

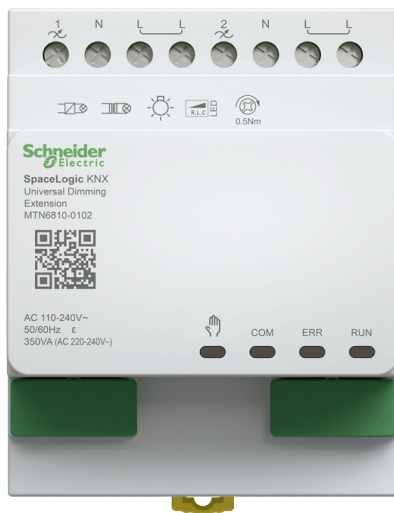
# SpaceLogic KNX / Universaldimmer-Master

## Dimmer Switch Blind Secure 3300/1.0

### Beschreibung der Applikation

MTN6710-0102S / MTN6810-0102 / MTN6805-0008

Veröffentlichungsdatum: 04/2024



# Rechtliche Hinweise

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen umfassen allgemeine Beschreibungen, technische Merkmale und Kenndaten und/oder Empfehlungen in Bezug auf Produkte/Lösungen.

Dieses Dokument ersetzt keinesfalls eine detaillierte Analyse bzw. einen betriebs- und standortspezifischen Entwicklungs- oder Schemaplan. Es darf nicht zur Ermittlung der Eignung oder Zuverlässigkeit von Produkten/Lösungen für spezifische Benutzeranwendungen verwendet werden. Es liegt im Verantwortungsbereich eines jeden Benutzers, selbst eine angemessene und umfassende Risikoanalyse, Risikobewertung und Testreihe für die Produkte/Lösungen in Übereinstimmung mit der jeweils spezifischen Anwendung bzw. Nutzung durchzuführen bzw. von entsprechendem Fachpersonal (Integrator, Spezifikateur oder ähnliche Fachkraft) durchführen zu lassen.

Die Marke Schneider Electric sowie alle anderen in diesem Dokument enthaltenen Markenzeichen von Schneider Electric SE und seinen Tochtergesellschaften sind das Eigentum von Schneider Electric SE oder seinen Tochtergesellschaften. Alle anderen Marken können Markenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer sein.

Dieses Dokument und seine Inhalte sind durch geltende Urheberrechtsgesetze geschützt und werden ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt. Ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Schneider Electric darf kein Teil dieses Dokuments in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise (elektronisch, mechanisch, durch Fotokopieren, Aufzeichnen oder anderweitig) zu irgendeinem Zweck vervielfältigt oder übertragen werden.

Schneider Electric gewährt keine Rechte oder Lizenzen für die kommerzielle Nutzung des Dokuments oder dessen Inhalts, mit Ausnahme einer nicht-exklusiven und persönlichen Lizenz, es „wie besehen“ zu konsultieren.

Schneider Electric behält sich das Recht vor, jederzeit ohne entsprechende schriftliche Vorankündigung Änderungen oder Aktualisierungen mit Bezug auf den Inhalt bzw. am Inhalt dieses Dokuments oder dessen Format vorzunehmen.

**Soweit nach geltendem Recht zulässig, übernehmen Schneider Electric und seine Tochtergesellschaften keine Verantwortung oder Haftung für Fehler oder Auslassungen im Informationsgehalt dieses Dokuments oder für Folgen, die aus oder infolge der sachgemäßen oder missbräuchlichen Verwendung der herein enthaltenen Informationen entstehen.**

# Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise.....	9
Zu Ihrer Sicherheit .....	10
Qualifiziertes Personal .....	10
ETS-Betrieb .....	11
Anforderungen für den sicheren Betrieb .....	11
Besondere Funktionen der ETS-Software.....	11
Wiederherstellen der Standardwerte .....	11
Express-Einstellungen .....	11
Erweiterte Einstellungen.....	11
Abhängige Funktionen und Parameter.....	11
Geeignete ETS-Version .....	12
Benutzeroberfläche .....	12
Allgemeine Informationen zur Applikation.....	13
Komponenten und Programmierumgebung .....	13
Übersicht über die Anwendungsfunktionen .....	14
KNX Data Secure.....	19
Schutz der Projektkonfiguration über das ETS .....	19
Allgemeine Einstellungen .....	21
Geräteschutz und Cybersicherheit .....	21
Auswahl der SpaceLogic KNX-Erweiterungen .....	21
Definieren von Kanalfunktionen .....	23
Dimmen .....	25
Schalter .....	25
Jalousie .....	26
Rollladen.....	26
Aktivierung der Zentralfunktionen.....	26
Gruppenobjekte für Zentralfunktion .....	27
Aktivieren einer Zentralfunktion für jeden Ausgang .....	27
Verzögerungszeiten der Zentralfunktion.....	28
Erweiterte Einstellungen .....	29
Energieeinsparung .....	29
Gerätesicherheit.....	29
Gruppenobjekte für zentrale Sicherheit.....	29
Priorität der Sicherheitsfunktion .....	30
Gerätezustand .....	30
Zyklisches Senden eines Live-Signals .....	30
Fehleranzeige .....	30
Betriebsstunden- und Schaltzykluszähler .....	31
Betriebsstunden .....	31
Schaltzykluszähler .....	32
Globale Einstellungen für Szenen .....	33
Szenennamen .....	33
Lernen von Szenen aktivieren.....	33
Beschreibungstextfeld für Szenen aktivieren.....	33
Aktivierung der Zentralfunktionen.....	33
Globale Einstellungen für Rückmeldung .....	33
Sendeverzögerung nach Wiederherstellung der Busspannung .....	34

Einstellungen für manuelle Bedienung .....	34
Aktivierung der manuellen Bedienung .....	34
Taste für manuelle Bedienung über Objekt aktivieren .....	35
Gruppenobjekte für manuelle Bedienung .....	35
Manuelle Bedienung automatisch aussetzen .....	35
Status der manuellen Bedienung über Objekt senden .....	36
Globale Einstellungen für Dimmen .....	36
Gleiche Dimmzeit bei Zentralfunktion und Szenen .....	36
Priorität der Funktionen für das Dimmen .....	37
Angeschlossene Nennspannung .....	37
Globale Einstellungen für Schalten .....	37
Aktivierung der Sammelstatus-Antwort .....	37
Priorität der Schaltfunktionen .....	39
Globale Einstellungen für Rollläden und Jalousie .....	39
Wetteralarmfunktion .....	39
Priorität der Funktionen für Rollläden und Jalousie .....	41
Kalibrierung .....	41
PIN-Code für Firmware-Update .....	42
<b>Express-Einstellungen für Dimmen .....</b>	<b>43</b>
Grundfunktionen für das Dimmen .....	43
Gruppenobjekte der Express-Einstellung Dimmen .....	43
Schalten (1 Bit) .....	44
Einschaltverhalten (über Schalterobjekt) .....	44
Schalten der Statusantwort .....	44
Dimmen (4 Bits) .....	45
Kanal für Dimmobjektschalter .....	45
Wert-Dimmen (1 Byte) .....	46
Kanal für Wertobjektschalter .....	46
Statusantwort für Helligkeitswert .....	47
Bezeichnung des Kanals Dimmen .....	47
Verhalten des Schalterobjekts .....	47
Dimmkurve .....	47
LED-Lampen .....	48
Halogenlampen .....	48
Glühlampen .....	48
Benutzerdefinierte Dimmkurve .....	49
Dimmbereich .....	52
Minimale Helligkeit .....	53
Maximale Helligkeit .....	53
Immer bei 50 % Helligkeit beginnen (ESL/CFL) .....	53
Dimm-Betriebsmodus .....	54
Automatische Lasterkennung (RC-Modus/RL-Modus) .....	55
Spezieller Dimmmodus (RL-LED) .....	55
Betriebsstundenbegrenzung .....	56
Szenen .....	56
Aktivieren von Szenen .....	57
Gruppenobjekte für Szene .....	57
Anzahl der Szenen .....	57
Zeitverzögerung für die Szenenverarbeitung .....	58
Aufrufen und Speichern von Szenenwerten .....	58
Szenenwerte beim Download überschreiben .....	59

