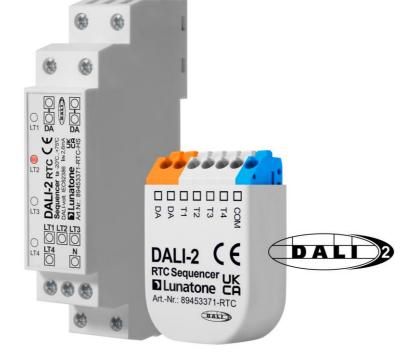
# **D** Lunatone

# **DALI-2 RTC Sequencer**

## **Datenblatt**

Steuergerät

DALI Echtzeituhr mit Schaltfunktion



Art. Nr. 89453371-RTC Art.Nr. 89453371-RTC-HS

# DALI-2 RTC Sequencer Steuergerät

#### Überblick

- Steuermodul für automatisch ablaufende DALI-Befehlssequenzen
- DALI Echtzeituhr
- Konfiguration und Abfrage von Datum und Uhrzeit über DALI Instanz (type 0 generic - real time clock)
- Integrierte Schaltuhrfunktion mit bis zu 32 Einträgen
- Einträge können mit DALI Makros/Sequenzen (=mehrere gereihte DALI Befehle) angelegt werden (in Summe über alle Makros bis zu max. 200 DALI Befehle)
- Ein Eintrag kann bis zu 200 DALI Befehle beinhalten (einzelner Eintrag, erreicht jedoch damit Maximum aller DALI Befehle)
- Astroclock-Funktion
- Jedem Eintrag kann eine Auswahl von Wochentag, Tage im Monat, Monate, Zeitstempel zu dem auszuführenden DALI-Befehl zugewiesen werden.
- Periodische Wiederholungen können durch Eingabe meherere Zeitstempel einfach realisiert werden
- Unterstützt neben gängigen DALI Steuerbefehlen auch Befehls-Sequenzen (Makros), und damit DT8, Tc Steuerung und Konfigurationsbefehle (twice).
- Schaltuhr Einträge können über Szenenbefehle und/oder Tastereingänge aktiviert / deaktiviert werden.

Die Hutschienenvariante verfügt über 4 Schalteingänge für Netzspannung zum Starten/Stoppen von Sequenzen oder Schaltuhreinträgen und LEDs zur Anzeige laufender Sequenzen / aktiver Einträge.

2

- Die Doseneinbauvariante verfügt über 4 potentialfreie Eingänge zum Starten/Stoppen der Sequenzen oder Schaltuhreinträgen
- Einfaches Erstellen der Schedules über **DALI-Cockpit** Softwaretool und passende **DALI PC Schnittstelle**
- Automatische Sommer-/Winterzeitumschaltung einstellbar
- Das DALI RTC Sequencer Modul wird direkt über den DALI-Bus versorgt, es ist keine zusätzliche Versorgung erforderlich
- Uhrzeit und Datums Einstellung bleibt nach vollständiger Speicherladung ca. 3 Tage erhalten.
- Varianten für Doseneinbau und Hutschiene, geeignet für Installation in Schutzklasse II Geräten
- Multimasterfähig. Es können mehrere Module in einem DALI-Kreis installiert werden.





