

2024

Beschreibung Licht und Heizungssteuerung

Markus Kreißl

Bärenlohe 52

Q II / 2024 – Q I / 2025

Inhaltsverzeichnis

Bedienelemente Sakristei	3
6-fach Taster neben Tür zum Altarraum.....	3
Funktionen	3
Rückmeldungsanzeigen.....	4
Taster Heizung Sakristei neben Außentür	5
Funktionen	5
Rückmeldeanzeige	5
Taster Licht Sakristei neben Außentür und neben Tür zum Altarraum	5
Funktionen	5
Schalter Außenlicht Sakristei neben Außentür	6
Funktion	6
Schalter Fenstersteckdose Sakristei neben Außentür	6
Funktionen	6
HMI / Bildschirm Sakristei neben Außentür	6
Einleitung	6
Navigation / Überblick / Uhr / Alarmanlage	7
Steuerungsseite Läuteanlage Schalten	9
Automatikbetrieb und Informationen	11
Seite Läuteanlage Zusatz Programm.....	12
Seite Heizung Schalten.....	15
Seite Heizung Programm.....	17
Seite Licht Schalten	18
Schaltbereich Fenster und Außenstrahler	20
Seite Licht Einstellungen	20
Licht Programm.....	21
Erweiterte Einstellungen.....	23
Bedienelemente im Bereich Kirchenschiff und Altarraum	25
Taster unten vorn beim Zählerschrank (Pos1).....	26
Taster unten hinten Kirchenschiff bei Seiteneingang Richtung Hammer (Pos2).....	27
Taster oben / Empore bei Orgel Richtung Hammer (Pos3)	28
Bedienelemente in Aufgänge / Turm.....	29
Taster beim Seiteneingang Richtung Hammer unten (Pos4).....	29
Taster beim Seiteneingang Richtung Hammer oben (Pos5)	30
Taster beim Seiteneingang Richtung Oberwiesenthal unten (Pos6)	30
Taster beim Seiteneingang Richtung Oberwiesenthal oben (Pos7)	31

Bedienelemente Sakristei

6-fach Taster neben Tür zum Altarraum



Funktionen

Taster	Betätigung	Funktion
 Kleine Glocke	Tastendruck	Startet kleine Glocke
 Mittlere Glocke	Tastendruck	Startet mittlere Glocke
 Große Glocke	Tastendruck	Startet große Glocke
 Alle Glocken	Tastendruck	Stoppt alle Glocken gleichzeitig
 Licht Z - ZV	n Tastendruck	Zentral EIN (Alle Beleuchtung EIN)
	n+1 Tastendruck	Zentral AUS (Alle Beleuchtung AUS)
	n+2 Tastendruck	Zentral Vorgabe EIN <i>Standardbeleuchtung wird aktiviert z.B. Licht unten en Leuchter und Altarraum aber keine Strahler bei Bildern oder Beleuchtung Bunt, Effekte oder Adventsstern; (Abhängig von Auswahl am HMI unter der Seite Licht Programm)</i>
	n+3 Tastendruck	Zentral AUS (Alle Beleuchtung AUS)
	n+4 $\triangleq$ n	Beginn mit Zentral EIN <i>Hinweis: Einzelne Lichtschaltung, Vorgaben etc. sind am HMI möglich, mit dem Wechsel zur nächsten Taster Position wird die jeweilige Vorgabe einmal aufgerufen, verändernde Einzelschaltung an den Bedienstellen sind möglich.</i>
 Heizung	n Tastendruck	Zentral Dauer EIN (Alle Heizungen EIN, unabhängig von der Vorauswahl am HMI) <i>Hinweis: In diesem Modus greift keine Raumtemperaturreglung anhand der Eingestellten Solltemperatur; Bedeutet alles AN</i>
	n+1 Tastendruck	Am HMI ausgewählte Heizungen folgen der Automatik inkl. Temperaturreglung
	n+2 Tastendruck	Am HMI ausgewählte Heizungen sind unabhängig von der Automatik EIN inkl. Solltemperaturreglung
	n+3 Tastendruck	Alle Heizungen sind unabhängig von Automatik AUS
	n+4 $\triangleq$ n	Beginn mit Zentral EIN

Rückmeldungsanzeigen

LED	Verhalten LED	Bedeutung LED
 Kleine Glocke Mittlere Glocke Große Glocke	AUS	Wenn Glocken AUS und kein Fehler vorliegt
	DAUER EIN	Sobald eine Glocke läutet, kein Fehler und keine Bremse aktiv ist
	Blinken gleichmäßig 50/50	Solange mindestens ein Bremsvorgang aktiv ist, und keine andere Glocke mehr läutet <i>oder</i> Ein Fehler, welcher quittiert werden muss liegt an der Läute-Anlage an, egal ob Glocken AUS/EIN oder im Bremsvorgang
	Blinken lang EIN kurz AUS	Die Jahresuhr im Turm (nachfolgend AUTOMATIK genannt) fordert Geläut an. Ist bereits eine Glocke EIN, so wechselt die Anzeige von Dauer EIN ins Blinken lang EIN – kurz AUS <i>Hinweis: Wenn die Automatik während bereits Glocken läuten angefordert hat, so kann durch betätigen des Stopp Tasters trotzdem vorzeitig ausgeschaltet werden. Diese aktuelle Automatanforderung wird somit abgebrochen. Nachfolgende Automatikzeiten, werden davon nicht beeinflusst, hierfür gibt es die Automatik AUS Taste am HMI oder im Turm unten und oben.</i>
	Blinken schnell	Die Jahresuhr im Turm (AUTOMATIK) fordert Geläut an und ein Bremsvorgang ist zur gleichen Zeit aktiv
 Alle Glocken	AUS	Die Jahresuhr im Turm (AUTOMATIK) ist aktiv und wirkt somit aktiv im Geläut (Tages/Gebetsläuten, Nicht Läuten an Feiertagen, Läuten zu Feiertagen...)
	Blinken gleichmäßig 50/50	Die Jahresuhr im Turm (AUTOMATIK) ist deaktiviert <i>Hinweis: Die Deaktivierung/Aktivierung ist über das HMI der Sakristei, Taster im Turm/Hauptportal und an der Steuerung unter der Glockenstube möglich</i>
	Dauer EIN	Zusätzlich zur Jahresuhr (AUTOMATIK) wurde die Zusatzschaltuhr (Sonder-Läute-Zeit) deaktiviert. Ist die Zusatzuhr allein deaktiviert, wird dies hier nicht angezeigt.
 Licht Zentral / Zentral Vorgabe	AUS	Licht ist überall aus
	DAUER EIN	Irgendwo ist noch mindestens eine Beleuchtung an. <i>Hinweis: Nachdem irgendein Licht EIN geschaltet wurde dauert es 10s bis hier die LED leuchtet, wird vorher wieder ausgeschaltet so bleibt die LED aus</i>
	Blinken gleichmäßig 50-50	Wechselt man mittels Taster „Licht Zentral / ZV“ von Zentral AUS nach Zentral Vorgabe so blinkt die Anzeige 10s und wechselt danach in DAUER EIN <i>Beispiel:</i> Taster Zentral/Zentral-Vorgabe ist auf Stellung AUS. LED ist AUS; Taster betätigen = Stellung Vorgabe (LED blinkt; Standardlicht ist AN) bleiben wir in der Stellung wechselt LED nach 10s ZU DAUER AN; Taster erneut betätigen = Stellung Zentral AUS Alle Beleuchtung AUS; LED-AUS; Taster erneut betätigen = Stellung Zentral AN Alle Beleuchtung geht AN; LED bleibt AN; Taster erneut betätigen = Stellung Zentral AUS Alle Beleuchtung AUS; LED-AUS; und von vorn...
 Heizung	DAUER EIN	Alle Heizungen sind unabhängig von Automatik AN und ohne Temperaturreglung
	Blinken 50-50	Am HMI ausgewählte Heizungen folgen der Automatik und Temperaturreglung
	Blinken lang EIN kurz AUS	Am HMI ausgewählte Heizungen sind unabhängig von Automatik AN folgen aber der Temperaturreglung
	AUS	Alle Heizungen sind unabhängig von Automatik AUS
		<i>Hinweis: Welche Heizungen vorgewählt sind und in welchem Modus sich die Heizung befindet ist auch am HMI ersichtlich und veränderbar. Weiterhin sind Schaltzeiten Temperatursoll und Status der Anforderung im HMI erkenntlich. Die Heizung der Sakristei folgt nach Einstellung des Tasters Heizung Sakristei welcher sich neben der Außentür befindet, also unabhängig von diesem Taster.</i>