Priorität .....	59
Gleiche Dimmzeit für Zentralfunktion und Szenen .....	59
Zentralfunktion Dimmen .....	60
Aktivieren einer Zentralfunktion für jeden Ausgang .....	60
Aktivieren der erweiterten Einstellungen für Dimmen .....	60
<b>Erweiterte Einstellungen für Dimmen .....</b>	<b>61</b>
Dimmzeiten.....	61
Gruppenobjekt der Dimmzeiten.....	61
Zeiteinstellungen .....	62
Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion (Treppenhaus-Timer) .....	62
Einschaltverzögerung und Ausschaltverzögerung .....	67
Verriegelungs- und Prioritätseinstellungen.....	71
Gruppenobjekt für Prioritätsfunktion .....	72
Verhalten nach Wiederherstellung der Busspannung .....	72
Sperrfunktion.....	72
Sicherheits- und Alarmeinstellungen .....	74
Sicherheitsfunktion Dimmen .....	74
Alarmfunktion .....	75
Fehler- und Downloadverhalten .....	77
<b>Express-Einstellungen für Schalten .....</b>	<b>80</b>
Name des Kanals für Schalten.....	80
Schaltmodus .....	80
Schalten.....	80
Blinkend.....	82
Kontaktmodus .....	86
Kontakt-Modus Schließer .....	86
Kontakt-Modus Öffner .....	86
Statusantwort .....	87
Szenen .....	87
Szenen aktivieren .....	87
Gruppenobjekt für Szene.....	87
Anzahl der Szenen.....	88
Zeitverzögerung für die Szenenverarbeitung .....	88
Aufrufen und Speichern von Szenenwerten .....	88
Szenenwerte beim Download überschreiben .....	89
Priorität .....	90
Zentralfunktion Schalten .....	90
Aktivieren einer Zentralfunktion für Schaltausgang .....	90
Statusantwort.....	90
Aktivieren der erweiterten Einstellungen für Schalten .....	90
<b>Erweiterte Einstellungen für Schalten.....</b>	<b>91</b>
Zeiteinstellungen .....	91
Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion (Treppenhaus-Timer) .....	91
Einschaltverzögerung und Ausschaltverzögerung .....	97
Einschaltverzögerung.....	97
Ausschaltverzögerung.....	97
Art der Verzögerung.....	98
Unterbrechen einer Verzögerungsfunktion .....	99
Priorität .....	100
Logik-, Verriegelungs- und Prioritätseinstellungen .....	100

Verknüpfungsfunktion.....	100
Funktionen mit höherer Priorität .....	104
Prioritätsfunktion (Prioritätssteuerung).....	104
Sperrfunktion.....	105
Sicherheits- und Alarmeinstellungen .....	107
Sicherheitsfunktion Schalten.....	107
Alarmfunktion .....	109
Fehler- und Downloadverhalten .....	110
<b>Express-Einstellungen für Jalousie/Rollladen .....</b>	<b>113</b>
Jalousie-/Rollladensteuerung .....	114
Gruppenobjekte für Express-Einstellungen - Jalousie/Rollladen .....	116
Bezeichnung des Kanals.....	117
Laufzeit Antrieb .....	117
Gleiche Laufzeiten für Auf- und Abwärtsbewegung.....	117
Unterschiedliche Laufzeiten für Auf- und Abwärtsbewegung .....	118
Pausenzeit vor der Umkehrung (Pause bei Umkehrung).....	118
Lamellensteuerung (nur für Jalousien) .....	119
Lamellenrotationszeit .....	119
Jalousietyp einstellen (nur für Jalousie) .....	120
Lamellenposition nach Bewegung .....	125
Manuellen Modus sperren .....	125
Gruppenobjekte für die Sperre des manuellen Modus.....	126
Szenen .....	126
Aktivieren von Szenen.....	126
Gruppenobjekte für Szene .....	126
Anzahl der Szenen.....	127
Zeitverzögerung für die Szenenverarbeitung .....	127
Aufrufen und Speichern von Szenenwerten .....	128
Szenenwerte beim Download überschreiben .....	129
Priorität .....	129
Zentralfunktion für Jalousie .....	129
Zentralfunktion für jeden Antrieb aktivieren .....	129
Gruppenobjekte für Zentralfunktion .....	130
Statusantwort.....	130
Gruppenobjekte der Statusantwort für Jalousie/Rollladen .....	130
Status der Höhe.....	131
Status der Lamellen (nur für Jalousien).....	131
Status der Bewegung .....	131
Automatischer Status .....	131
Gruppenobjekte der Statusantwort des Automatik-Modus .....	131
Erweiterte Einstellungen für Jalousie/Rollladen aktivieren.....	131
<b>Erweiterte Einstellungen für Jalousie/Rollladen.....</b>	<b>133</b>
Erweiterte Taktung des Antriebs .....	133
Leerlaufzeit bis Aufwärtsbewegung .....	134
Startverzögerung .....	134
Verlangsamungsverzögerung .....	134
Zusätzliche Startzeit beim Öffnen der Lamelle (nur für Jalousien) .....	135
Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen.....	135
Automatik-Modus.....	135
Sperrfunktion.....	138

