



EIB - TECH
Immer eine Idee besser



**IPAS LARGO 8-FACH
MIT RTR**



Autor: Helmut Lintschinger

IPAS Largo 8-fach mit RTR

Der IPAS Largo 8-fach Multifunktionsstastsensor mit integriertem RTR Regler und LCD Display besticht durch sein auffälliges Design.

Als Material wird 2mm starkes Aluminium und Edelstahl verwendet, das nach Wunsch mit verschiedenen Oberflächenbehandlungen veredelt wird: Edelstahl-Oberflächen können beispielsweise glanzpoliert, gebürstet oder matt glasperlgestrahlt werden. Bei Edelstahl werden Beschriftungen und Symbole im Elektrosignierverfahren in das Material eingearbeitet, so dass die Schrift auch dauerhaft sichtbar bleibt. Eine individuelle Beschriftung ist bei diesem Taster ohne Aufpreis erhältlich. Der Busankoppler ist in dem Gerät bereits integriert.

Funktionsbeschreibung Raumtemperaturregler (Es wurde nur die Funktion Heizen verwendet)

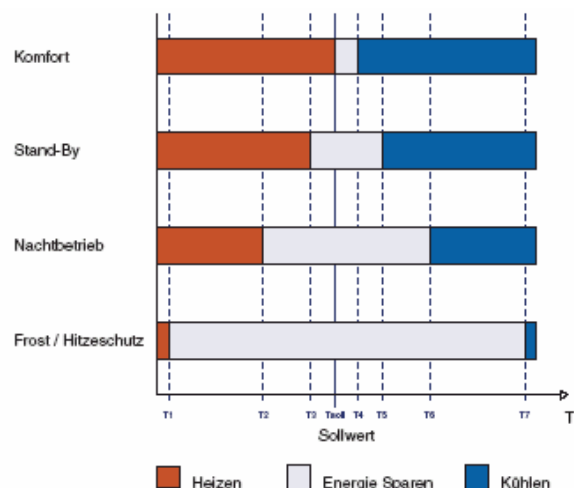
Die gesamte Regelungssteuerung, auf die der Nutzer Einfluss hat, ist über die beiden oberen Tasten steuerbar.

Der Raumtemperaturregler hat die Grundfunktionen „Heizen“, „Heizen und Kühlen“ und „nur Bedienstation“. Bei der Verwendung der Funktion Heizen und Kühlen, ist eine 3- stufige Fancoilsteuerung mit unabhängig voneinander parametrierbaren 1 Bit Ausgängen beinhaltet. In den Parametern kann man einstellen, ob der Regler bei der Initialisierung in den Betriebsmodus „Komfort“, „Standby“, „Nacht“ oder „Frost/Hitzeschutz“ springt.

Betriebsstufen:

- Komfort** möglichst nahe an der Behaglichkeitstemperatur, auch auf kleine Veränderungen sofort reagieren
- Stand-By:** gedacht für kurze Abwesenheit, z. B. während Meetings, gemeldet durch Präsenzmelder, oder vor Antritt der Arbeit. Der Raum erreicht in kürzester Zeit die Komfortstufe
- Nacht:** Die Ist-Temperatur darf in einem bestimmten Rahmen gleiten.
- Schutzbetrieb:** Gedacht für den Gebäudeschutz, insbesondere damit Wasserleitungen nicht einfrieren

Alle Stufen Tsoll, T1 .. T7 sind einstellbar





Befindet sich der Regler in der Nachtabsenkung, kann die sog. Komfortverlängerung zwischen „keine“, „5 Minuten“, „120 Minuten“ und „dauerhaft“ eingestellt werden. Mit einem Tastendruck ist die Sollwertverschiebung zwischen 0,5 bis 2 Kelvin einstellbar. Der integrierte 2 Punkt Regler ist ab- und zuschaltbar. Bei der Tot-Zone haben Sie die Möglichkeit zwischen 0,2 bis 2 Kelvin zu wählen. Die Begrenzung der Reglerabweichung ist zwischen 1 bis 10 Kelvin einstellbar. Das automatische Senden der Stellgröße ist zwischen 30 Sekunden und 30 Minuten einstellbar, diese Funktion kann auch deaktiviert werden.