Taster Heizung Sakristei neben Außentür

 Heizung Sakristei 1 – A – 0

Die Farbe der Taster Fläche ist in anthrazit ausgeführt.

Funktionen

Taster	Betätigung	Funktion
 Heizung Sakristei	n Tastendruck	Heizung Sakristei EIN (unabhängig von der Vorauswahl am HMI)
	n+1 Tastendruck	Heizung Sakristei folgt der Automatik und Temperaturreglung, wenn sie am HMI ausgewählt ist
	n+2 Tastendruck	Heizung Sakristei AUS (unabhängig von der Vorauswahl am HMI)
	n+3 $\triangleq$ n	Beginn mit Heizung Sakristei EIN

Rückmeldeanzeige

LED	Verhalten LED	Bedeutung LED
 Heizung Sakristei	DAUER EIN	Heizung Sakristei ist unabhängig von der Automatik EIN wird aber dennoch anhand der eingestellten Solltemperatur für die Sakristei geschalten.
	Blinken gleichmäßig 50-50	Wenn Heizung Sakristei am HMI für Automatikbetrieb ausgewählt ist, folgt diese der am HMI eingestellten Automatik/Zeiten sowie der eingestellten Solltemperatur für die Sakristei.
	AUS	Heizung Sakristei ist unabhängig von Automatikereinstellungen Dauer AUS

Taster Licht Sakristei neben Außentür und neben Tür zum Altarraum

 Licht Sakristei

 Licht Sakristei

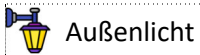
Funktionen

Kurzes Tasten schaltet das Licht AN und AUS

Langes Tasten dimmt das Licht (kurz loslassen und wieder lang wechselt die Dimm-Richtung)

Volle Dimm-Helligkeit wird mit kurzem Tastendruck wieder aufgerufen

Schalter Außenlicht Sakristei neben Außentür



Funktion

AN/AUS (Leuchtmittel ist mit Dämmerungsschalter ausgestattet; Wippe nach unten ist AN)

Schalter Fenstersteckdose Sakristei neben Außentür

SIG AUTO|AUS AUTO|DAUER

Funktionen

Linke Wippe Signal Automatik benutzt oder nicht benutzt	Rechte Wippe Automatik oder Dauer EIN	Funktion
Stellung oben	Stellung oben	Die Steckdose am Fenster / Tisch wird nach Zeit der Schaltuhr gemeinsam mit den Fenstersteckdosen geschaltet
Stellung unten	Stellung oben	Die Steckdose bleibt Dauerhaft AUS
Stellung oben	Stellung unten	Die Steckdose bleibt Dauerhaft EIN
Stellung unten	Stellung unten	Die Steckdose bleibt Dauerhaft EIN

Da die Steckdose beim Tisch / Fenster nach obigen Vorgaben geschaltet wird ist sie farblich in anthrazit abgesetzt.

HMI / Bildschirm Sakristei neben Außentür

Einleitung

An der linken Seite des Gehäuses befindet sich ein Schalter, damit kann der Bildschirm ausgeschaltet werden. (Reinigung) Ansonsten wechselt der Bildschirm nach einiger Zeit zu Dunkel und kann mit Berührung wieder aktiviert werden.

Bei diesem Bildschirm / HMI handelt es sich um einen Touchscreen.

Ist der Bildschirm aus werden dennoch alle Funktionen welche die PLCs im Gebäude ausführen ausgeführt. (Taster / Schalter folgen Ihren vorgesehenen Funktionen, Programmierte und Aktivierte Schaltzeiten werden ausgeführt) Einzige Ausnahme ist die Auswahl und der damit folgende Abruf der Standard Licht Szene 1.

Navigation / Überblick / Uhr / Alarmanlage

Die Startseite des Bildschirms stellt sich wie folgt dar. Die einzelnen Funktionen sind zur Übersicht Farbig hinterlegt.



Per Tastendruck auf Datum oder Uhrzeit kann die Zeit gestellt werden.

Die Schaltfläche „Datum + Uhrzeit an PLCs senden“ überträgt die aktuell eingestellte Zeit auf alle Logo Steuerungen (Heizungssteuerung, Lichtsteuerung und Läuteanlage [hier nur für Zusatzprogramme]).

An der kleinen grünen Tür oder dem roten Dieb (unten neben „Philipp-Melanchton-Kirche“) erkennt man den Status der Alarmanlage. Grün ist unscharf rot ist scharf.

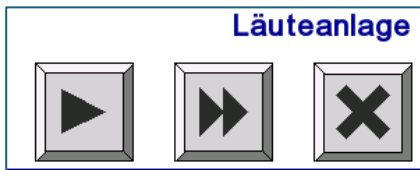
Zusätzlich erscheint dort die Restlaufzeit einer Eintritts- bzw. Austrittsverzögerung.

Aktiviert und deaktiviert wird die Alarmanlage mittels Schlüsselschalter am Brüstungskanal der Sakristei.

Im rechten Bereich sind zwei Energiezähler für das gesamte Gebäude integriert. Der oberste kann mit betätigen der Schaltfläche „Reset“ auf null gesetzt werden. Dieser Zähler aktualisiert sich nur beim Aufruf der Startseite.

Die Navigation zwischen den Seiten ist folgendermaßen umgesetzt:

Im rechten unteren Bereich findet sich immer die Beschreibung der Seitenfunktion und darunter Schaltflächen.



Das Kreuz bringt uns immer auf die Startseite mit allen Funktionen zurück.

Der einfache Pfeil nach rechts geht auf die nächste Seite passend zur aufgerufenen Funktion.

Als Beispiel: befinden wir uns auf der Seite „Läuteanlage Schalten“ bringt uns der Pfeil nach rechts zu „Läuteanlage Programm“. Ein einfacher Pfeil nach links geht zur vorherigen Seite passend zu aktueller Funktion.