---

Bewegungsbereichsgrenzen.....	140
Kalibrierung.....	144
Sicherheits- und Alarmeinstellungen .....	147
Sicherheitsfunktion Jalousie .....	147
Alarmfunktion .....	149
Wetteralarmfunktion.....	151
Fehler- und Downloadverhalten .....	155
<b>Express-Einstellungen für Rollladen.....</b>	<b>158</b>
Gruppenobjekte für Express-Einstellungen für Rollladen .....	158
Bezeichnung des Kanals.....	159
Rollladensteuerung Antriebszeit .....	159
Manuellen Modus sperren.....	159
Gruppenobjekte für die Sperre des manuellen Modus .....	160
Szenen.....	160
Gruppenobjekte für Szene.....	161
Zentralfunktion Rollladen .....	161
Gruppenobjekte der Zentralfunktion .....	161
Statusantwort.....	161
Gruppenobjekte der Statusantwort des Rollladens .....	162
Erweiterte Einstellungen für Rollladen aktivieren.....	162
<b>Erweiterte Einstellungen für Rollladen.....</b>	<b>163</b>
Erweiterte Taktung des Antriebs .....	163
Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen.....	163
Automatik-Modus.....	163
Sperrfunktion.....	165
Bewegungsbereichsgrenzen.....	166
Kalibrierung.....	167
Sicherheits- und Alarmeinstellungen .....	167
Sicherheitsfunktion Rollladen.....	167
Alarmfunktion .....	168
Wetteralarmfunktion.....	169



# Sicherheitshinweise

## Wichtige Informationen

Lesen Sie diese Anweisungen aufmerksam durch und machen Sie sich mit dem Gerät vertraut, bevor Sie es installieren, betreiben, instandhalten oder warten. Die folgenden speziellen Hinweise können in diesem Handbuch oder auf dem Gerät erscheinen, um vor potenziellen Gefahren zu warnen oder die Aufmerksamkeit auf Informationen zu lenken, die ein Verfahren erklären oder vereinfachen.



Die Ergänzung eines Sicherheitsetiketts („Gefahr“ bzw. „Warnung“) um eines dieser Symbole weist auf eine elektrische Gefahr hin, die bei Missachtung der jeweiligen Anweisungen zu Verletzungen führen wird.



Hierbei handelt es sich um das Sicherheitswarnsymbol. Dieses weist Sie auf potenzielle Verletzungsgefahren hin. Befolgen Sie alle Sicherheitsmeldungen, die neben diesem Symbol aufgeführt werden, um der potenziellen Verletzungs- bzw. Lebensgefahr vorzubeugen.

### **GEFAHR**

**GEFAHR** weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu schwerwiegenden Verletzungen oder zum Tode **führt**, wenn sie nicht vermieden wird.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

### **WARNUNG**

**WARNUNG** weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu schwerwiegenden Verletzungen oder zum Tode **führen kann**, wenn sie nicht vermieden wird.

### **VORSICHT**

**VORSICHT** weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder mäßigen Verletzungen **führen kann**, wenn sie nicht vermieden wird.

### **HINWEIS**

Ein HINWEIS weist auf Vorgänge ohne Verletzungsgefahr hin.

## Zu Ihrer Sicherheit

### **GEFAHR**

#### **LEBENSGEFAHR DURCH STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGEN.**

Die sichere Elektroinstallation muss von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Qualifizierte Fachkräfte müssen über fundierte Kenntnisse in folgenden Bereichen verfügen:

- Anschluss an Installationsnetze
- Anschluss mehrerer elektrischer Geräte
- Installation von elektrischen Kabeln
- Anschluss und Einrichtung von KNX-Netzwerken
- Inbetriebnahme von KNX-Anlagen
- Sicherheitsstandards, vor Ort geltende Regeln und Vorschriften für Anschlüsse

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

Die Geräte und die zugehörige ETS-Anwendung dürfen nicht zur Steuerung sicherheitsbezogener Anwendungen verwendet werden.

## Qualifiziertes Personal

Dieses Dokument richtet sich an das Personal, das für die Einrichtung, Installation, Inbetriebnahme und den Betrieb des Gerätes und des Systems, in dem es installiert ist, verantwortlich ist.

Detaillierte Kenntnisse, die durch eine Schulung im KNX-System erworben werden, sind Voraussetzung.



angezeigt und ausgewählt werden können, wenn die vorgeschaltete Funktion freigegeben ist.

- Wenn Sie Funktionen sperren oder Parameter ändern, können vorher verbundene Gruppenadressen während des Vorgangs entfernt werden.
- Die Parameterwerte werden erst aktiviert, wenn die Parameterfunktionen aktiviert wurden.

## Geeignete ETS-Version

Die Anwendung ist mit **ETS5 und späteren Versionen** kompatibel.

Ältere Versionen, wie ETS3 und ETS4, werden nicht unterstützt.

Anwendungsdateien (knxproj) sind für die spezifische ETS-Version optimiert. Wenn Sie versuchen, eine ETS4-Anwendung in ETS5 zu laden, führt dies zu unnötiger Konvertierungszeit.

## Benutzeroberfläche

Im ETS werden die Geräteparameter über die Schaltfläche "**Parameter bearbeiten**" geöffnet.

Die Benutzeroberfläche ist in 2 Bereiche unterteilt: Die Registerkarten befinden sich auf der linken Seite, die Parameter auf der rechten Seite zusammen mit deren Werten.

# Allgemeine Informationen zur Applikation

Mit dieser Softwareanwendung können Sie den SpaceLogic KNX Dimmer Master programmieren. Das Gerät kann ohmsche, induktive oder kapazitive Lasten schalten und dimmen. Der Dimmer ist auch für dimmbare LED- und Energiesparlampen ausgelegt. Informationen zu den anschließbaren Lasten finden Sie unter **Express-Einstellungen für Dimmen**, Seite 43 und im Benutzerhandbuch.

Der Dimmer steuert die Helligkeit der angeschlossenen Lampen. Sie können die Steuerungsfunktionen für jeden Ausgangskanal des Dimmers einzeln einstellen.

Sie können dem Gerät bis zu zwei KNX Universal-Dimmerweiterungen oder Schalter/Jalousie-Erweiterungen hinzufügen. Daraus ergeben sich folgende Kombinationen:

Master	Erweiterung 1	Erweiterung 2	Ausgänge
MTN6710-0102S	-	-	2 x Dimmen
MTN6710-0102S	MTN6810-0102	-	4 x Dimmen
MTN6710-0102S	MTN6810-0102	MTN6810-0102	6 x Dimmen
MTN6710-0102S	MTN6810-0102	MTN6805-0008	4 x Dimmen und 8 x Schalten oder 4 x Jalousie
MTN6710-0102S	MTN6805-0008	MTN6810-0102	4 x Dimmen und 8 x Schalten oder 4 x Jalousie
MTN6710-0102S	MTN6805-0008	MTN6805-0008	2 x Dimmen und 16 x Schalten oder 8 x Jalousie

Die Grundeinstellungen des Geräts werden auf der Registerkarte **Allgemeine Einstellungen** festgelegt. Hier definieren Sie die Gerätekonfiguration vom Master und von den Erweiterungen. Hier können Sie dann auch die Funktionen der Ausgänge spezifizieren. (**Allgemeine Einstellungen**, Seite 21) Die Funktionen der Ausgänge werden über die Registerkarten **Express-Einstellungen** und **Erweiterte Einstellungen** der Ausgänge für Dimmen, Schalten, Rollläden und Jalousie parametrisiert.