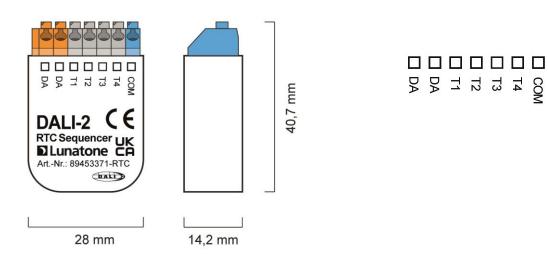


# Spezifikation, Kenndaten

Тур	DALI-2 RTC	DALI-2 RTC Sequencer					
Artikelnummer	86457142-RTC	86457142-RTC-HS					
DALI-Interface, Versorgung: DA, DA	I	ALI					
Art des Ausgangs							
Kennzeichnung Klemmen	DA, DA 9,5Vdc 22,5Vdc (entspr. IEC62386)						
Spannungsbereich							
typ. Stromaufnahme DALI (16,5V)		mA					
max. Stromaufnahme DALI (22,5V)		mA					
Anzahl DALI-Adressen	-	ine					
Anzahl DALI-2 Adressen		1					
Eingänge							
Eingänge für	potential freie Taster / Schalter	Schalteingänge für Netzspannung					
Anzahl der Eingänge	4	4					
Kennzeichnung Eingangsklemmen	T1, T2, T3, T4, COM	L1, L2, L3, L4, N					
Eingangsspannung	nur Verbindung mit COM	230V ac					
Eingangsspannungstoleranz	nur Verbindung mit COM	+10%/-15%					
Frequenz Eingangsspannung	nur Verbindung mit COM	50Hz 60Hz					
Steuerimpuls min.	40 ms	40 ms					
Eingangswiderstand	nur Verbindung mit COM	660kΩ					
Max. Spannung zwischen den Eingängen	nur Verbindung mit COM	230Vac					
Galvanische Trennung	Nein	Ja (Schalteingänge/DALI)					
max. Leitungslänge	5m	10m (bis 50m bei störungsfreier Umgebung, d.h. keine parallel geführten Netzleitungen)					
Isolationsdaten							
Impulsspannungskategorie		I					
Verschmutzungsgrad		2					
Bemessungsisolationsspannung	25	OV					
Isolierung DALI / Gehäuse	verstärkte	Isolierung					
Isolationsprüfspannung DALI / Gehäuse	300	OVac					
Umgebungsbedingungen							
Transport- und Lagertemperatur	-20°C	+75°C					
Betriebstemperatur ta	-20°C	+60°C					
rel. Luftfeuchte, nicht kondensierend	15% .	90%					
Allgemeine Daten							
Abmessungen (L x B x H)	40mm x 28mm x 14mm Abmessungen, Seite 4	98mm x 18mm x 56mm Abmessungen, Seite 5					
Montage	Einbau Installationsdose Einbau in Schutzklasse II Geräte  Hutschiene, Einb						
maximale Bemessungstemperatur tc	75°C						
Schutzklasse	II bei bestimmungsgemäßer Montage						



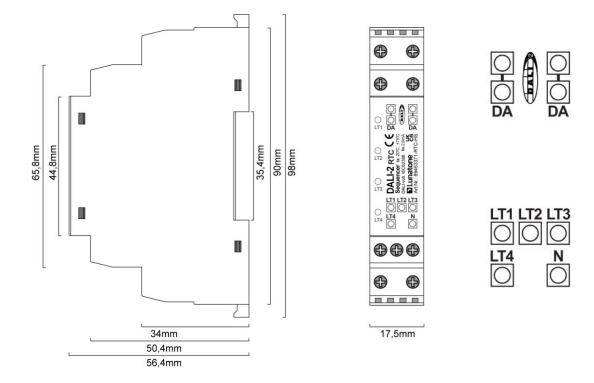
Schutzart Gehäuse	IP40							
Schutzart Klemmen	IP20							
Real Time Clock (Genauigkeit)	Quarzgenau (~20ppm)							
Klemmen								
Anschlusstyp	Federkraftklemme	Schraubklemme						
Anschlussvermögen eindrähtig	0,5 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG20 AWG16)	0,5 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG20 AWG14)						
Anschlussvermögen feindrahtig	0,5 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG20AWG16)	0,5 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG20AWG14)						
Anschlussvermögen mit Aderendhülsen	0,25 1 mm²	0,25 1,5 mm <sup>2</sup>						
Abisolierlänge Anschlussdrähte	8,5 9,5 mm / 0,33 0,37 inch	7 mm / 0,27 inch						
Anzugsdrehmoment	-	0,5Nm						
Anschlussdraht lösen	Druckmechanismus	Schraube öffnen						
Normen:	IEC62386-10							
		IEC62386-103:2014						
EMV		EN 61547 EN 50015 / IEC CISPR15						
Elektrische Sicherheit	EN 61347- EN 6134							
Prüfzeichen	DALI-2. CE.	UKCA						



Abmessungen Dose

Anschlussplan Dose





Abmessungen Hutschiene

Anschlussplan Hutschiene

### Auslieferzustand

Im Auslieferzustand ist bereits eine Grundkonfiguration implementiert (Werkseinstellungen). Diese kann geändert und an die aktuelle Anwendung angepasst werden.