Der Doppelpfeil springt in die erste Seite der nächsten Funktion. Sprich Läuteanlage → Heizung → Licht → Läutean....

Felder welche einen **blauen Rahmen** haben sind **Eingabefelder** und können „ angeklickt“ werden, daraufhin öffnet sich ein Eingabefenster, in welchem der neue Wert angegeben werden kann.

Steuerungsseite Läuteanlage Schalten

Übersicht

KG Start		KG Stopp				
MG Start		MG Stopp				
GG Start		GG Stopp				
Alle Start		Alle Stopp				
☒ Jahresuhr / Tagesläuten und Feiertage deaktivieren						
☒ Zusatzprog. Sperren			☒ Zusatzprog Datum erfüllt	☒ Zusatzprog Tag & Zeit erfüllt		

Anforderung			Rest-Zeit Bremsen	Eingabe Bremsdauer
Jahresuhr	Zusatzprog			
		Kleine Glocke	00.00	00.00 [00.35]
		Mittlere Glocke	00.00	00.00 [00.50]
		Große Glocke	00.00	00.00 [00.70]

Läuteanlage

Funktionen



Im linken Bereich ist das Ein- und Ausschalten der Glocken möglich. Hierbei sei erwähnt das ein Schalten dieser unabhängig von jeder Bedienstelle aus möglich ist. (Funkschalter, Turm / Hauptportal, Taster in der Sakristei, Schaltkasten an der Läute Steuerung im Turm...)

Die Funktion Alle Start sowie Alle Stopp arbeitet einen Ablaufplan ab, so dass ein Glockenanschlag möglichst gleichzeitig startet oder beendet ist. Hierzu erfolgt dann eine Anzeige im linken Meldungsfenster.

Die mittleren Lampen geben den Status der Läuteanlage aus. Ebenso wie es alle Leuchtdrucktasten an den im Gebäude verteilten Bedienstellen tun.

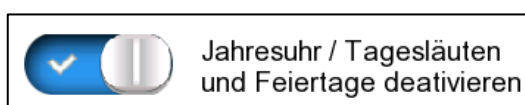
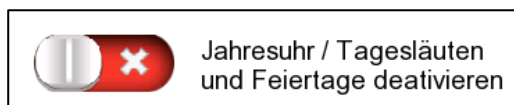
Anzeige der „Kreise“ zw. Schaltflächen	Erklärung							
Rotes Kurzes Blinken mit Nachleuchten	Zeigt, während die jeweilige Glocke läutet, den Impuls an dem der Motor geschalten wird.							
Rotes Blinken im 50-50 Takt	<table><tr><td></td><td>Rest-Zeit Bremsen</td></tr><tr><td>Kleine Glocke</td><td>00.33</td></tr></table>		Rest-Zeit Bremsen	Kleine Glocke	00.33	Zeigt an, dass die jeweilige Glocke ein AUS Signal bekommen hat und derzeit noch gebremst wird. Parallel dazu läuft die Bremszeit auf der rechten Seite ab. Während dieser Zeit wird ein „Start Signal“ / „Start Taster“ ignoriert.		
	Rest-Zeit Bremsen							
Kleine Glocke	00.33							
Rotes kurzes aufblinken	Die Glocke bremst zwar aber dennoch gibt es eine automatische Anforderung für den Läutevorgang. Eine solche Anforderung ist auch an den Anzeigen „Anforderung Zusatzprogram / Anforderung Jahresuhr“ zu erkennen . <i>Hinweis: Jedes Automatikprogramm sendet nur seinen Start und Stopp Impuls das bedeutet:</i> 1. Läutet ein Automatikprogramm und ich betätige Stopp so bremst die Glocke sofort und geht auch nicht wieder an, wenn das Bremsen beendet ist, und die Automatik immer noch läuten würde. Erst beim nächsten Programmierten EIN der Automatik würde die Glocke wieder starten. 2. Wird die Glocke gerade Geläutet und in der gleichen Zeit würde eine Automatik Ihr Läuten beenden wollen, so bekommt die Glocke zur Zeit an der die Automatik endet Ihren Stopp Impuls und beendet das Läuten.							
Langes Rotes leuchten gefolgt von kurzem Grün	Die Jahresautomatik wurde deaktiviert. Parralel dazu wird eine Meldung im Meldungsfenster ausgegeben, solange die Jahresautomatik deaktiviert ist: <table><tr><th>Datum</th><th>Zeit</th><th>Meldung</th></tr><tr><td>06/14</td><td>11:10:23</td><td>Jahresuhr gesperrt ! keine Läuteautomatik am Samstag, Feiertag oder Wochentag</td></tr></table> <i>Hinweis: im Meldungsfenster werden auch weitere Information angezeigt: wenn z.b. ein AUS Signal von der Fernbedienung oder anderen Stellen kam. Meldungen löschen kann man auf der Seite Erweiterte Einstellungen. Das ist aber nur möglich wenn diese keine Fehler sind und aktuell nicht mehr anliegen.</i>		Datum	Zeit	Meldung	06/14	11:10:23	Jahresuhr gesperrt ! keine Läuteautomatik am Samstag, Feiertag oder Wochentag
Datum	Zeit	Meldung						
06/14	11:10:23	Jahresuhr gesperrt ! keine Läuteautomatik am Samstag, Feiertag oder Wochentag						

Automatikbetrieb und Informationen

Auf der Seite „Läuteanlage Schalten“ sowie auf der nächsten Seite „Läuteanlage Zusatzprogramm“ werden uns verschiedene Informationen geliefert sowie Möglichkeiten der Einflussnahme gegeben.

Es gibt zwei Schaltuhren. Die Schaltuhr mit der Bezeichnung Jahresuhr erfüllt sämtliche Aufgaben der Läute-Ordnung eigenständig. Darunter fallen das Gebetsläuten, Feiertagsläuten und Nicht-Läuten, oder auch Sylvester Mitternacht etc....

Eine Beispielanwendung der manuellen Einflussnahme: findet einmal ein Gottesdienst an einen Wochentag statt und dieser würde bis nach 12:00 Uhr gehen, ist es nötig die Automatik dieser Jahresuhr zu deaktivieren, da es sonst 12:00 während des Gottesdienstes läuten würde. Die Möglichkeit die zu tun erfolgt mit dem Druck auf folgende Schaltfläche:



Ob die Jahresuhr wieder am HMI oder am Taster im Hauptportal aktiviert wird, ist egal die Schaltfläche zeigt auch immer den aktuellen Status an.

Die Zweite Schaltuhr wird als Zusatzprogramm bezeichnet. Deren Konfiguration erfolgt am HMI oder Webfrontend der Siemens LOGO! der Läuteanlage und wird zusätzlich wie die Jahresuhr aktiviert oder deaktiviert. Beide Uhren können, wenn sie aktiviert sind parallel arbeiten.



Die Anzeige aktueller Anforderungen, welche von den Schaltuhren kommen finden wir hier: (Solang die Anforderung ansteht sieht man einen grünen Hacken.)