Express-Einstellungen für Dimmen, Seite 43

Express-Einstellungen für Schalten, Seite 80

Express-Einstellungen für Jalousie/Rollläden, Seite 113

Express-Einstellungen für Rollläden, Seite 158

Erweiterte Einstellungen für Dimmen, Seite 61

Erweiterte Einstellungen für Schalten, Seite 91

Erweiterte Einstellungen für Jalousie/Rollläden, Seite 133

Erweiterte Einstellungen für Rollläden, Seite 163

Sie können die **erweiterten Einstellungen** des Geräts verwenden, um die globalen Einstellungen der Geräte nach Bedarf zu konfigurieren. (**Erweiterte Einstellungen**, Seite 29).

## Komponenten und Programmierumgebung

Die Inbetriebnahme erfolgt mithilfe der KNX-zertifizierten Software. Die Applikation und die technischen Beschreibungen werden regelmäßig aktualisiert und sind im Internet abrufbar.

Diese Applikation läuft zusammen mit der ETS-Software ab Version 5.

**HINWEIS****ETS5-FUNKTION TEILWEISER DOWNLOAD DARF NICHT VERWENDET WERDEN.**

Um die Applikation nach Änderungen der Parameter und Gruppenadressen sicher zu programmieren, verwenden Sie bitte nur:

- **Vollständiger Download [Strg + Umschalt + L]**
- **Applikation herunterladen [Strg + Umschalt + Alt + D]**

## Übersicht über die Anwendungsfunktionen

Für den Aktor können folgende Funktionen eingestellt werden:

**Allgemeine Einstellungen, Seite 21**

SpaceLogic KNX Erweiterungen 1 und 2 auswählen	MTN6810-0102 Universal-Dimmen MTN6805-0008 Schalter/Jalousie
Kanalfunktionen des Masters für jeden Ausgang auswählen (Dimmen)	Aktiviert Deaktiviert
Kanalfunktionen des Masters für jeden Ausgang auswählen	Deaktiviert Schalter Rollladen Jalousie
Zentralfunktionen	Deaktiviert Aktiviert Aktiviert/Verzögert

**Erweiterte Einstellungen, Seite 29**

Energieeinsparung	LEDs am Gerät können auf Standby gesetzt werden nach (0...255, Einheit = 1 min, 0 = immer an)
Gerätesicherheit	Deaktiviert Bei Objektwert "1" Bei Objektwert "0"
Gerätezustand	Zyklisches Senden eines Live-Signals (0...255, Einheit = 1 s, 0 = inaktiv) Ausgänge für Fehleranzeige aktivieren (deaktiviert/aktiviert)
Betriebsstunden- und Schaltzykluszähler	Betriebsstunden Master (deaktiviert/aktiviert) Betriebsstunden Erweiterung 1/2 (deaktiviert/aktiviert) Schaltzykluszähler Erweiterung 1/2 (deaktiviert/aktiviert)
Globale Einstellungen für Szene	Benennung der Szenen: (Die Werte auf dem Bus liegen immer zwischen 0 und 63) Lernen von Szenen aktivieren Beschreibungstextfeld für Szenen aktivieren
Verzögerung für Zentralfunktionen (nur wenn Zentralfunktion mit Verzögerung aktiviert ist)	Verzögerung der Zentralfunktionen aller Kanäle (0...255, Einheit = 100 ms) Zeit zwischen Zentralfunktionen pro Kanal (0...255, Einheit = 100 ms)

**Erweiterte Einstellungen, Seite 29**

Globale Einstellungen für Rückmeldung	Verzögerung der Statusantwort für alle Kanäle (0 bis 255, Einheit = 100 ms) Zeit zwischen Statusantworten pro Kanal (0 bis 50, Einheit = 100 ms)
Sendeverzögerung	Sendeverzögerung nach Wiederherstellung der Busspannung (0...255, Einheit = 1 s)
Einstellungen für manuelle Bedienung	Die Aktivierung der manuellen Bedienung am Gerät ist nicht zulässig/zulässig Taste für manuelle Bedienung über Objekt aktivieren Manuelle Bedienung automatisch aussetzen Status der manuellen Bedienung über Objekt senden
Globale Einstellungen für Dimmen	Gleiche Dimmzeit bei Zentralfunktion und Szenen Funktionspriorität Angeschlossene Nennspannung
Globale Einstellungen für Schalten	Sammelstatus-Antwort Funktionspriorität
Globale Einstellungen für Rollladen und Jalousie	Wetteralarmfunktionen (deaktiviert/aktiviert) Funktionspriorität Kalibrierung
PIN-Code für Firmware-Update	
Geräteinformationen	Firmware Master Firmware Erweiterung 1/2 Verfügbarkeit Master (Tage/Stunden/Minuten/Sekunden)

**Express-Einstellungen für Dimmen, Seite 43**

Bezeichnung des Kanals	
Einschaltverhalten (über Schalterobjekt)	Max. Helligkeit Wählbare Helligkeit Letzte Helligkeit (Speicher)
Ausgewähltes Einschaltverhalten ausführen	Nur wenn Status Aus/Immer ist
Verhalten des Schalterobjekts	Normal/Invertiert
Dimmkurve	LED-Lampen Halogenlampen Glühlampen Benutzerdefiniert
Immer bei 50 % Helligkeit beginnen	Deaktiviert/Aktiviert
Dimm-Betriebsmodus	Automatisch (RC-Modus/RL-Modus)/Speziell (RL-LED-Modus)
Begrenzung der Betriebsstunden (1...200.000, Einheit = Stunde)	
Kanal für Dimmobjektschalter	Nicht/Nur Ein/Nur Aus/Ein und Aus

**Express-Einstellungen für Dimmen, Seite 43**

Kanal für Wertobjektschalter	Nicht/Nur Ein/Nur Aus/Ein und Aus
Szenen	Deaktiviert/Aktiviert
Zentralfunktion	Deaktiviert/Aktiviert
Schalten der Statusantwort	Deaktiviert/Aktiviert
Wert der Statusantwort	Deaktiviert/Aktiviert
Erweiterte Einstellungen für Dimmen	

**Erweiterte Einstellungen für Dimmen, Seite 61**

Dimmzeiten	Objekte für Dimmzeit aktivieren (deaktiviert/aktiviert)
Zeiteinstellungen	Treppenhausbeleuchtungszeit (deaktiviert/fest/variabel)
	Einschaltverzögerung (deaktiviert/aktiviert)
	Ausschaltverzögerung (deaktiviert/aktiviert)
Verriegelungs- und Prioritätseinstellungen	Funktion mit höherer Priorität (deaktiviert/verriegeln/prioritär)
	Verknüpfungsfunktion
Sicherheits- und Alarmeinstellungen	Sicherheitsfunktion (wenn die Gerätesicherheit in den erweiterten Einstellungen aktiviert ist)
	Alarmfunktion
	Fehler- und Downloadverhalten

**Express-Einstellungen für Schalten, Seite 80**

Bezeichnung des Kanals	
Schaltmodus	Schalten/Blinken
Kontaktmodus	Schließer/Öffner
Szenen	Deaktiviert/Aktiviert
Zentralfunktion	Deaktiviert/Aktiviert
Statusantwort	Deaktiviert/Aktiviert
Erweiterte Einstellungen für Schalten	

