

Alle Warenzeichen und Schutzrechte werden anerkannt.

Printed in Hong Kong

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts können ohne Vorankündigung vorgenommen werden.

72272Y2007V1.0

**ELV Elektronik AG • PF 1000 • D-26787 Leer
Telefon 0491/6008-88 • Telefax 0491/6008-244**