Anforderung		
Jahresuhr	Zusatzprog	
		Kleine Glocke
		Mittlere Glocke
		Große Glocke

Seite Läuteanlage Zusatz Programm

Als Beispiel: es findet eine Beerdigung statt und es soll davor z.B. am zeitigen Vormittag geläutet werden, wenn noch niemand vor Ort ist. Dafür wäre das Zusatzprogramm gut geeignet.

Die Einstellungen dazu finden wir auf der nächsten Seite „Läuteanlage Zusatzprogramm“

Übersicht

Aktiv vom	01	01	bis	31	12	×										
							Woche 1 Mo ☐ Di ☐ Mi ☐ Do ☐ Fr ☐ Sa ☐ So ☐									
☐	☒	Kleine Glocke folgt Zusatzprog		☐		☒	Einschaltzeit		10	:	55					
☐	☒	Mittlere Glocke folgt Zusatzprog		☐		☒	Ausschaltzeit		11	:	58					
☐	☒	Große Glocke folgt Zusatzprog		☐		☒	Woche 2									
							Mo ☐ Di ☐ Mi ☐ Do ☐ Fr ☐ Sa ☐ So ☐									
Datum erfüllt		☒	Zusatzprog Sperren		☐		☒	Einschaltzeit		22	:	10				
Zeit / Tag erfüllt		☒	Jahresuhr Sperren		☐		☒	Ausschaltzeit		22	:	20				
							Läuteanlage Zusatz-Programm ◀ ▶ ✕									
Zeiten an PLC senden		Zeiten von PLC holen		PLC Zeit: 00.00 (Std.Min)												
				PLC Datum: 00.00 (Monat.Tag)												

Zuerst grundlegend: Das HMI ist nicht selbst die Schaltuhr, sondern die Steuerung (PLC) im Glockenturm. Wir senden mit unseren HMI nur Informationen bzw. rufen diese ab.

Ganz unten finden wir die PLC Zeit im Format Stunden. Minuten und Monat.Tag;

Dies ist die aktuelle Zeit der PLC-Steuerung. Von hier aus könnte man sie auch ändern, jedoch sollte diese aktuell über NTP bzw. den Zeit-Sync der Startseite gehalten werden.

Die Tatsächlichen Schaltzeiten sind, wie bereits erwähnt, in der PLC gespeichert. Mittels Schaltfläche Zeiten holen lesen wir diese ein und haben eine aktuelle Anzeige am HMI.

Wir können auch gleich Änderungen machen und die Zeiten senden.

Mit Zeiten holen haben wir aber immer eine Kontrolle ob unsere Eingaben wirklich in der PLC geschrieben sind.

Zeiten an PLC senden	Zeiten von PLC holen
---	---

Im oberen Bereich befindet sich Aktiv vom ... bis ... , hier wird der Datums-Zeitrahmen angegeben in welchen unsere Uhr wirken soll. Ein Beispiel heute ist der 13.06 und das Aktiv Datum steht auf 01.01 bis 02.01:

Aktiv vom bis

Folglich das Datum ist nicht erfüllt, also würden markierte Wochentage sowie Ein und AUS Zeiten nur vom 01.01 bis zum 02.01 wirken.

Das Datum ist nicht erfüllt:

Datum erfüllt 

Ändern wir nun das Datum auf den 01.01 bis 14.06:

Aktiv vom bis

Und an die PLC senden: (klick verfährt Schaltfläche)

**Zeiten an
PLC senden**

Nun ist das Datum erfüllt

Datum erfüllt 

Hinweis: immer Mitternacht findet der Datums-Wechsel statt. Wollen wir also das die Uhr noch den ganzen 13.06 aktiv ist müssen wir den Folgetag auswählen (14.06). → Immer einen Tag mehr Gültigkeit ← eingeben

Woche 1 sowie Woche2 wirken beide als UND.

Sowohl in Woche 1 als auch in 2 verfahren wir beim Einstellen der Uhrzeit und Tag identisch:

Beispielannahme: der 13.06 ist ein Freitag und es ist jetzt 12:15.

Eingestellt haben wir 12:15 bis 12:30 → Zeit und Tag sind erfüllt.

Woche 1

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐

Einschaltzeit :

Ausschaltzeit :

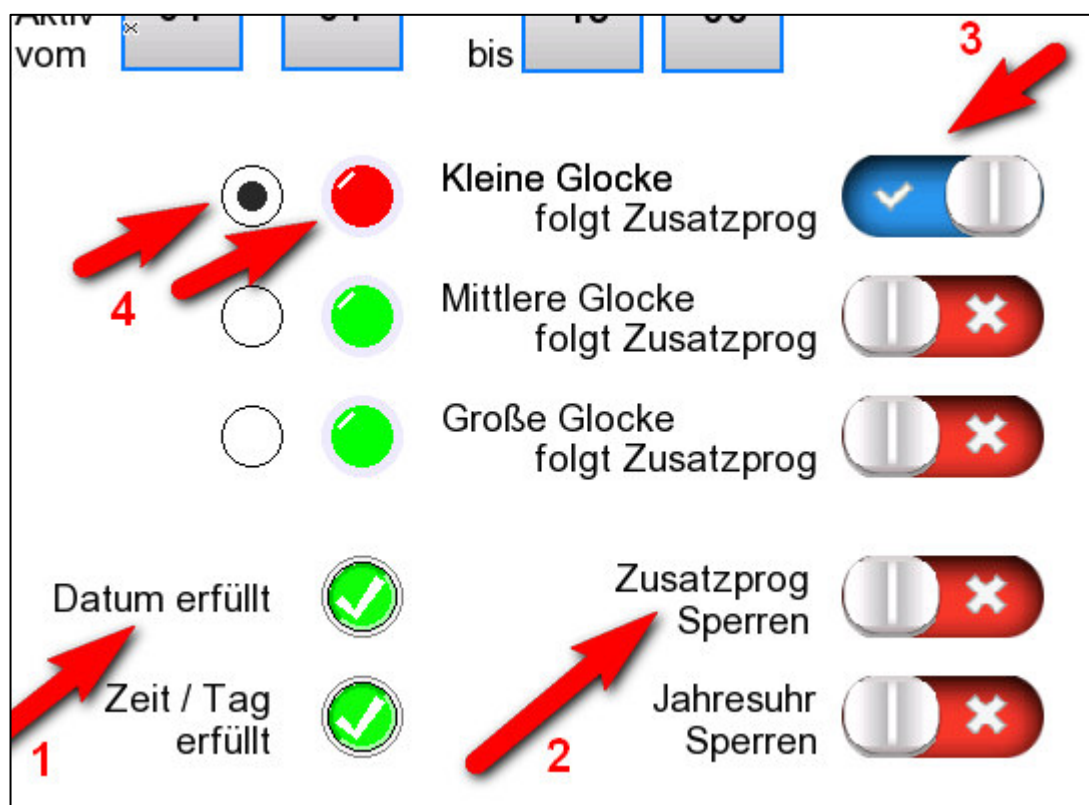
Zeit / Tag erfüllt 

Damit es nun wirklich zum Läuten kommt müssen noch die zugehörigen Glocken gewählt werden und es muss das Zusatzprogramm aktiv sein (Schieberegler „folgt Zusatzprog“):



Zusammenfassung Zusatzprogramm

1. Zeiten sind erfüllt
2. Zusatzprogramm ist nicht gesperrt
3. Mindestens eine Glocke ist gewählt
4. Dann läutet die Glocke zur eingestellten Zeit und der Status wird angezeigt



Wie bereits erwähnt, auch mit Stopp Taster an Fernbedienung, Turm oder anderen Bedienstellen kann jederzeit vorzeitig das Programm während des Läutens beendet werden.