**Erweiterte Einstellungen für Schalten, Seite 91**

Zeiteinstellungen	Treppenhausbeleuchtungszeit (deaktiviert/fest/variabel)
	Einschaltverzögerung (deaktiviert/aktiviert)
	Ausschaltverzögerung (deaktiviert/aktiviert)
Logik-, Verriegelungs- und Prioritätseinstellungen	Funktion mit höherer Priorität (deaktiviert/verriegeln/prioritär)
	Verknüpfungsfunktion
Sicherheits- und Alarmeinstellungen	Sicherheitsfunktion (wenn die Gerätesicherheit in den erweiterten Einstellungen aktiviert ist)
	Alarmfunktion
	Fehler- und Downloadverhalten

**Express-Einstellungen für Jalousie/Rollladen, Seite 113**

## Bezeichnung des Kanals

Jalousiesteuerung	Gleiche Zeit für Auf- und Abwärtsbewegung verwenden Auf-/Abwärtszeit (gleich oder unterschiedlich) Pausenzeit vor der Umkehrung
Lamellensteuerung	Lamellenrotationszeit Schritte, die während der Lamellenrotation ausgeführt werden sollen Bewegung der vorhandenen Jalousie Lamellenposition nach Bewegung in %
Sperre des manuellen Modus	Deaktiviert/Aktiviert
Szenen	Deaktiviert/Aktiviert
Zentralfunktion	Deaktiviert/Aktiviert
Status der Höhe	Deaktiviert/Aktiviert
Status der Lamelle	Deaktiviert/Aktiviert
Status der Bewegung	Deaktiviert/Aktiviert
Erweiterte Einstellungen für Jalousie	

**Erweiterte Einstellungen für Jalousie/Rollladen, Seite 133**

Erweiterte Taktung des Antriebs	Leerlaufzeit bis Aufwärtsbewegung
	Startverzögerung
	Verlangsamungsverzögerung
	Zusätzliche Startzeit beim Öffnen der Lamelle nach oben/unten
Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	Automatik-Modus (deaktiviert/aktiviert)
	Sperrfunktion
	Bewegungsbereichsgrenzen
	Kalibrierung
Sicherheits- und Alarmeinstellungen	Sicherheitsfunktion (wenn die Gerätesicherheit in den erweiterten Einstellungen aktiviert ist)
	Alarmfunktion
	Wetteralarmfunktion
	Fehler- und Downloadverhalten

**Express-Einstellungen für Rollladen, Seite 158**

## Bezeichnung des Kanals

Rollladensteuerung	Gleiche Zeit für Auf- und Abwärtsbewegung verwenden Auf-/Abwärtszeit (gleich oder unterschiedlich) Pausenzeit vor der Umkehrung
Sperre des manuellen Modus	Deaktiviert/Aktiviert
Szenen	Deaktiviert/Aktiviert
Zentralfunktion	Deaktiviert/Aktiviert
Status der Höhe	Deaktiviert/Aktiviert

**Express-Einstellungen für Rollläden, Seite 158**

Status der Bewegung      Deaktiviert/Aktiviert

Erweiterte Einstellungen  
für Rollläden**Erweiterte Einstellungen für Rollläden, Seite 163**Erweiterte Taktung des      Leerlaufzeit bis Aufwärtsbewegung  
Antriebs                      Startverzögerung  
   VerlangsamungsverzögerungAutomatik-,                      Automatik-Modus  
Verriegelungs- und              Sperrfunktion  
Kalibrierungseinstellun-      Bewegungsbereichsgrenzen  
gen                                  KalibrierungSicherheits- und                  Sicherheitsfunktion (wenn die Gerätesicherheit in den erweiterten  
Alarmeinstellungen              Einstellungen aktiviert ist)

Alarmfunktion

Wetteralarmfunktion

Fehler- und Downloadverhalten

## KNX Data Secure

Der KNX-Standard wurde um KNX Data Secure erweitert, um KNX-Anlagen vor unbefugtem Zugriff zu schützen. KNX Data Secure verhindert zuverlässig die Überwachung der Kommunikation und die Manipulation der Anlage. KNX Data Secure beschreibt die Verschlüsselung auf Telegrammebene, sodass die Kommunikation über Objekte verschlüsselt und damit sicher ist.

Verschlüsselte Telegramme sind länger als die zuvor verwendeten unverschlüsselten Telegramme. Für eine sichere Programmierung über den KNX-Bus ist es daher erforderlich, dass die Schnittstelle (z. B. USB) und alle Linienkoppler diese „KNX Long Frames“ unterstützen.

Bei der Verwendung sicherer Geräte im ETS müssen besondere Bedingungen eingehalten werden. Siehe die entsprechenden Webseiten auf der KNX-Website <https://www.knx.org>

Der Schutz Ihrer Daten hat oberste Priorität. Verwenden Sie die Optionen im ETS und KNX Data Secure, um Ihre Daten, Konfigurationen und Anlagen vor unbefugtem Zugriff zu schützen.

## Schutz der Projektkonfiguration über das ETS

Im ETS können Sie ein Projektkennwort definieren, das die Geräte und Konfigurationsdaten vor unberechtigtem Zugriff schützt.

1. Suchen Sie Ihr Projekt auf der Registerkarte **Übersicht** des ETS.
2. Klicken Sie auf **Details > Sicherheit > Gerätezertifikat hinzufügen** und legen Sie Ihr Projektkennwort fest.

Projekt kennwort festlegen  
Neues Projekt

Um eine sichere Kommunikation zu gewährleisten, müssen Sie Ihrem Projekt ein Kennwort zuweisen, damit die im Projekt gespeicherten Schlüssel geschützt sind. Wählen Sie Abbrechen aus, wenn in diesem Projekt keine Sicherheit am IP-Backbone verwendet werden soll.

Ein gutes Kennwort sollte aus mindestens acht Zeichen, mindestens einer Zahl, einem Großbuchstaben, einem Kleinbuchstaben und einem Sonderzeichen bestehen.

Neues Kennwort  
●●●●●●●●  
Sehr gut

Kennwort bestätigen ✓  
●●●●●●●●

OK Abbrechen

**HINWEIS:** Ein gutes Kennwort sollte aus mindestens 8 Zeichen im Projektfenster bestehen und eine Zahl, einen Großbuchstaben, einen Kleinbuchstaben und ein Sonderzeichen enthalten. Verwenden Sie niemals schwache PIN-Codes, z. B. 1234, 0000.

3. Scannen oder geben Sie die Gerätezertifikate für alle Geräte in Ihrem Projekt ein, die Sie mit einer sicheren Inbetriebnahme herunterladen möchten > klicken Sie auf **OK**



**HINWEIS:** Das Zertifikat besteht aus Seriennummer und Sicherheitsschlüssel FDSK (Factory Default Setup Key). Der FDSK wird nur für die Erstinbetriebnahme verwendet und beim ersten Download durch das ETS ersetzt. Dadurch wird verhindert, dass sich Unbefugte Zugang zur Anlage verschaffen können, auch wenn sie den FDSK kennen.  
Der FDSK ist sowohl als QR-Code als auch in Textform auf dem Geräteetikett aufgedruckt.

