



System M Multifunktions-Taster 2fach bzw. 4fach mit Raumtemperaturregler

Autor: Helmut Lintschinger



SYSTEM M MULTIFUNKTIONS-TASTER
2FACH BZW. 4FACH
MIT RAUMTEMPERATURREGLER



Den System M Multifunktions-Taster mit Raumtemperaturregler gibt es in der 2-fach und 4-fach Ausführung. Dieser Test bezieht sich auf die 2-fache Ausführung. Folgende Features hat die 4-fache Ausführung zusätzlich:

1. Eingebauter Summer
2. Eingebauter IR Empfängerteil

Eigenschaften des Gerätes

Der neue Merten Multifunktionsstastsensor mit integriertem Raumtemperaturregler ist ein Gerät, in dem die Funktionalität von 5 Geräten steckt:

1. Multifunktionsstastsensor
2. Lichtszenenbaustein
3. Zeitschaltuhr
4. Raumtemperaturregler
5. Info-Display

Hier erkläre ich die einzelnen Funktionen kurz:

Gerät – Multifunktionsstastsensor: dieser kann folgende Funktionen durchführen:

1. Umschalten
2. Schalten (einflächig, zweiflächig)
3. Dimmen (einflächig, zweiflächig)
4. Jalousie (einflächig, zweiflächig)
5. Flanken 1 Bit, 2 Bit (Zwang), 1 Byte Werte, zyklisches senden möglich, Verhalten bei langer und kurzer Betätigungszeit parametrierbar
6. Flanken mit 2 Byte Werten, zyklisches senden möglich, Verhalten bei langer und kurzer Betätigungszeit parametrierbar
7. 8 Bit Schieberegler
8. Lichtszene

Das Gerät kann wahlweise 1 Gruppenadresse oder **2 Gruppenadressen senden, was die wenigsten Sensoren möglich machen.**

Die Status LED Ansteuerung kann sehr individuell angesteuert werden. Hierbei sind folgende Möglichkeiten einstellbar.

1. vom Schaltobjekt-/Wertobjekt
2. immer eingeschaltet
3. immer ausgeschaltet
4. vom Rückmeldeobjekt
5. bei Betätigung Ein / Loslassen Aus
6. bei langer Betätigung Ein / Loslassen Aus
7. blinkt
8. blinkt, wenn Schalt-/Wertobjekt ungleich 0 ist
9. blinkt, wenn Schalt-/Wertobjekt ungleich 1 ist
10. blinkt, wenn Rückmeldeobjekt 0 ist
11. blinkt, wenn Rückmeldeobjekt 1 ist
12. bei Betätigung Blinken / Loslassen Aus
13. bei langer Betätigung Blinken / Loslassen Aus

Jede Taste ist individuell einstellbar, dadurch haben Sie eine sehr große Bewegungsfreiheit bei der Belegung der Tasten.



Gerät – Lichtzenebaustein

Es sind insgesamt 8 Aktorgruppen möglich.

Für die Aktorgruppen 1 bis 6 und 8 sind folgende Objekt-Arten möglich:

1. Schaltobjekte
2. Wertobjekte 8 Bit in Stufen
3. Wertobjekte 8 Bit Stufenlos
4. Zwangsführungsobjekte

Bei der Aktorgruppe 7 sind zusätzlich folgende Objektarten möglich:

1. Wertobjekt 16 Bit Ganzzahl ohne Vorzeichen
2. Wertobjekt 16 Bit Ganzzahl mit Vorzeichen
3. Wertobjekt 16 Bit Gleitkommawert

Die Zeit zwischen den Szenentelegrammen sind individuell einstellbar.