Application Controller	aktiv										
Instanzen – Event Message	inaktiv										
Einträge		4 Beispiel Sequen	zen (siehe Unten)	_							
Taster Eingänge		Start der Sequen	zen (siehe Unten)	_							
				_							
Eintrag	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4							
Zieladresse		Broa	dcast	_							
Verhalten nach Einschalten		keine	Aktion	_							
Starten mit Szenenbefehl	Szene 0	Szene 1	Szene 2	Szene 3							
Starten mit Taster	LT1	LT2	LT3	LT4							
DALI Befehl		M3 Dynamic Scene									
Dynamische Szenen	Szene 0-15										
Delay zwischen Szenen	1 Sekunde 2 Sekunden 4 Sekunden 8 Sekunden										
Fade Time	1 Sekunde	2 Sekunden	4 Sekunden	8 Sekunden							

## **D**Lunatone

#### Anwendungsbeispiel

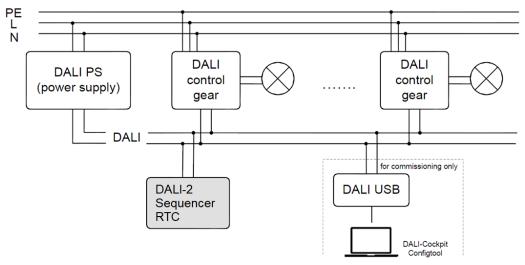


Abbildung 1 Typische Anwendung

#### Installation

- Der DALI-2 RTC Sequencer kann in einer Elektroinstallationsdose oder in Schutzklasse II Geräten verbaut werden
- Der DALI-2 RTC Sequencer HS ist geeignet für Hutschienenmontage, Berührschutz muss durch Einbau sichergestellt werden. Die 4 LEDs zeigen an, wenn gewählte Einträge aktiv sind.
- Das Gerät wird direkt am DALI-Bus angeschlossen und von diesem versorgt.
   Eine DALI Busspannungsversorgung (z.B. DALI PS) wird vorausgesetzt, eine weitere Spannungsversorgung ist nicht erforderlich.
- Der Anschluss an die DALI-Klemmen kann ohne Beachtung der Polarität erfolgen.
   Der Buseingang ist gegen Überspannungen (Netzspannung) geschützt.
- Die Verdrahtung soll als feste Installation in trockener und sauberer Umgebung erfolgen.
- Die Montage darf nur im spannungsfreien Zustand der Anlage und durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.

- Nationale Vorschriften für die Errichtung elektrischer Anlagen sind zu beachten.
- Die DALI-Leitungen k\u00f6nnen mit Standard Niederspannungsinstallationsmaterial ausgef\u00fchrt werden. Es sind keine Spezialkabel erforderlich.
- Der DALI Bus kann als Linien-, Baum und Sternstruktur ausgeführt werden
- Je Klemme darf nur 1 Leiter angeschlossen werden. Bei Verwendung von Doppeladerendhülsen ist das Anschlussvermögen der Klemme zu beachten.
- DALI-2 RTC Sequencer HS: Verhalten der LED:

**LED1**: blinkt bei Identify (Localize) **LED2**: blinkt während ein oder
mehrere Einträge mit Sequenz

(M3, M5) laufen

**LED3**: blinkt wenn ein bei einem oder mehreren Einträgen die Schaltzeituhr aktiviert ist

**LED4**: blinkt wenn die "Anwesenheits Simulation" bei einem oder mehreren Einträgen aktiv ist



## **D** Lunatone



Achtung: Das DALI-Signal entspricht nicht der Kategorie SELV (Safety Extra Low Voltage, Schutzkleinspannung). Daher gelten die Installationsvorschriften für Niederspannung.



Der Spannungsabfall auf der DALI-Leitung darf bei maximaler Länge (300m) und maximaler Bus Last (250mA), 2V nicht überschreiten.

#### Inbetriebnahme

- Das Gerät ist nach erfolgter Installation betriebsbereit
- Die Adressierung und Konfiguration des Gerätes kann mit der <u>DALI-Cockpit</u> <u>Software</u> vorgenommen werden. Dafür muss der PC über ein geeignetes Schnittstellenmodul (<u>DALI-2 USB</u>; <u>DALI USB</u>, <u>DALI-2 WLAN</u>, <u>DALI-2 Display</u>, <u>DALI-2 IoT</u>, <u>DALI 4Net</u>, <u>DALI SCI RS232</u>) mit dem DALI-Bus verbunden werden.
- Das Gerät wird während dem Adressierungsvorgang automatisch gefunden und in der Geräteübersicht angezeigt.
- Die Adressierung erfolgt nach DALI-2 Spezifikation und das Gerät erhält eine entsprechende Adresse.
- Über die Geräteseite können Datum und Uhrzeit eingestellt und die Schaltuhreinträge konfiguriert werden, siehe Abschnitt Funktion.
- Zur örtlichen Lokalisierung verfügt die Doseneinbauvariante über einen Summer, die Hutschienenvariante über LEDs, über die Anwahl "Localize" im DALI Cockpit oben links können diese aktiviert werden. Alternativ kann die Zuordnung auch über die Seriennummer des Gerätes erfolgen (Vergleich: Etikett auf dem

Gerät und Anzeige in der DALI Cockpit Geräteinformation).