#### Hintergrundinformationen zum Verschlüsselungsprozess

- Lesen oder geben Sie den FDSK in das ETS ein.
- Das ETS generiert dann einen gerätespezifischen Toolkey.
- Bei der Konfiguration des Geräts sendet das ETS den Toolkey an das Gerät. Die Übertragung wird verschlüsselt und mit dem FDSK authentifiziert.
- Ab diesem Zeitpunkt akzeptiert das Gerät nur noch den Toolkey für die Kommunikation und das FDSK kann nur noch verwendet werden, um das Gerät auf den Lieferstatus zurückzusetzen. Alle sicherheitsrelevanten Daten werden bei diesem Reset gelöscht. Daher **bewahren Sie den FDSK in Ihren Projektdokumenten auf.**
- Das ETS generiert dann Laufzeitschlüssel, die für die geschützte Gruppenkommunikation erforderlich sind. Die Übertragung wird verschlüsselt und mit dem Toolkey authentifiziert.


# Allgemeine Einstellungen

Sie können die Basiskonfiguration des Geräts auf der Registerkarte **Allgemeine Einstellungen** definieren.

## Geräteschutz und Cybersicherheit

Der SpaceLogic KNX Schalter/Jalousie-Master verfügt über eine Micro-USB-B-Schnittstelle. Diese dient zur Diagnose und Aktualisierung der Firmware des Geräts. In der ETS-Anwendung sollte ein 4-stelliger PIN-Code eingestellt werden, um unbefugte Personen an der Manipulation der Firmware zu hindern (Cybersicherheit).

Dieser wird vor einer Firmwareaktualisierung mit dem "Device Firmware Update Tool" von Schneider Electric angefordert. Ohne diese PIN ist eine Aktualisierung nicht möglich. Sie haben 3 Versuche, einen gültigen Zugangscode einzugeben. Wenn der Code nicht richtig eingegeben wird, wird der Service-Port für 1 Stunde deaktiviert oder das Gerät muss neu gestartet werden (Power Reset oder Device Reset).

	<b>Allgemeine Einstellungen</b>	Informationen zum Geräteschutz:  Kein gültiger PIN-Code für Firmware-Update! Geben Sie einen gültigen PIN-Code in die erweiterten Einstellungen ein, bevor Sie Ihre Konfiguration herunterladen!
---	---------------------------------	--




Der PIN-Code wird auf der Registerkarte **Erweiterte Einstellungen** eingegeben (PIN-Code für Firmware-Update, Seite 42). Schwache PINs sind verboten (z. B. 1234, 1111, 2222 usw.).













## Auswahl der SpaceLogic KNX-Erweiterungen

Der **SpaceLogic KNX Dimmer Master** ist ein KNX-Gerät, an das Sie zwei SpaceLogic KNX-Erweiterungen anschließen können.

Sie können eine der folgenden Erweiterungen auswählen:

- **MTN6810-0102, SpaceLogic KNX Universal-Dimmererweiterung**
- **MTN6805-0008, SpaceLogic KNX Schalter/Jalousie-Erweiterung**

Master	Erweiterung 1	Erweiterung 2	Ausgänge
 MTN6710-0102S			2 x Dimmen
 MTN6710-0102S	 MTN6810-0102		4 x Dimmen


Master	Erweiterung 1	Erweiterung 2	Ausgänge
 MTN6710-0102S	 MTN6810-0102	 MTN6810-0102	6 x Dimmen
 MTN6710-0102S	 MTN6810-0102	 MTN6805-0008	4 x Dimmen und 8 x Schalten oder 4 x Jalousie
 MTN6710-0102S	 MTN6805-0008	 MTN6810-0102	4 x Dimmen und 8 x Schalten oder 4 x Jalousie
 MTN6710-0102S	 MTN6805-0008	 MTN6805-0008	2 x Dimmen und 16 x Schalten oder 8 x Jalousie

Die Verteilung der Funktionen auf die Kanäle ist frei wählbar und hängt von Ihren Anforderungen ab.

 Allgemeine Einstellungen	<b>Auswahl der SpaceLogic KNX-Erweiterung</b>	
	Erweiterungstyp 1	<b>Deaktiviert</b>
	 Erweiterungstyp 2	MTN6810-0102 Universal-Dimmen MTN6805-0008 Schalter/Jalousie
	 Erweiterungstyp 2	MTN6810-0102 Universal-Dimmen MTN6805-0008 Schalter/Jalousie

<p>Bei Auswahl von <b>MTN6810-0102 Universal-Dimmen</b> wird die <b>Erweiterung 1</b> hinzugefügt.</p>	
<p>Die 2 neuen Dimmausgänge mit Registerkarten, Parametern, Kanälen und Kanalfunktionen sind jetzt in der Anwendung verfügbar.</p>	
<p>Die <b>Erweiterung 1</b> wird als Bild rechts neben dem Master angezeigt.</p>	

<p>Bei Auswahl von <b>MTN6805-0008 Schalter/Jalousie</b> wird die <b>Erweiterung 1</b> hinzugefügt.</p>	
<p>Die 8 neuen Ausgänge mit Registerkarten, Parametern, Kanälen und Kanalfunktionen sind jetzt in der Anwendung verfügbar.</p>	
<p>Die <b>Erweiterung 1</b> wird als Bild rechts neben dem Master angezeigt.</p>	

<p>Bei Auswahl von <b>MTN6810-0102 Universal-Dimmen</b> als <b>Erweiterung 2</b> wird die zweite Dimmererweiterung hinzugefügt.</p>	
<p>Für die <b>Erweiterung 2</b> werden die neuen Ausgänge jetzt mit Registerkarten, Parametern, Kanälen und Kanalfunktionen angezeigt.</p>	
<p>Die <b>Erweiterung 2</b> wird als Bild rechts neben der <b>Erweiterung 1</b> angezeigt.</p>	

<p>Bei Auswahl von <b>MTN6805-0008 Schalter/Jalousie</b> als <b>Erweiterung 2</b> wird die zweite Schalter/Jalousie-Erweiterung hinzugefügt.</p>	
<p>Für die <b>Erweiterung 2</b> werden die neuen Ausgänge jetzt mit Registerkarten, Parametern, Kanälen und Kanalfunktionen angezeigt.</p>	
<p>Die <b>Erweiterung 2</b> wird als Bild rechts neben der <b>Erweiterung 1</b> angezeigt.</p>	

## Definieren von Kanalfunktionen

Jeder Dimmausgang kann als die Kanalfunktion **Aktiviert** oder **Deaktiviert** definiert werden.