Gerät – Zeitschaltuhr

Bei der Zeitschaltuhr handelt es sich um eine 2 Kanal Wochenzeitschaltuhr, welche nach Bedarf folgende Objektarten verarbeitet:

1. Schaltobjekte
2. Wertobjekte 8 Bit in Stufen
3. Wertobjekte 8 Bit Stufenlos
4. Zwangsführungsobjekte
5. Wertobjekt 16 Bit Ganzzahl ohne Vorzeichen
6. Wertobjekt 16 Bit Ganzzahl mit Vorzeichen
7. Wertobjekt 16 Bit Gleitkommawert

Die Zeitschaltuhr zu den o.g. Objektarten kann außerdem eine der internen Lichtszenen auslösen. Die Auslösezeit wird über die ETS vorgegeben, genauso ob die Uhr nur am Arbeitstag, am arbeitsfreien Tag oder immer schalten soll. Jeder Uhrenkanal kann maximal 4 Schaltzeiten ausführen.



Gerät – Raumtemperaturregler

Der integrierte Raumtemperaturregler hat die typisch bekannten Möglichkeiten:

1. Regelart – Heizen / Kühlen / Heizen und Kühlen / 2 stufiges Heizen / 2 Stufiges Kühlen
2. Komfortverlängerung von 30 Minuten bis 4 Stunden
3. Betriebsart nach Reset: Standby- Betrieb / Komfortbetrieb / Nachtbetrieb
4. Offset, auch nach Betriebsartenwechsel, wählbar zwischen Ja und Nein
5. Die obere und untere Offset-Begrenzung ist von 0 bis 10 K einstellbar
6. Die Betriebsartenumschaltung des Reglers kann wahlweise über 1 Bit oder 1 Byte erfolgen
7. Die Größe des Statusobjektes ist ebenfalls zwischen 1 Bit oder 1 Byte umschaltbar
8. Sämtliche Sollwerte (Komfort – Standby und Nacht) sind zwischen 5 °C und 40 °C einstellbar
9. Der Sollwert für Frostschutz ist zwischen 5°C und 10 °C einstellbar
10. Ein Abgleich der Ist-Temperatur ist möglich
11. Das Senden der Ist-Temperatur ist bezüglich der Temperaturdifferenz zwischen 0,1 K und 2 K einstellbar. Diese Funktion kann bei Bedarf auch deaktiviert werden.
12. Das automatische Senden der Ist-Temperatur ist zwischen 3 und 60 Minuten einstellbar.
13. Der Regler hat die Möglichkeit eine externe Ist-Temperatur zu verarbeiten und mit der im Regler gemessenen Temperatur anzugleichen.
14. Eine Temperatursturerkennung hat der Regler ebenfalls.
15. Der Wirksinn des Reglers ist zwischen invertiert und normal einstellbar
16. Die Stellgrößenausgabe ist wahlweise zwischen PI schaltend/ PI stetig / 2 Punkt Regelung schaltend und 2 Punkt Regelung stetig einstellbar
17. Der Regler kann folgende Anpassungen für Heizsysteme verarbeiten:
 - 17.1 Warmwasserheizung
 - 17.2 Fußbodenheizung
 - 17.3 Elektroheizung
 - 17.4 Gebläsekonvektor
 - 17.5 Split Unit
18. Die Zykluszeit der Stellgröße ist zwischen 2 bis 60 Minuten einstellbar
19. Die minimale Stellgrößenausgabe ist zwischen 0% – 30 % einstellbar
20. Die Maximale Stellgrößenausgabe ist zwischen 70% - 100% einstellbar
21. Die Zykluszeit für das automatische Senden der Stellgröße ist zwischen 2 – 60 Minuten einstellbar
22. Ein Ventilschutz ist bei Bedarf einschaltbar

Gerät – LC Display

Das LC Display hat sehr gute Features, welche dem Anwender bei der Bedienung sehr behilflich sind.