#### **Funktion**

Der DALI-2 RTC Sequencer führt zu vorgegeben Zeitpunkten die hinterlegten Befehle aus.

Der gesendete Befehl kann ein DALI Befehl oder eine Sequenz an DALI Befehlen (Makro) sein. Die Einträge können für verschiedene Monate und Monats- oder Wochentage aktiv gesetzt werden.

Alternativ können Befehle und Sequenzen auch ohne Zeitinformation angelegt werden und nur über Szenen oder Tasten aufgerufen werden.

Die folgenden Einstellungen werden über das DALI Cockpit vorgenommen, Konfiguration siehe auch Abbildung 2.

#### Generelle Zeiteinstellung

Es können die Zeitzone sowie die automatische Sommer-/Winterzeitumstellung eingestellt werden:



#### Einträge anlegen und bearbeiten



Über "Add" können neue Einträge angelegt werden.



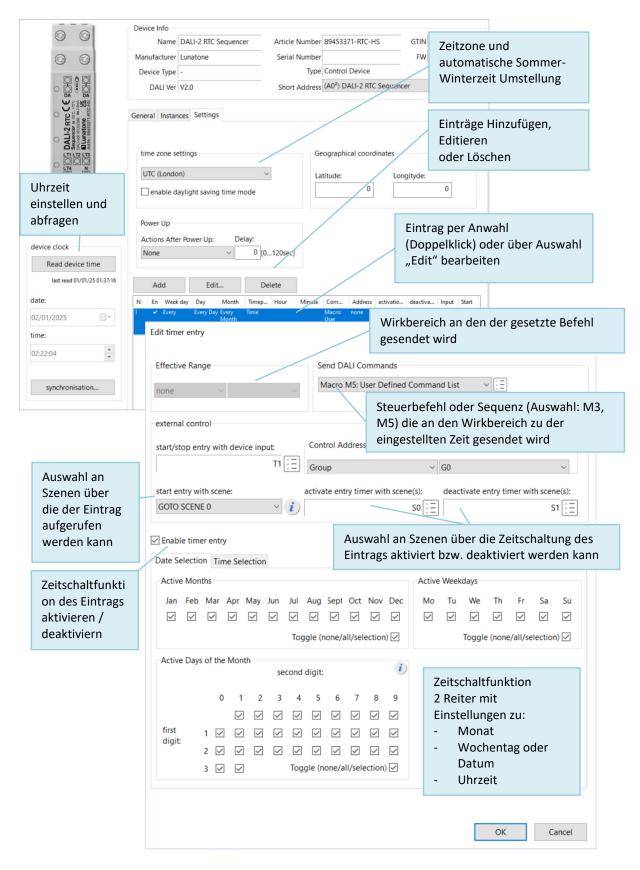


Abbildung 2 DALI Cockpit Applikations Einstellungen – Erstellen von Zeitschaltuhr Einträgen



#### Einträge Übersicht

Es können bis zu 32 Einträge angelegt werden. Jeder Eintrag besteht aus:

- Wirkbereich: Zieladresse: Broadcast, DALI Gruppe oder DALI Adresse
- DALI Befehl: Auswahl eines Befehls oder Befehlsfolge
- Externe Steuerung: Auswahl einer Szene und Steueradresse und/oder Taste, über die der Eintrag aktiviert/deaktiviert werden kann, sowie Szenen, über die die Zeitschaltfunktion aktiviert/deaktiviert werden kann
- Zeitschaltfunktion:
  - Status: aktiv/inaktiv
  - o aktive Monate
  - o aktive Monatstage
  - o aktive Wochentage
  - Zeit: in Form von Uhrzeit oder als Astroclock (siehe Abschnitt "Zeitschlatfunktion - Zeit", Seite 11)

#### Wirkbereich

Der Wirkbereich kann gewählt werden als Broadcast (Alle) DALI Gruppe oder DALI Adresse.