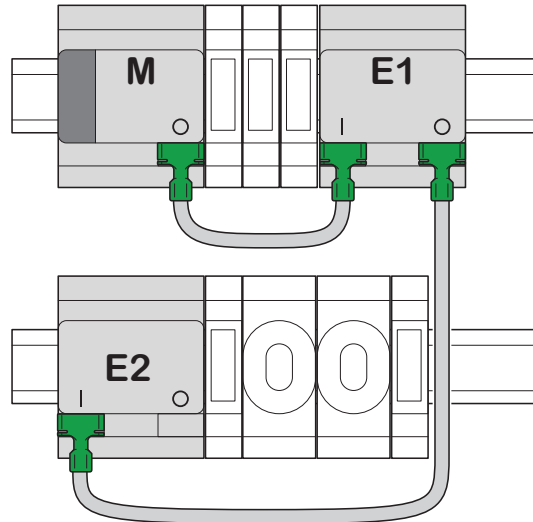
Bei einer **MTN6805-0008, SpaceLogic KNX Schalter/Jalousie-Erweiterung**, kann jeder Ausgang mit der Funktion **Deaktiviert** oder **Schalter** oder **Jalousie** oder **Rollladen** betrieben werden. Im Jalousie- und Rollladenbetrieb werden zwei Ausgänge zu einem einzigen Kanal zusammengefasst. Die Ausgangskontakte der Relais sind dann elektronisch verriegelt. Das bedeutet, dass Sie nicht beide Kontakte eines Motorkanals gleichzeitig einschalten können. Dies gilt für die Steuerung über Bustelegramme und für die manuelle Bedienung am Gerät.

## HINWEIS

### VOR INBETRIEBNAHME PRÜFEN:

Die Lastanschlüsse und die Reihenfolge der Geräte (Master > Erweiterung 1 > Erweiterung 2) müssen Ihrer ETS-Programmierung entsprechen.

- Schließen Sie die Jalousiemotoren an die im ETS angegebenen Jalousiekanäle an.
- Schließen Sie die Lasten an die im ETS angegebenen Schaltkanäle an.
- Wenn die Erweiterung als Erweiterung 1 (E1) geplant ist, schließen Sie sie direkt an den Master an.
- Wenn die Erweiterung als Erweiterung 2 (E2) geplant ist, schließen Sie sie an die Erweiterung 1 an.



**Eine Erweiterung kann nicht in Betrieb genommen werden, wenn die Reihenfolge der Geräte nicht Ihrer Programmierung im ETS entspricht.**

✂ Allgemeine Einstellungen	<b>Kanalfunktion für Master</b>	
	Dimmausgang 1	Deaktiviert <b>Aktiviert</b>
	Dimmausgang 2	Deaktiviert <b>Aktiviert</b>

Nach Aktivierung der Erweiterung 1

MTN6810-0102 Universal-Dimmen

✂ Allgemeine Einstellungen	<b>Kanalfunktion für Erweiterung 1</b>	
	Dimmausgang 1	Deaktiviert <b>Aktiviert</b>
	Dimmausgang 2	Deaktiviert <b>Aktiviert</b>

MTN6805-0008 Schalter/Jalousie

✂ Allgemeine Einstellungen	<b>Kanalfunktion für Erweiterung 1</b>	
----------------------------------	--	--


	Ausgang 1-8	Deaktivieren <b>Schalter</b>
		Rollladen
		Jalousie

Nach Aktivierung der Erweiterung 2

MTN6810-0102 Universal-Dimmen



	Allgemeine Einstellungen	<b>Kanalfunktion für Erweiterung 2</b>	
		Dimmausgang 1	Deaktiviert <b>Aktiviert</b>
		Dimmausgang 2	Deaktiviert <b>Aktiviert</b>

MTN6805-0008 Schalter/Jalousie

	Allgemeine Einstellungen	<b>Kanalfunktion für Erweiterung 2</b>	
		Ausgang 1-8	Deaktivieren <b>Schalter</b>
			Rollladen
			Jalousie

## Dimmen


Zum Dimmen elektrischer Verbraucher können Sie die Kanalfunktion des Geräts in den **Dimmmodus** schalten.

	Allgemeine Einstellungen	<b>Kanalfunktion Master / Erweiterung 1 / Erweiterung 2 Ausgang 1-2</b>	
		Dimmausgang 1-2	<b>Aktiviert</b>
	 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-2: Dimmen	Express-Einstellungen für Dimmen	...

Express-Einstellungen für Dimmen, Seite 43

## Schalter



Zum Schalten elektrischer Lasten können Sie die Kanalfunktion des Geräts in den **Schaltmodus** schalten.

	Allgemeine Einstellungen	<b>Kanalfunktion Erweiterung 1 / Erweiterung 2 Ausgang 1-8</b>	<b>Schalter</b>
	 Erw. 1/2 Ausgang 1-8 - Schalter: Schalten	Express-Einstellungen für Schalten	...

Express-Einstellungen für Schalten, Seite 80

## Jalousie

Um Jalousien zu steuern, können Sie die Kanalfunktion des Geräts in den **Jalousie-Modus** umschalten.

 Allgemeine Einstellungen	<b>Kanalfunktion Erweiterung 1 / Erweiterung 2 Ausgang 1-8</b>	<b>Jalousie</b>
	 Ext. 1/2 Ausgang 1+2; 3+4; 5+6; 7+8: Jalousie	Express-Einstellungen für Jalousie ...

Express-Einstellungen für Jalousie/Rollladen, Seite 113

## Rollladen

Um den Rollladen zu steuern, können Sie die Kanalfunktion des Geräts in den **Rollladen-Modus** umschalten.

 Allgemeine Einstellungen	<b>Kanalfunktion Erweiterung 1 / Erweiterung 2 Ausgang 1-8</b>	<b>Rollladen</b>
	 Ext. 1/2 Ausgang 1+2; 3+4; 5+6; 7+8: Rollladen	Express-Einstellungen für Rollladen ...

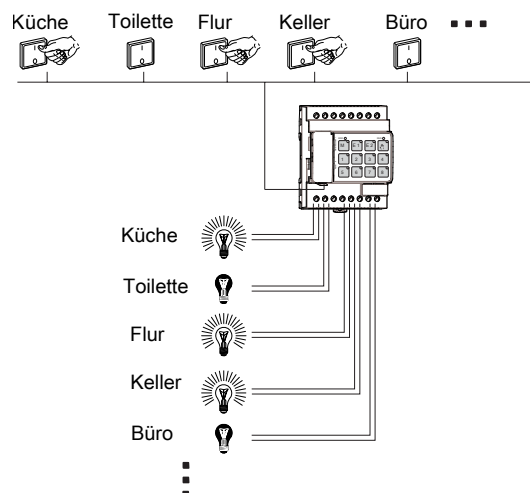
Express-Einstellungen für Rollladen, Seite 158

## Aktivierung der Zentralfunktionen

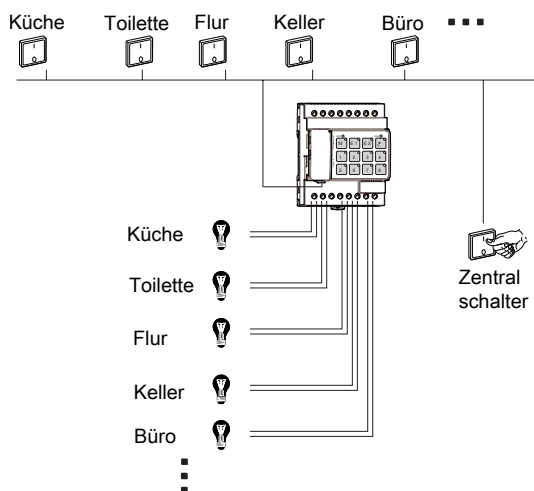
Mit der Zentralfunktion können Sie mehrere Ausgangsschaltkanäle gleichzeitig mit einem Telegramm über das **Zentral-Schalterobjekt** schalten.