In die Regelung kann ein externer Istwert als 2 Byte Float Einfluss nehmen. Die Gewichtung zur Berechnung des internen und des externen Wertes ist zwischen 90:10 bis zu 10:90 einstellbar, des Weiteren kann auch nur der externe bzw. interne Wert verwendet werden. Die Offsets der beiden Temperaturen sind zwischen 0 und 10 Kelvin einstellbar. Das Senden bei Istwert-Änderung ist zwischen 0,2 und 2 Kelvin einstellbar. Die Zeit für das automatische Senden der Ist-Temperatur ist zwischen 30 Sekunden und 60 Minuten einstellbar, ebenfalls kann diese Funktion komplett deaktiviert werden.

Der Wert für den Frostalarm ist zwischen 0 und 5 ° Celsius einstellbar, die dazugehörige Zykluszeit für das automatische Senden des Frostalarmes ist zwischen 30 Sekunden und 60 Minuten einstellbar. Auch diese Funktion ist auf Wunsch zu deaktivieren.

Die Sollwerte für den „Basissollwert“, „Frostschutz“, „Absenkung auf Standby und „Absenkung auf Nachtbetrieb“ sind in guten Parameterbereichen einstellbar.

Basissollwert	10 °C – 30 °C
Frostschutz	1 °C – 25 °C
Standby-Betrieb	0,5 °K – 7 °K
Nachtbetrieb	0,5 °K – 10 °K

Auf den Regler können bis zu 3 Fensterkontakte mittels 1 Bit Adressen ausgewertet werden, diese Auswertung als Einfluss auf die Regelung kann zwischen „sofort“, „30 Sekunden“ und „5 Minuten“ eingestellt werden. Diese Wahlmöglichkeit hat den Vorteil, dass bei einem nur kurzen Öffnen der Fenster der Regler die Ventile nicht sofort schließt.

Das Senden der Stellgröße bei Änderung ist zwischen 1 bis 15 % einstellbar. Der Proportional-Anteil bei der PI Regelung ist zwischen 1 und 20 Kelvin einstellbar. Der Integralwert ist auf Wunsch fest begrenzt oder freigegeben.

Die Heiznachstellzeit ist zwischen 5 und 120 Minuten einstellbar. Die minimale und maximale Stellgröße ist zwischen 0 % und 50 % bzw. 100 % und 50 % einstellbar. Abschließend ist der Wirksinn / Skalierung der Stellgröße Heizen zwischen den Werten + 20 % bis – 100% invertiert einstellbar. Der Regler besitzt noch einen schaltenden Ausgang, dieser kann parallel zur stetigen Regelung verwendet werden. Diese Stellgröße ist zwischen Normal und invertiert einstellbar. Die Periodendauer für die Stellgrößenangabe ist wiederum zwischen 30 Sekunden und 120 Minuten einstellbar.



Funktionsbeschreibung des Displays:

Unterhalb des Displays befinden sich 7 LED's, welche die manuelle Sollwertverschiebung deutlich zeigen.

Die 4. LED von links oder von rechts zeigt den „Nullpunkt“ Wenn man nun auf die beiden oberen Tasten jeweils links oder rechts drückt, verschiebt sich die LED ebenfalls jeweils eins nach rechts bzw. links. Die maximale Verstellung pro Tastendruck beträgt zwischen 0,5 – 2,0 Kelvin.

Das Display verfügt insgesamt über zwei Zeilen.

In der ersten Zeile erkennt man die Ist-Temperatur. Durch einen Tastendruck auf die Raumtemperaturregelung springt die Anzeige dann auf die gewählte Solltemperatur. Damit wird dem Nutzer angezeigt, was dieser momentan verstellt hat.

In der zweiten Zeile sieht man den Status des Reglers (beispielsweise Komfort oder Standby). Wenn der Sollwert nun höher als die Ist-Temperatur eingestellt wird, springt die Anzeige für 2 Sekunden auf Heating um.

Tastenfunktionen:

Die 8 Tasten auf dem Regler sind bis auf die ersten zwei Tasten frei belegbar. Die oberen beiden Tasten sind ausschließlich für die Raumtemperaturregelung zu verwenden.

Auf den 6 darunter liegenden Tasten können folgende Funktionen umgesetzt werden:

Schalten / Dimmen und Jalousie.