#### **Befehle**

Neben den Standard DALI Befehlen (Lichtlevel (DAP), OFF, MIN, MAX; LAST ACTIVE; SZENEN,...) stehen auch folgende Befehlsabfolgen von DALI Befehlen zur Verfügung: Sequenzielle Szenen, Dynamische Szenen und Makros (siehe auch in Abbildung 3). Die Anzahl Einträge mit Makros ist nicht limitiert, es sind jedoch in Summe aller Makros -DALI Befehle maximal 200 Befehle möglich, danach können keine weiteren Einträge mit Makros mehr angelegt werden. Einträge mit standard DALI Befehlen sind weiterhin möglich (Limit: 32 Einträge).

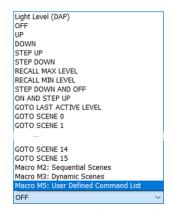
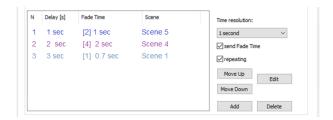


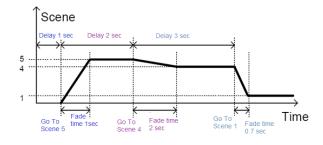
Abbildung 3 verfügbare Befehle

Makro M2- Sequenzieller Szenenaufruf: Bei jedem Aufruf wird um eine Szene weitergeschalten. Die Liste der beteiligten Szenen ist definierbar. Die Auswahl "gemeinsame Szenenliste" ermöglicht, dass die Einträge mit M2 und dieser Auswahl bei der gleichen Szenenliste weiterschalten.

Makro M3 – Dynamische Szenen: Es kann eine dynamische Sequenz von bis zu 16 Szenen definiert werden. Die Fadezeit und die Verzögerung (O Sekunden bis zu max. 3 Stunden) zwischen den Szenen sind einstellbar.

Beispiel: Alle Geräte (Broadcast) nach 1 Sekunde Startverzögerung: Szene 5 mit Fade Time 1 Sekunde; nach 2 Sekunden: Szene 4 mit Fade Time 2 Sekunden; nach weiteren 3 Sekunden: Szene 1 mit Fade Time 0,7 Sekunden.







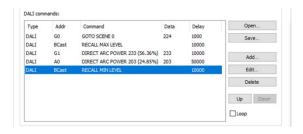
#### Makro M5 - Benutzerdefinierte

Befehlssequenz: Es kann ein

benutzerdefiniertes Makroskript mit bis zu max. 200 Befehlen ausgeführt werden. Es besteht hiermit die Möglichkeit eine Abfolge beliebiger DALI Befehle an beliebige Adressen zu definieren. Verzögerungen zwischen den Befehlen sind von 0 Sekunden bis max. 3 Stunden einstellbar.

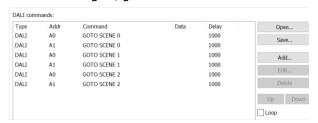
Über die Option "Loop" können die Sequenzen in einer Endlosschleife ausgeführt werden

Für die Befehl Auswahl M5 wird der global definierte Wirkbereich ignoriert und es werden nur die Wirkbereiche innerhalb des Makros verwendet.



Eine bestehende Datei mit der Extension \*.cot kann über die Auswahl "Load" importiert werden. Eine erstellte Datei kann mit "Save..." gespeichert werden.

Beispiel: eine Sequenz in der Szene 0-2 an die Adressen A00 und A01, nach einander um eine Sekunde verzögert, geschickt werden.



#### **Externe Steuerung**

Unter Abschnitt "Externe Steuerung" können Optionen festgelegt werden um aktiv laufende Sequenzen (M3, M5) und/oder die Zeitschaltfunktion des Eintrags zu aktivieren oder deaktivieren.

Dazu stehen folgende Optionen zur Auswahl.

Tastereingänge: Für jeden Eintrag kann festgelegt werden ob der DALI Befehl des Eintrags über einen oder mehrere Tasteneingänge ausgeführt wird, ein weiterer Tastendruck unterbricht und beendet diesen wieder sollte der DALI Befehl eine längere Sequenz (M3, M5) sein.