Würde aber ein eingestelltes Programm beispielsweise eine Gültigkeit über mehrere Wochen für jeden Freitag haben, so startet es jeden Freitag zu eingestellter Zeit wird es einmal durch Stopp von Hand abgebrochen würde es trotzdem den nächsten Freitags wieder starten.

Seite Heizung Schalten

Auf der Seite für das Schalten der Heizung sowie auf der Seite für das Programmieren der Heizzeiten befinden sich im oberen Bereich die wichtigsten Informationen und die Auswahl des Heizmodus.

Modus Heizung Kirchenschiff	Alle Heizungen im Kirchenschiff Dauer AUS	SOLL 0.0 °C	Kirchen- raum	5.0 °C
Modus Heizung Sakristei	Heizung Sakristei Dauer AUS	SOLL 0.0 °C	Sakristei	15.0 °C

Mit Tastendruck auf den Schaltflächen „Modus Heizung ...“ Schaltet man durch die Funktionen hindurch. Die Funktionen sind Farbig hinterlegt wobei blauer Text die Standardeinstellung ist.

Rechts kann die Ziel- / Soll Temperatur eingestellt, sowie die Ist Temperatur abgelesen werden.

Für das Kirchenschiff zeigt und ein kleines Icon neben der Soll Temperatur, ob hier mit voller Leistung geheizt wird, oder mit weniger Heizungen, weil die Temperatur langsam ihrem Soll nahekommt.

Beim Erreichen des Solls würden dann letztlich alle Heizungen ausgeschalten (kein Icon) fällt die Temperatur erneut ab. erfolgt wieder ein Zuschalten.

	SOLL 6.0 °C	Kirchen- raum	5.0 °C
--	-------------	------------------	--------

	SOLL 6.0 °C	Kirchen- raum	5.6 °C
--	-------------	------------------	--------

Im unteren Bereich sind alle auswählbaren Heizungen dargestellt, die Schieberegler bilden dabei die Vorauswahl für den gewählten Heizungsmodus.

Neben den Reglern erscheinen, je nach Steuerungsstatus weitere Symbole.

Status / Vorauswahl

☒ Sakristei	☒ Altar vorn	☒ Altar Pfarrer R. Wiesenthal
00.37 ☐ Fenster	00.73 ☐ Türen	☒ Chorempore (unten)
☒ Bankreihe 1 - 4	01.15 ☒ Bankreihe 5 - 7	00.19 ☒ Bankreihe 8 - 11
☒ Empore vorn	☒ Empore hinten	

Heizungen





Der kleine Punkt neben dem Auswahlschalter zeigt an, dass die Heizung tatsächlich EIN ist.

Um den Einschaltstrom und Lastgang am Netzanschluss gering zu halten, wird zeitverzögert zu- und ab- geschaltet.

Erkennbar ist dies wie folgt:

Diese Heizung ist derzeit an in 8 Sekunden schaltet sie ab.

☒ Bankreihe 8 - 11
00.08

Diese Heizung ist noch Aus (kein Punkt) und in 1 min 11 s wird sie angeschaltet.

☐ Bankreihe 5 - 7
01.11

☐ Bankreihe 4 - 7
☐ Empore hinten




Eine blinkende Uhr im unteren Bereich zeigt an, dass eine Zeit programmiert ist und aktuell diese Zeit auch erfüllt ist, zu der die ausgewählten Heizungen eingeschaltet werden würden.

Das Zeitprogramm kann auf der Seite „Heizung Programm“ festgelegt werden

Seite Heizung Programm

Hier folgt die Bedienung beim Einstellen der Heizzeiten analog dem System der Läuteanlage (siehe Punkt „Zusatzprogramm der Läuteanlage“ ab Seite 13)

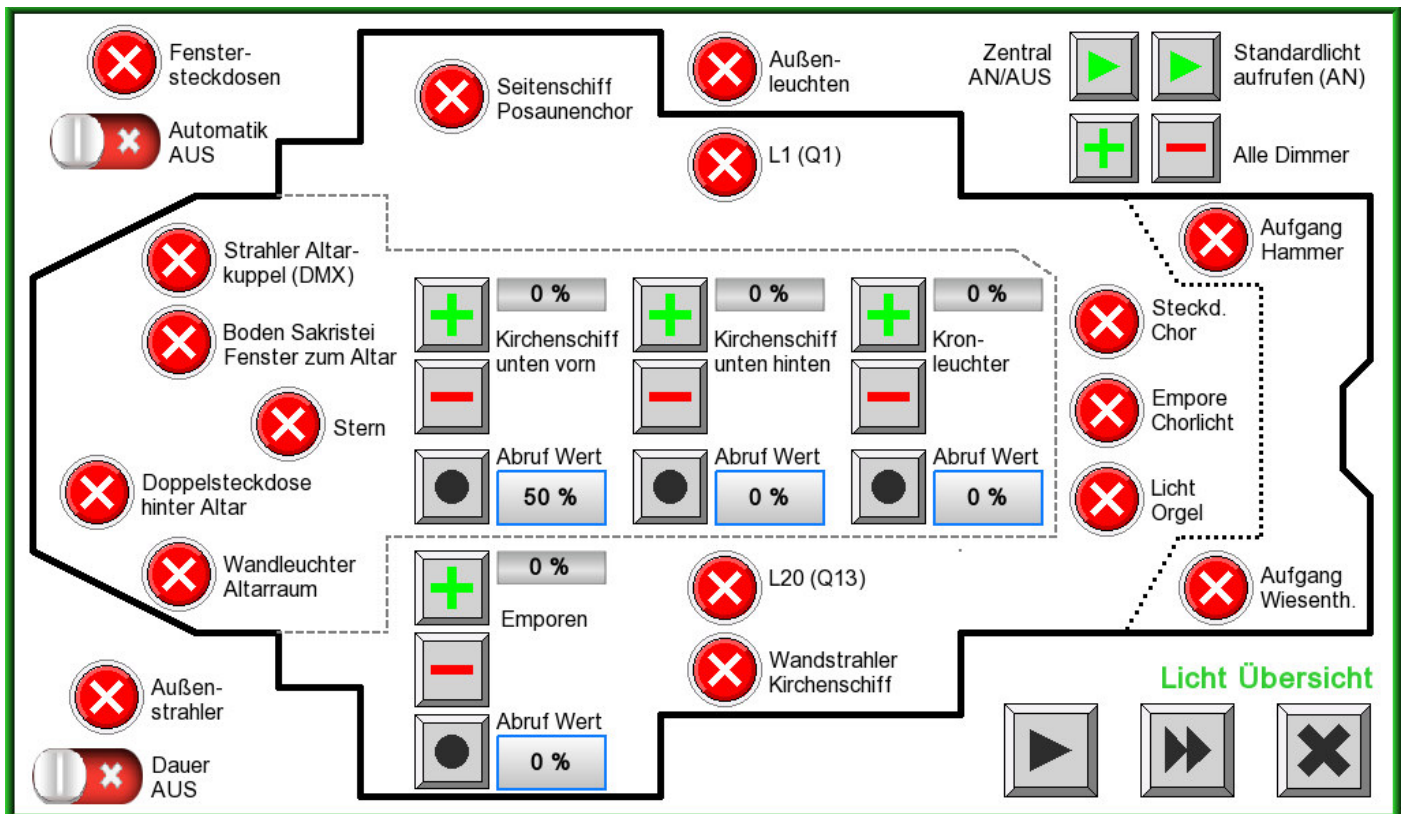
Aktiv vom	01	01	bis	31	12	und	30	12	bis	31	12	Datum erfüllt		
												Zeit / Tag erfüllt		
Woche 1							Woche 2							
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Einschaltzeit		00	:	20	Einschaltzeit		00	:	25					×
Ausschaltzeit		22	:	00	Ausschaltzeit		23	:	55					
Zeiten an PLC senden		Zeiten von PLC holen		PLC Zeit: 14.06		Heizungen Programm								