1. Es ist eine zweite Bedienebene über Tastendruck erreichbar, hierbei können sämtliche Einstellungen des Raumtemperaturreglers und der Zeitschaltuhr verändert werden
2. In der Anzeige kann wahlweise die Ist-Temperatur / Solltemperatur / Ist-Temperatur und Solltemperatur im Wechsel / Datum / Uhr / Datum und Uhrzeit im Wechsel oder alle 4 Möglichkeiten im Wechsel angezeigt werden.
3. Der Anzeigerhythmus ist zwischen 3 und 10 Sekunden einstellbar
4. Die Zeitanzeige ist in 24 Stunden und 12 Stunden Anzeige einstellbar
5. Es ist einstellbar, welche Funktionen die erste Bedienebene innehaben soll. Hierbei ist die Möglichkeit zwischen Sollwertveränderung und Betriebsmodus. Diese Funktion ist auf Wunsch auch deaktivierbar.
6. Die Temperaturanzeige kann zwischen °C und °F geschaltet werden
7. Die Wochentage werden im Display mit Zahlen dargestellt. Als Anzeige 1 kann hier zwischen den Wochentagen Freitag / Samstag / Sonntag oder Montag gewählt werden.
8. Die Displaybeleuchtung kann individuell eingestellt werden. Hierbei sind folgende Möglichkeiten gegeben:
 - 8.1 eingeschaltet bei Bedienung und Nachleuchtzeit
 - 8.2 immer eingeschaltet
 - 8.3 immer ausgeschaltet
9. Die Nachleuchtzeit ist zwischen 1 und 254 Sekunden einstellbar
10. Die Displaybeleuchtung ist 10-stufig einstellbar.



Das Gerät hat weiterhin noch folgende Funktionalitäten:

1. Alarmfunktion
Hierbei ist folgendes möglich:
blinkende Anzeige
blinkende Anzeige und Akkustik (nur bei 4-fach)

Es ist bei dem Display einstellbar, wann es einen Alarm ausgeben soll.
Hier haben Sie folgende Auswahlmöglichkeiten:

- 1.1 Sollwertverstellung hat Ober-/Untergrenze erreicht
- 1.2 Ist-Temperatur größer bzw. gleich des einstellbaren Bereiches von 20°C bis 40 °C
- 1.3 Ist-Temperatur kleiner bzw. gleich des einstellbaren Bereiches von 20°C bis 40 °C

2. Sperrfunktion
 - 2.1 Es ist einstellbar ob die Sperrung bei logisch 1 oder logisch 0 aktiv sein soll
 - 2.2 Die Art der Sperrung ist für folgende 3 Möglichkeiten wählbar:
für jede Taste separat,
alle Tasten funktionieren (wie die Mastertaste) und
Umschalten zwischen zwei Vorort-Szenen.
 - 2.3 Die Displaytaste kann ebenfalls noch in die Sperrung mit aufgenommen werden.



Programmierung des Gerätes

Die Programmierung für dieses Gerät erfolgt ohne Plug In Software, dadurch müssen Sie sich nicht erst wieder auf die Plug In Software einarbeiten. Wenn Sie die Parameter des Gerätes öffnen, erhalten Sie folgende Ansicht:

Parameter bearbeiten

Sollwerte	Istwert	Temperatursturz	Regelung Heizen	Stellgrößen	Ventilschutz		
Taste 4	Szenenfunktion	Zeitsteuerung	Regelung Allgemein	Betriebsart / Status			
Allgemein	Tastensinfo	Display	Sperrfunktion	Alarm	Taste 1	Taste 2	Taste 3

Multifunktions-Taster mit RTR

Betriebs-LED

OK Abbrechen Standard Info Teilw. Zugriff Hilfe

Wie Sie sehen, ist alles sehr übersichtlich angeordnet.
Natürlich muss man sich über eines im Klaren sein:
je mehr Funktionalitäten Sie aktivieren, desto mehr Registerkarten sehen Sie.



Im folgenden Screenshot habe ich alle Möglichkeiten aktiviert, damit Sie sehen, wie die maximale Parameterübersicht des Gerätes aussehen kann:

Parameter bearbeiten
✕

Regelung Heizen		Stellgrößen		Ventilschutz	
Regelung Allgemein	Betriebsart / Status	Sollwerte	Istwert	Temperatursturz	
Zeitkanal2 - Schaltzeit2		Zeitkanal2 - Schaltzeit3		Zeitkanal2 - Schaltzeit4	
Zeitkanal1 - Schaltzeit3		Zeitkanal1 - Schaltzeit4		Zeitkanal2 - Schaltzeit1	
Szene8 Werte	Zeitsteuerung	Zeitkanal1 - Schaltzeit1		Zeitkanal1 - Schaltzeit2	
Szene5 Werte	Szene6	Szene6 Werte	Szene7	Szene7 Werte	Szene8
Szene2 Werte	Szene3	Szene3 Werte	Szene4	Szene4 Werte	Szene5
Taste 4	Szenenfunktion	Szenen-Aktorgruppen		Szene1	Szene1 Werte
Allgemein	Tasteninfo	Display	Sperrfunktion	Alarm	Taste 1
					Taste 2
					Taste 3

Alarmfunktion eingeschaltet ▾

Hinweis: Bei eingeschalteter Alarmfkt. wird Szenen-Aktorgruppe 8 gelöscht!

Melden wenn bei der Sollwertverstellung die Ober-/Unter-Grenze erreicht ist. Ja ▾

Alarmmeldung nur blinkende Anzeige ▾

Akustische Meldung nur bei 4f.-Taster!

Melden wenn Ist-Temp. größer bzw. gleich Nein, keine Meldung ▾

Melden wenn Ist-Temp. klein. bzw. gleich Nein, keine Meldung ▾

OK
Abbrechen
Standard
Info
Teilw. Zugriff
Hilfe

Tipp für die Programmierung:

wenn Sie mehrere Geräte zu projektieren haben, parametrieren Sie sich ein Gerät komplett fertig inkl. der Gruppenadressen, die sich nie ändern wie beispielsweise: Uhrzeitobjekt, Datumobjekt und Uhrzeitanforderung.

Anschließend markieren Sie das Gerät in der ETS mit STRG C, markieren den Raum, in dem Sie das Gerät einfügen möchten und drücken STRG V und schon haben Sie das Grundgerüst für den ersten Raum erstellt. Nun nur noch die Parameter ändern, die für diesen Raum wichtig sind und mit GA verbinden und schon ist das Gerät fertig.



Um das Gerät verwenden zu können, ist es wichtig, bei dem benötigten Busankoppler die BCU 2 Variante zu verwenden, da die BCU 1 Variante nicht verwendbar ist.

Da sich die Programmierung von selbst erklärt, ist es nicht nötig auf die Programmierung genau einzugehen; auch ein noch unerfahrener EIB Programmierer wird sich mit diesem Gerät schnell anfreunden.

Bedienung des Gerätes:

Da Sie als Endbenutzer sämtliche Einstellungen des Reglers über die zweite Bedienebene ändern können, sind Sie bei diesem Gerät vom Programmierer nicht mehr abhängig, da Sie so gut wie alles selbst ändern können
Hierzu zählen:

1. Solltemperatur
2. Betriebsart (Komfort, Standby, Nacht)
3. Arbeitstag/arbeitfreier Tag
4. Anzeigemodus (Solltemperatur, Ist-Temperatur, Datum Uhrzeit...)
5. Hintergrundbeleuchtung
6. Uhrzeit/Schaltzeit

Die Bedienung ist sehr einfach durchzuführen, allerdings benötigt man hierbei das mitgelieferte Handbuch, in dem alle Punkte genau beschrieben sind.

Resümee über das Gerät:

- Dieses Gerät ist absolut praxistauglich und sehr gut zu bedienen.
- Ein Gerät, welches auch ästhetisch in ein modernes EIB Haus passt.
- Da dieses Gerät insgesamt fast 5 Geräte beinhaltet, hat es wirklich ein sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis.
- Ich habe dieses Gerät bereits in einem Objekt eingesetzt. Da der Kunde mit den alten typischen RTR mit dem Stellrad nicht klar gekommen ist, wurden diese Geräte gegen den neuen RTR getauscht. Die Meinung des Kunden: „ Die Steuerung des neuen RTR gegenüber des alten mit dem Stellrad ist viel komfortabel, und anwenderfreundlicher. Die Beleuchtung des Tasters ist sehr gut ablesbar und die blaue Beleuchtung ist sehr angenehm“