Steueradresse: Für jeden Eintrag kann eine DALI Steueradresse festgelegt werden auf welcher der DALI-2 Sequenzer mithört und Einträge je nach folgenden Einstellungen aktiviert/deaktiviert

#### Manueller Start/Stop eines Eintrags:

Start: Für jeden Eintrag können eine oder mehrere Szenen festgelegt werden. Durch den jeweiligen Szenenbefehl an die eingestellte Steueradresse wird der DALI Befehl des DALI-2 RTC Sequencer Eintrags sofort ausgeführt.

Stop: Sollte der DALI Befehl eine längere Sequenz an Befehlen sein (M3, M5) kann diese über einen der folgenden DALI Befehle an die Steueradresse gestoppt werden:

OFF, RECALL MAX, RECALL MIN, ein beliebiger DAP (direct arc power = Lichtlevel) Befehl, sowie alle GOTO SCENE Befehle die unter "Scene Selection" nicht bereits zum Starten gewählt wurden.

Zeitschaltfunktion aktivieren/deaktivieren: Es können verschiedene Szenenbefehle für jeden Eintrag gewählt werden, durch den jeweiligen Szenenbefehl an die eingestellte Steueradresse wir der Scheduler-Eintrag aktiviert bzw. deaktiviert.

activationwite	h Scenes		
✓ Scene 0	Scene 1	Scene 2	Scene 3
Scene 4	Scene 5	Scene 6	Scene 7
Scene 8	Scene 9	Scene 10	Scene 11
□ c 43	Scene 13	Scene 14	Scene 15
Scene 12	scelle 13	Scelle 14	
deactivation		Scelle 14	_ Scene 15
		Scene 2	Scene 3
deactivation	vith Scenes		
deactivationw	vith Scenes	Scene 2	Scene 3



#### Zeitschaltfunktion

Die Zeitschaltfunktion des Eintrags kann bei Erstellen als aktiviert oder deaktiviet festgelegt werden. Wenn die Zeitschaltfunktion deaktiviert ist, wird der Befehl nur über externe Steuerung wie Tastendruck oder Szenenaufrufe ausgeführt. Die Zeitschaltfunktion kann wie in Abschnitt "externe Steuerung" beschrieben auch über Szenenbefehle aktiviert und deaktiviert werden.

#### Zeitschaltfunktion - Datum

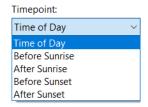
Unter Reiter "Datum" kann gewählt werden an welchen Monaten, Monatstagen und Wochentagen der Eintrag ausgeführt wird. Es können beliebige Kombinationen eingegeben werden.

Bei den Monatstagen ist der Tag über die Reihe = 1.Ziffer und Spalte = 2.Ziffer einzugegeben, z.B. Auswahl 26:

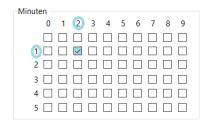


#### Zeitschlatfunktion - Zeit

Unter Reiter "Zeit" kann die Zeitangabe als als Uhrzeit oder in Relation zu Sonnenaufgang oder Sonnenuntergang (Astroclock-Funktion) angegeben werden.



Bei Angaben der Uhrzeit werden Stunden und Minuten definiert. Die Minuten sind wiederum über die Reihe = 1.Ziffer und Spalte = 2.Ziffer einzugegeben, z.B. Auswahl 12:



Die Eingabe erlaubt mehrfache Anwahl, damit können mittels nur einem RTC Eintrag der Befehl periodisch z.B. jede 15min gesendet werden.

Mit der Astroclock Funktion kann eine Zeitverzögerung (Minuten und Stunden) relativ zu Sonnenauf- oder -untergang eingestellt werden. Um die Astroclock Funktion zu nutzen ist die Einstellung der GPS-Koordinaten unter "Geographische Koordinaten" erforderlich.



Bitte beachten Sie dass es nicht möglich ist Aktionen über Mitternacht hinaus zu verschieben.

#### Zeitabfragen

Datum und Uhrzeit können über die Instanz Nr. 0 abgefragt werden (QUERY INPUT VALUE & QUERY INPUT VALUE LATCH), siehe Abschnitt "Instanz 0 – Echtzeituhr".

#### Verhalten bei DALI Reset

Mit einem DALI Reset werden die Einträge nicht verändert, die DALI-2 Gruppenzuweisung und Instanzeinstellungen werden nach DALI-2 Standard zurückgesetzt:

• DALI-2 Gruppen: keine

• Eventschema: Instanzadressierung

• Instanzgruppen: keine

• Eventfilter: alle aktiv

 Instanz Eventnachrichten aktiviert / deaktiviert: wird nicht verändert



# Import und Export von Geräte Einstellungen

Die gesamte Gerätekonfiguration kann per Rechtsklick auf das Gerät in der Geräteübersicht über die Befehle "Export device settings…" bzw. "Import device settings…" gespeichert bzw. geladen w erden.