Hinweis: Damit die Schaltzeiten beachtet werden muss natürlich der Heizungsmodus auf blau stehen:

Modus Heizung Kirchenschiff	Ausgewählte Heizungen folgen Schaltzeit und Soll-Temperaturreglung
Modus Heizung Sakristei	Heizung Sakristei folgt Schaltzeit und Soll-Temperaturreglung (Bedingung: Ausgewählt)

Und es müssen Heizungen auf der vorherigen Seite ausgewählt sein.

Auf der ersten Seite zum Licht gibt es einen „schematischen“ Grundriss.

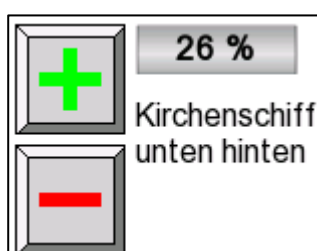


.....

	Licht Orgel
	Empore Chorlicht

Tastendruck auf Kreuz oder Hacken ändert den Zustand.

Dimmer und Abrufwerte

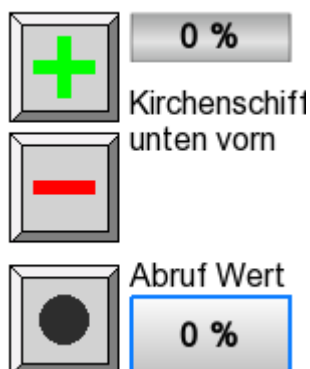


Während des automatischen Laufes verändern sich die jeweiligen + bzw. – Schaltflächen in ein Dreieck.

Ein langer Tastendruck auf + oder – dimmt so lange in die entsprechende Richtung, bis der jeweilige Taster losgelassen wird.

Bei den Wandtastern ist dies mit einem einzelnen Taster umgesetzt. Ein kurzer Tastendruck fährt hoch oder runter, erneuter Druck unterbricht.

Langes Tasten dimmt solange bis losgelassen wird. Eine Unterbrechung des Tastens ändert die Dimm-Richtung.

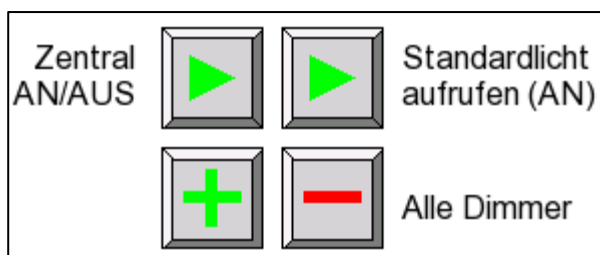


Über das blau eingerahmte Eingabefeld Abrufwert kann das Dimmer-Ziel direkt eingegeben werden. Der dort eingegebenen Wert wird auch bei der Auswahl der Standardlichtszenen (siehe folgender Abschnitt) aufgerufen.

Mit Druck auf die Schaltfläche mit dem runden Kreis, wird der Wert an die Dimmer übermittelt und sofort aufgerufen. Werden danach die + und – Tasten wieder genutzt springt der Dimmer in den letzten, dort bestehenden Wert.

Schaltbereich Szene/Zentral

Es gibt weitere Schaltbereiche, so zum Beispiel rechts oben auf der Seite.



„Alle Dimmer“

Steuert alle Dimmer gleichzeitig (kurzer / langer Tastendruck analog der Beschreibung vorherige Seite)

„Zentral AN / AUS“

Wechselt immer zwischen alles AN und Alles aus. Dimmer werden ebenso entsprechend hoch oder runter-gefahren.

Hinweis: Zentral AN/AUS sowie Aufruf des Standard-Lichtes gibt es auch am 6fach Taster in der Sakristei.

Hinweis:

Zentral AN und AUS wirkt nicht auf: Außenleuchten, Fenstersteckdosen, Steckdose hinter Altar und Außenstrahler.

Zentral AN wirkt nicht auf Stern.

Zentral AUS wirkt aber mit auf Stern.

„Standardlicht...“

Sendet nur einen AN Impuls an alle auf der Seite „Licht Einstellungen“ ausgewählten Leuchten. Ist die Leuchte bereits an bleibt diese an. Ist sie in der Auswahl als aus definiert aber bereits AN, dann bleibt sie dennoch AN.

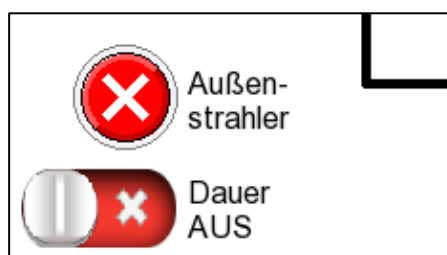
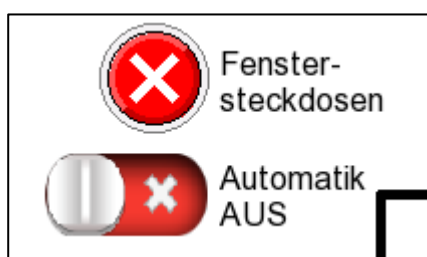
Schaltbereich Fenster und Außenstrahler

Fenstersteckdosen und Außenstrahler werden per astronomischer Schaltuhr anhand von Sonnenuntergang und Sonnenaufgang angesteuert. Mit Druck auf das Kreuz / den Hacken kann der aktuelle Zustand geändert werden.

Beim nächsten Schaltvorgang der Zeitschaltuhr wechselt die Beleuchtung wieder in den Automatik-Modus. Mit der Auswahl Dauer AUS (Schieberegler) bleiben die Leuchten dauernd aus.

Mit der Auswahl Automatik AUS werden keine Schaltzeiten mehr ausgeführt, und die Beleuchtung bleibt in dem Zustand in welchem sie gerade geschaltet wurde. (Zum Beispiel Sommerbetrieb / Dauer AN bei den Fenstersteckdosen, oder Dauer AUS nach Aufbau der Beleuchtung aber vor dem ersten Advent)

Hinweis: Die Funktion Dauer AUS bleibt beim Ausschalten des HMI erhalten, genauso wie bei den Heizungen.