Die Belegung der Tasten bei der Funktion Schalten sind in verschiedensten Variationen wählbar. Hier eine Aufzählung aller möglichen Kombinationen:

Links: Um	Rechts: Um	
Links: Ein	Rechts: Ein	Ein
Links: Ein	Rechts: Aus	Aus
Links: Aus	Rechts: Ein	Ein
Links: Aus	Rechts: Aus	Aus
Links: Um	Rechts: Aus	Aus
Links: Um	Rechts: Ein	Ein
Links: Aus	Rechts: Um	Um
Links: Ein	Rechts: Um	Um

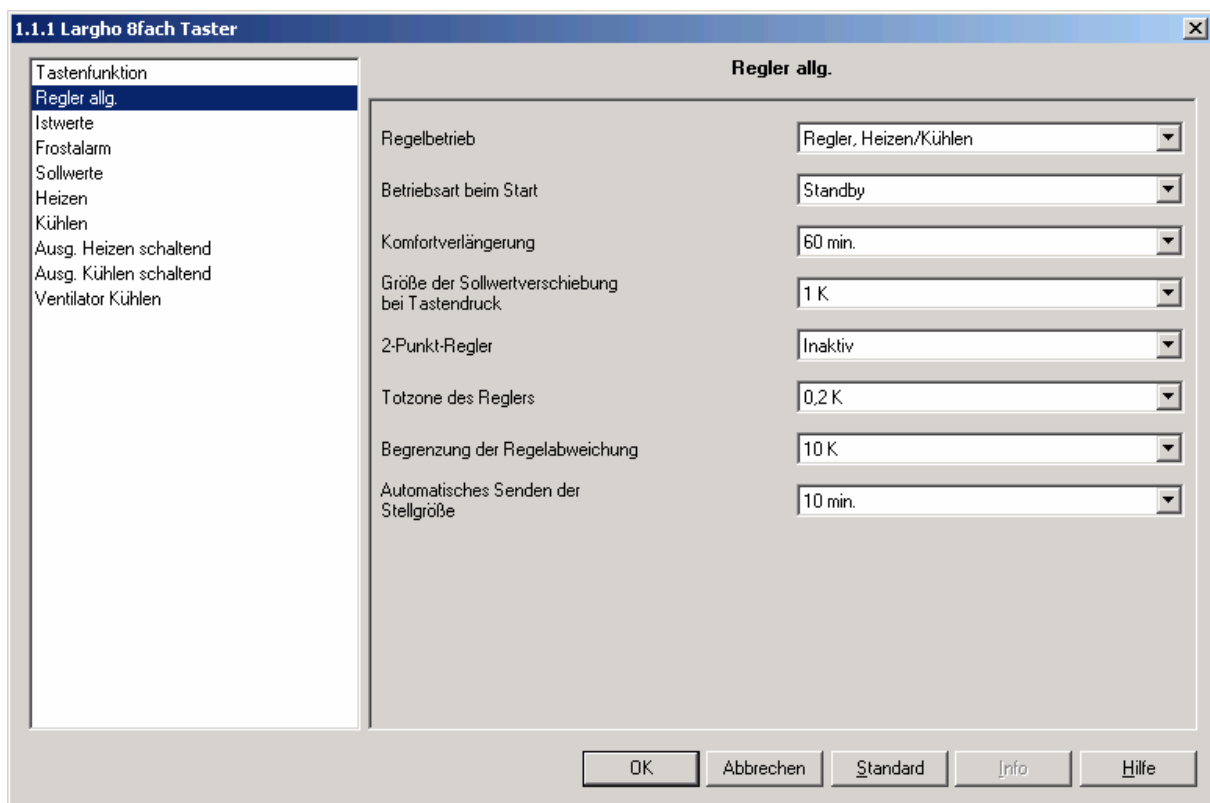
Die Schrittweite beim Dimmen ist zwischen den Werten 100 % und ½ bis 1/64 einstellbar. Auch der Zeitpunkt, ab wann der Taster einen langen Tastendruck erkennen soll, ist zwischen 0.5 Sekunden und 2 Sekunden einstellbar.

Die Status LED ist in den Funktionen immer ein – immer aus – Status und invertierter Status einstellbar.

Programmierung



Die Programmierung ist ohne PLUG In Software durchzuführen. Ich habe die Programmierung mit der ETS 2 V1.3 a sowie mit der ETS 3 durchgeführt. In beiden Fällen hat es ohne Probleme geklappt. Mit der Programmierung kommt auch ein „EIB-Neuling“ sehr schnell klar, da die Zuordnungsparameter übersichtlich angeordnet bleiben. Für mich war bei diesem Gerät ein reibungsloses Arbeiten mit der ETS 3 notwendig.



Resümee:

Dieser Schalter unterscheidet sich zu den anderen auf dem derzeitigen Markt befindlichen Geräten, vor allem in seiner Handhabung und Bedienung. Der Schalter liegt fast plan an der Wand. Das Display ist gut ablesbar und die LED's zeigen sofort die aktuelle Sollwertverschiebung. Die Programmierung ist wie bereits angesprochen einfach durchzuführen.