#### **DALI-2** Instanzen

Der DALI-2 RTC Sequencer unterstützt 2 Instanzen vom Instanz Typ 0 (generic instance)

Instanz 0 – Echtzeituhr: Information zu
 Zeit und Datum, siehe Abschnitt Instanz 0
 – Echtzeituhr

**Instanz 1 – Zeitgesteuerte Jobs:** Information zu den Scheduler-Einträgen siehe Abschnitt

• Instanz 1 – Zeitgesteuerte Jobs

Parameter der Instanzen können über die <u>DALI-Cockpit Software</u> konfiguriert werden können, siehe Abbildung 4.

Allgemeine Informationen zum DALI-2 Instanzmodus wie Instanztypen, Eventeinstellungen, Event Schema etc. können im Informationsblatt zu Instanzen nachgelesen werden: <a href="https://www.lunatone.com/wp-content/uploads/2021/10/DALI-2">https://www.lunatone.com/wp-content/uploads/2021/10/DALI-2</a> Instance-Guide GER M0024.pdf

#### Instanz 0 - Echtzeituhr

Datum und Uhrzeit können mithilfe von Abfragen (Queries) oder der Event Nachrichten ermittelt werden. Eventfilter sind: Sekunde, Minute, Stunde, Tag, Monat, Jahr, Wochentag.

Die Events werden bei Änderung des jeweiligen Werts gesendet. *Tabelle 2* auf Seite 13 zeigt, wie die Eventdaten ausgewertet werden, zusammenfassend gilt folgende Berechnung aus dem empfangenen Wert:

Sekunde	event value - 0
Minute	event value - <b>64</b>
Stunde	event value - 128
Monatstag	event value - 192
Monat	event value - 256
Jahr	event value - 320
Wochentag	event value - 384
*0: Mo, 1: Di, 2: Mi, 3: Do, 4: F	Fr, 5: Sa, 6: So

# z.B. zu Neujahr 01.01.2025 00:00:00 werden folgende Events erhalten:

Event 0	- 0 = 0	→ Sec: 00
Event 64	- 64 = 0	→ Min: 00
Event 128	- 128 = 0	→ Stunde: 00
Event 193	- 192 = 1	→ Tag: 1
Event 257	- 265 = 1	→ Monat: 1
Event 345	- 320 = 25	→ Jahr: 25
Event 386	- 384 = 2	→ Wochentag: 2
		= Mittwoch

Zur Abfrage der Instanz wird "Query Input Value" und 6x "Query Input Value Latch" an die DALI-2 Adresse und Instanz Nr. 0 gesendet und kann anschließend anhand der Information in *Tabelle 1*, Seite 13 ausgewertet werden.

Nachfolgend ein Beispiel zur Abfrage und Auswertung:

Туре	Hex Data	Address	Command
DALI24 Inst Query	01 00 8C	A0, iN0	QUERY INPUT VALUE
DALI8 Answer	24		= 36 (0x24)
DALI24 Inst Query	01 00 8D	A0, iN0	QUERY INPUT VALUE LATCH
DALI8 Answer	28		= 40 (0x28)
DALI24 Inst Query	01 00 8D	A0, iN0	QUERY INPUT VALUE LATCH
DALI8 Answer	11		= 17 (0x11)
DALI24 Inst Query	01 00 8D	A0, iN0	QUERY INPUT VALUE LATCH
DALI8 Answer	75		= 117 (0x75)
DALI24 Inst Query	01 00 8D	A0, iN0	QUERY INPUT VALUE LATCH
DALI8 Answer	09		= 9 (0x09)
DALI24 Inst Query	01 00 8D	A0, iN0	QUERY INPUT VALUE LATCH
DALI8 Answer	17		= 23 (0x17)
DALI24 Inst Query	01 00 8D	A0, iN0	QUERY INPUT VALUE LATCH



hex				bi	ts							
	7	7 6 5 4 3 2 1										
0x24	0	0	1	0	0	1	0	0				
0x28	0	0	1	0	1	0	0	0				
0x11	0 0 0 1	1	0	0	0	1						
0x75	0	1	1	1	0	1	0	1				
0x09	0	0	0	0	1	0	0	1				
0x17	0	0	0	1	0	1	1	1				