Seite Licht Einstellungen

Hier werden wie die für das Standardlicht vorgesehenen Leuchten ausgewählt.

Auswahl Standardlicht

	Aktuell	Abruf Std.		Aktuell	Abruf Std.
Kirchenschiff unten vorn*	0 %	0 %	Emporen*	0 %	0 %
Kirchenschiff unten hinten*	0 %	0 %	Kronleuchter*	0 %	0 %

L1 (Q1)	Aufgang Richtung Hammerunterw.	Stern
L2 (Q2)	Aufgang Richtung Oberwiesenthal	Empore Chorlicht
Wandleuchter Altarraum*	Seitenschiff Posaunenchor*	Außenleuchten
Doppelsteckdose hinter Altar*	Wandstrahler Bilder Kirchenschiff*	Standardlicht aufrufen (EIN Signal senden)*
Strahler Altarkuppel (DMX)*	Orgellicht	
Boden Sakristei / Fenster zum Altar	L20 (Q13)	

Licht Einstellungen

*Schaltbar via DMX ab Adresse 501

Mit den Schaltflächen vor den Wahlschaltern (Kreuz, Hacken, Pfeil) können die Leuchten entsprechend geschaltet werden oder eben im Wechsel automatisch gedimmt werden

(Aktuelle Ablauf eines Dimm Vorgangs wird hier mit Farbwechsel des Pfeils von Rot in Grün angezeigt).

Hinweis: Diese Auswahl der Wahlschalter bleibt anders als bei allen anderen „Auswahl Schiebeschaltern“ beim Ausschalten des HMI **nicht** erhalten.

Jedoch, werden einige Licht-Auswahlschalter nach dem Aus- und wieder Einschalten des einmalig automatisch gesetzt. Das sind:

- Kirchenschiff unten vorn und hinten
- Kronleuchter
- Chorlicht auf der Empore
- Wandleuchter Altarraum
- Treppenaufgang Richtung Hammer

Die mit * gekennzeichneten Leuchten / Ausgänge sind auch via DMX steuer- / schalt- bar.
(siehe Schaltplan Blatt 21 DMX Decoder - Hauslicht)

Beim Ausführen des Standardprogramms wird für die Dimmer der in den Feldern stehende Abruf Std. sofort angefahren.

Licht Programm

Hier kann die Verschiebung zum aktuell errechneten Sonnenaufgang und Sonnenuntergang für die jeweilige Leuchten Gruppe eingegeben werden. Auch ist wieder ein manuelles Schalten dieser Leuchten wie ab Seite 19 beschrieben möglich, sowie die Auswahl in den „Dauer AUS“ Betrieb.

Schaltuhren

Außenstrahler

Sonnenaufgang / Ausschaltzeit	00.00	Verschiebung: 0 Min		Manuell bis nächste Schaltzeit		Dauer AUS
Sonnenuntergang / Einschaltzeit	00.00	Verschiebung: 30 Min				

Fenstersteckdosen

Sonnenaufgang / Ausschaltzeit	00.00	Verschiebung: 40 Min		Manuell bis nächste Schaltzeit (außer Automatik AUS ist aktiv)		Auto AUS
Sonnenuntergang / Einschaltzeit	00.00	Verschiebung: 0 Min				

Vorzeitiges (UM) / Ausschalten um	23	:	00		Umschalten Aktivieren
Erneutes (UM) / Einschalten um	23	:	01	Zeitdiff. < 2min: kein erneutes Umschalten	

Licht Programm

Mit Eingabe der Verschiebungszeit wird vorn die neue Zeit angezeigt. Ein Verschieben ist +/- 59 Minuten möglich.

Fenstersteckdosen

Sonnenaufgang / Ausschaltzeit	07.10	Verschiebung: 0 Min
Sonnenuntergang / Einschaltzeit	22.23	Verschiebung: 0 Min
Vorzeitiges (UM) / Ausschalten um	01 : 30	 Umschalten Aktivieren
Erneutes (UM) / Einschalten um	05 : 00	Zeitdiff. < 2min: kein erneutes Umschalten

Für die Fenstersteckdosen kann ein vorzeitiges Abschalten und Umschalten aktiviert werden.

Dazu müssen Zeiten in die Eingabefelder eingegeben werden, und im Anschluss auf die Schaltfläche:

„Zeitdiff. < 2min: kein erneutes Umschalten“

geklickt werden.

Natürlich muss auch der Auswahlschalter **„Umschalten Aktivieren“** aktiv sein.

Im Beispiel oben: Hier werden die Fenstersteckdosen um 22:23 EIN-Schalten.

Eigentlich würden sie um 07:10 AUS-Schalten, aber da die Zeit 1:30 eingegeben ist, gehen sie bereits 1:30 Uhr aus.

Weiterhin steht die zweite Zeit auf 5:00. Dies ist im Vergleich zu 1:30 mehr als zwei Minuten später → Dadurch wird diese Zeit aktiv.

D.h. nachdem Die Fenstersteckdosen um 1:30 AUS gingen werde sie um 5:00 wieder zu EIN wechseln, und dann zum Sonnenaufgang um 7:10 wieder auf AUS schalten.

Erweiterte Einstellungen

!! Hier sollten nur Änderungen vorgenommen werden, wenn die PLC Programme hinlänglich bekannt sind.

Fehlerhafte Änderungen können hier auch zum Not-Aus der Glocken führen, oder die Heizung nicht mehr regeln lassen.

Erweiterte Einstellungen / Historie 1

Datum	Zeit	Quittiert	Erholt	Meldung
11/06	14:13:17			sende Start an Kleine Glocke
11/06	14:13:13			sende Start an Mittlere Glocke
11/06	14:13:07			sende Start an Große Glocke
11/06	14:13:07			Vorgang alle Glocken Starten ausgelöst

t bis hmax KG 00.00 [mm.ss]

t bis hmax MG 00.00 [mm.ss]

t bis hmax GG 00.00 [mm.ss]

t NachL KG 00.00

t Entpr00.00

t NachL MG 00.00

t NachL GG 00.00

Ereignisse löschen

Erweiterte Einstellungen / Historie 2

Analokomperator Kirchenschiff Heizung
Anforderung Alle

PT100 KS Ax +0 +0 Ay ☐ Komperatorstatus

Soll KS +0

+0 Ax

[EIN] +0

+0 Ax-Ay

[AUS] +0

Analokomperator Kirchenschiff Heizung
Alle / Rest AUS

+0 Ay ☐ Komperatorstatus

+0 Ax

[EIN] +0

+0 Ax-Ay

[AUS] +0

Alarmdauer: +0

Verz.Austritt: +0

Verz.Eintritt: +0

◀

▶

✕



Erweiterte Einstellungen / Historie 3

Verzögerungszeit der Heizungen (DurchschaltVerz.)

Gruppe1: 0000 [ss]

Sakristei,
Altarraum

Gruppe2: 0000 [ss]

Emporen, Chorempore,
Bank 1-3

Schrittweite Dimmer

Dauer Autolauf Dimmer

200 Schritte je s = 05s.20ms

100 Schritte je s = 10s.20ms

0000 Schritte je s

00.00 ss.ms

Schiff unten vorn

0000 Schritte je s

00.00 ss.ms

Schiff unten hinten

0000 Schritte je s

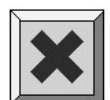
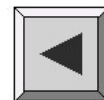
00.00 ss.ms

Emporen

0000 Schritte je s

00.00 ss.ms

Kronleuchter



Eine Alarmanlage ist auch integriert und wird mittels Schlüsselschalter bedient. Angebunden ist diese an die PLC im Zählerschrank. Es gibt zwei Alarmwege bedient per Schlüsselschalter für Scharf und Unscharf mit Licht an und dem Läuten der Glocken für festgelegte Zeit (Einbruch). Diese Linie hat auch eine Eintritts- und Austrittsverzögerung.

Eine zweite Linie schaltet alle Lichter an solange der Kontakt geöffnet ist. (Vorbereitung Notlicht, Brandmeldealarm...)

Bedienelemente im Bereich Kirchenschiff und Altarraum

Nachfolgend sind die Taster an Ihren Positionen dargestellt. Ansicht: Standpunkt davor mit Benennung der Funktion und Lage. Hier noch eine Übersichtstabelle, welche Funktionen von welchem Ort (Pos) aus bedient werden können.

<i>Funktion</i>	<i>Sakristei</i>	<i>Pos1</i>	<i>Pos2</i>	<i>Pos3</i>	<i>Pos4</i>	<i>Pos5</i>	<i>Pos6</i>	<i>Pos7</i>	<i>Eingang / Ausgang geschalten</i>
<i>L1</i>									I1 Empore
<i>L2</i>									I2 Empore
<i>Dimmer Schiff unten vorn</i>		✓	✓						I3 Empore
<i>Dimmer Schiff unten hinten</i>			✓						I4 Empore
<i>Chorlicht vor Orgel</i>				✓				✓	I5 Empore
<i>Wandstrahler Bilder</i>			✓						I6 Empore
<i>Licht Posaunenchor</i>		✓	✓						I7 Empore
<i>Dimmer Emporen</i>		✓	✓	✓					I8 Empore
<i>Dimmer Kronleuchter</i>			✓						I9 Empore
<i>Stern</i>			✓						I10 Empore
<i>Treppenaufgang Hammer</i>					✓	✓			I11 Empore
<i>Treppenaufgang Othall</i>							✓	✓	I12 Empore
<i>Wegbeleuchtung</i>					✓				I13 Empore
<i>Außenstrahler</i>					✓				I14 Empore
<i>Aufruf Standard-Lichtszone</i>	✓		✓						I15 Empore
<i>Zentral EIN / AUS</i>	✓		✓		✓				I16 Empore
<i>Beleuchtung Orgel</i>				✓					I17 Empore
<i>L20</i>									I18 Empore
<i>Fenstersteckdosen</i>			✓						I19 Empore
<i>Heizung Schiff 1 – 0 – A</i>	✓								I4 K-Schiff
<i>Heizung Sakristei 1 – A – 0</i>	✓								I9 K-Schiff
<i>Wandleuchter Altarraum</i>		✓	✓						I10 K-Schiff
<i>Kuppel Altarraum</i>		✓							I11 K-Schiff
<i>Fenster Altarraum</i>		✓							I12 K-Schiff
<i>Steckdose hinter Altar</i>		✓							I13 K-Schiff

Legende

- Pos1 Unten vorn beim Zählerschrank
 Pos2 Unten hinten Kirchenschiff bei Seiteneingang Richtung Hammer
 Pos3 Oben / Empore bei Orgel Richtung Hammer
 Pos4 Beim Seiteneingang Richtung Hammer unten
 Pos5 Beim Seiteneingang Richtung Hammer oben
 Pos6 Beim Seiteneingang Richtung Oberwiesenthal unten
 Pos7 Beim Seiteneingang Richtung Oberwiesenthal oben

Hinweis: vom HMI in der Sakristei kann
alles Geschalten werden.

Taster unten vorn beim Zählerschrank (Pos1)

Wandleuchter Altarraum	Steckdose hinter Altar
[S7.1] (IN10 ZS)	[S7.2] (IN13 ZS)
[kommend S14.1 SL15]	

Posaunenchor Licht
[S9.1] (IN7 UVE)
[Abgang zu S13.1 SL15]

Kuppel Altar	Fenster Altar
[S8.1] (IN11 ZS)	[S8.2] (IN12 ZS)

Licht Dimmer Kirchenschiff unten vorn	Licht Dimmer Empore
[S10.1] (IN3 UVE)	[S10.2] (IN8 UVE)
[Abgang zu S12.3 SL15]	[Abgang zu S12.4 SL15]

Steckdose an F22

Hinweis: Beim Fenster neben dem Zählerschrank befindet sich eine 2fach Steckdose. Der Steckdoseneinsatz ist beschriftet einer folgt den Einstellungen der Fenstersteckdosen (Schalten nach Zeit) der andere wird dauernd mit Spannung versorgt.

Taster unten hinten Kirchenschiff bei Seiteneingang Richtung Hammer (Pos2)

Dimmer Kronleuchter	Dimmer Empore
[S12.1] (IN9 UVE)	[S12.2] (IN8 UVE)
Dimmer unten vorn	Dimmer unten hinten
[S12.3] (IN3 UVE)	[S12.4] (IN4 UVE)

Wandstrahler Bilder	Deckenfluter Posaunenchor	Wandstrahler Altarraum
[S14.1] (IN6 UVE)	[S14.2] (IN7 UVE)	[S14.3] (IN10 ZS) Verbindung zu S7.1 über UV-Empore

Zentral AN / AUS	Auswahl Standardlichtszene
[S13.1] (IN16 UVE)	[S13.2] (IN15 UVE)
Fenster- steckdosen	Stern
[S13.3] (IN19 UVE)	[S13.4] (IN10 UVE)

Steckdose an F133

Taster oben / Empore bei Orgel Richtung Hammer (Pos3)

Dimmer Empore

[S16.1]
(IN8 UVE)

Chorlicht

[S17.1]
(IN5 UVE)Beleuchtung
Orgel[S17.2]
(IN17 UVE)

Steckdose an F133

Steckdose an F125
geschalten / Fenstersteckdosen

Bedienelemente in Aufgänge / Turm

Taster beim Seiteneingang Richtung Hammer unten (Pos4)

Wegbeleuchtung	Außen- strahler
[S19.1] (IN13 UVE)	[S19.2] (IN14 UVE)

Zentral EIN / AUS
[S20.1] (IN16 UVE)

Licht Treppenaufgang Hammer
[S18.1] (IN11 UVE)

Steckdose an F133

Taster beim Seiteneingang Richtung Hammer oben (Pos5)

Licht Treppenaufgang Hammer

[S21.1]
(IN11 UVE)

Taster beim Seiteneingang Richtung Oberwiesenthal unten (Pos6)

Licht Treppenaufgang Othal

[S22.1]
(IN12 UVE)

Steckdose an F134

Taster beim Seiteneingang Richtung Oberwiesenthal oben (Pos7)

Chorlicht	Licht Treppenaufgang Othal
[S23.1] (IN5 UVE)	[S23.2] (IN12 UVE)

Steckdose an F134