1	0	0	1	0	0	= 36	Sekunden		
1	0	1	0	0	0	= 40	Minuten		
0	1	0	0	0	1	= 17	Stunden		
	1	0	1	0	1	= 21	Monatstag		
			0	1	1	= 3	Wochentag*		
0	0	1	0	0	1	= 9	Monat		
0	1	0	1	1	1	= 23	Jahr		

\*0: Mo, 1: Di, 2: Mi, 3: Do, 4: Fr, 5: Sa, 6: So

#### Tabelle 1 Auswertung Instanz Nr. 0 – Real Time Clock – **Query Antwort Daten**

				ts		Daten Typ						
	Qι	JERY	Ant	wor	t Da	ten						
7	6	5	4	თ	2	1	0					
								0	Sekunden			
								1	Minuten			
								2	Stunden bit 0-5: Monatstag			
				W	ert			3				
								ኅ	bit 5-7: Wochentag			
								4	Monat			
								5	Jahr			

### → Donnerstag 21.09.2023 17:40:36

Tabelle 2 Auswertung Instanz Nr. 0 – Real Time Clock – **Event daten** 

	Bits													
Event Source Information	Event Data													
2310	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0				
	0	0	0	0							0	Sekunden		
Alala Varada a ara Farant	0	0	0	1					1	Minuten				
Abhängig von Event Scheme Einstellungen	0	0	1	0					2	Stunden				
folgend der DALI-2	0	0	1	1			W	ert			3	Monatstag		
Norm								4	Monat					
NOTH	0	1	0	1							5	Jahr		
	0	1	1	0							6	Wochentag		

#### Instanz 1 – Zeitgesteuerte Jobs

Instanz 1 sendet eine Event Nachricht wenn ein RTC-Eintrag ausgeführt wird (Event Filter Auswahl: Timed Job). Der zurückgesendete Wert entspricht der Nr. des Eintrags der DALI RTC (0-31).

Bei Query entspricht die Antwort der Nummer des zuletzt gesendeten RTC Eintrags.

Tabelle 3 Auswertung Instanz Nr. 1 – Zeitgesteuerte Jobs

	Event Daten Typ										
Event Source information		Event Data									
2310	9	9 8 7 6 5 4 3 2 1 0									
Abhängig von Event Scheme Einstellungen folgend der DALI-2 Norm	0	0	0	0			W	ert			Nr. des Zeitgesteuerter Eintrags



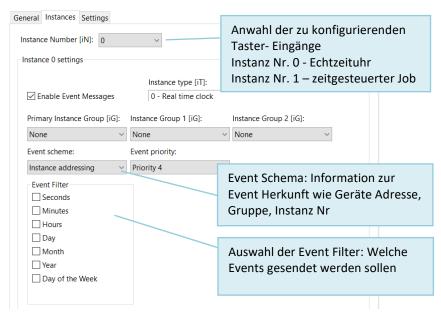


Abbildung 4 DALI Cockpit Instanz Einstellungen

#### Bestellinformation

Art. Nr. 89453371-RTC: DALI-2 RTC Sequencer DALI Echtzeituhr mit Zeitschaltuhrfunktion und Steuergerät zur Ausführung von Sequenzen, geeignet für Doseneinbau und Installation in Schutzklasse II Geräte

Art. Nr. 89453371-RTC-HS: DALI-2 RTC Sequencer, DALI Echtzeituhr mit Zeitschaltuhrfunktion und Steuergerät zur Ausführung von Sequenzen, geeignet für Hutschienenmontage

## Weiterführende Informationen und Zubehör

DALI-Cockpit - DALI-Installations-Software, kostenlos bei Verwendung eines Lunatone Schnittstellengeräts https://www.lunatone.com/produkt/dalicockpit/

**DALI Produkte von Lunatone** https://www.lunatone.com/

Lunatone Datenblätter und Anleitungen https://www.lunatone.com/downloads-a- z/

#### Kontakt

Technische Fragen: support@lunatone.com

Anfragen: sales@lunatone.com

www.lunatone.com







#### Disclaimer

Änderungen vorbehalten. Alle Angaben ohne Gewähr. Das Datenblatt bezieht sich auf den aktuellen Auslieferzustand.

Die Kompatibilität mit anderen Geräten muss vor der Installation geprüft werden.