Diese Funktion ist beispielsweise verfügbar, wenn Sie beim Verlassen des Hauses auf Knopfdruck alle Lampen ausschalten und beim Reinigen des Hauses oder bei einem Alarm auf Knopfdruck alle Lampen einschalten möchten.

*Dezentrale Steuerung ohne Zentralfunktion:*



**Zentrale Steuerung mit Zentralfunktion:**



Dimm-, Schalt-, Jalousien- und Rollladen-Taster haben jeweils ein separates **Zentralobjekt** mit einem entsprechenden **Zentralobjekt**. Um die **Zentralfunktion für die einzelnen Dimmkanäle**, Kanäle für Schalter/Jalousie/Rollladen nutzen zu können, müssen Sie zuerst die globale Funktion auf der Registerkarte **Allgemeine Einstellungen** aktivieren.

Allgemeine Einstellungen	Zentralfunktionen	<b>Deaktiviert</b>
		Aktiviert
		Aktiviert/Verzögert

Nach der Aktivierung werden die Gruppenobjekte angezeigt und alle Ausgänge für die Zentralfunktion aktiviert.

## Gruppenobjekte für Zentralfunktion

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
1	Zentral	Schalter	1 Bit	Empfangen	1.001 Schalter
2	Zentral	Rollladen nach oben/unten bewegen	1 Bit	Empfangen	1.008 Auf/Ab
3	Zentral	Jalousie nach oben/unten bewegen	1 Bit	Empfangen	1.008 Auf/Ab
6	Zentral	Schalter für Dimmer	1 Bit	Empfangen	1.001 Schalter


## Aktivieren einer Zentralfunktion für jeden Ausgang

Die **Zentralfunktion** für jeden Ausgang/Antrieb wird in den Registerkarten **Express-Einstellungen für Dimmen/Schalten/Rollladen/Jalousie** aktiviert oder deaktiviert.

- Zentralfunktion für Jalousie, Seite 129
- Zentralfunktion Dimmen, Seite 60
- Zentralfunktion Rollladen, Seite 161
- Zentralfunktion Schalten, Seite 90

## Verzögerungszeiten der Zentralfunktion

Die Verzögerungszeiten für alle Kanäle zusammen werden auf der Registerkarte **Erweiterte Einstellungen** parametrisiert.

 Erweiterte Einstellungen	Verzögerung der Zentralfunktionen aller Kanäle (0...255, Einheit = 100 ms)	0
	Zeit zwischen Zentralfunktionen pro Kanal (2...255, Einheit = 100 ms)	5


Die Zentralfunktion hat die gleiche Priorität wie die normale Schaltfunktion. Das Empfangen eines neuen Objektwerts über das **zentrale Objekt** hat dieselbe Wirkung wie das Empfangen eines neuen Objektwerts für das Schalterobjekt des Ausgangs.

# Erweiterte Einstellungen

In den **erweiterten Einstellungen** können Sie globale Gerätefunktionen für den Master und die Erweiterungen konfigurieren.

## Energieeinsparung

Die Status-LEDs der Kanäle am Master können nach einem Zeitraum zwischen 1 Minute und 255 Minuten automatisch ausgeschaltet werden. Auf diese Weise beleuchten Sie den Schaltschrank nicht unnötig. Durch Drücken einer Taste werden die LEDs für die voreingestellte Zeit wieder aktiviert.

 Erweiterte Einstellungen	Energieeinsparung	
	LEDs am Gerät können auf Standby gesetzt werden nach (0...255, Einheit = 1 min, 0 = immer an)	0

## Gerätesicherheit

Dieser Parameter aktiviert das zentrale Sicherheitsobjekt.

Für jeden Kanal kann ein Kanalparameter verwendet werden, um zu bestimmen, ob und wie dieser Kanal auf das Sicherheitsobjekt reagieren soll. Der Objektwert für die Gerätesicherheitsfunktion kann ebenfalls eingestellt werden.

Das Gerät wartet dann innerhalb der eingestellten Zykluszeit auf ein Telegramm von einem externen Sender. Wenn ein solches Telegramm nicht innerhalb der Überwachungszeit empfangen wird, kann für jeden Kanal entschieden werden, was geschehen soll.

Dimmen: Sicherheitsfunktion Dimmen, Seite 74

Schalter: Sicherheitsfunktion Schalten, Seite 107

Jalousie: Sicherheitsfunktion Jalousie, Seite 147

Rollladen: Sicherheitsfunktion Rollladen, Seite 167

 Erweiterte Einstellungen	<b>Gerätesicherheit</b>	
	Gerätesicherheit	Bei Objektwert "1" Bei Objektwert "0"
	Zykluszeitüberwachung für Sicherheitsobjekt (0 ... 255, Einheit = 1 s, 0 = inaktiv)	<b>Deaktiviert</b> 0

Nach der Aktivierung der Gerätesicherheitsfunktion wird das Gruppenobjekt **Sicherheit** angezeigt.

## Gruppenobjekte für zentrale Sicherheit

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
23	Zentral	Sicherheit	1 Bit	Empfangen	1.005 Alarm

## Priorität der Sicherheitsfunktion


Die Sicherheitsfunktion hat die höchste Priorität.

## Gerätezustand

### Zyklisches Senden eines Live-Signals

Mit der Einstellung **Zyklisches Senden des Live-Signals** > 0 wird das zentrale Zeichen des Life-Objekts aktiviert (**Live-Signal**).

Wenn diese Option aktiviert ist, sendet das Gerät zyklisch den Wert „1“ mit der eingestellten Zykluszeit. Diese Information ist nur ein Lebenszeichen des KNX-Masters. Hier kann das Gerät beispielsweise in einer Visualisierung überwacht werden.

	Erweiterte Einstellungen	<b>Gerätezustand</b>	
		Zyklisches Senden eines Live-Signals (0...255, Einheit = 1 s, 0 = inaktiv)	0

### Gruppenobjekte für Live-Signal

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
26	Zentral	Live-Signal	1 Bit	Senden	1.017 Trigger

## Fehleranzeige

Die Fehleranzeige des Geräts kann im ETS aktiviert werden. Die Fehleranzeige erfolgt über zwei Gruppenobjekte.

	Erweiterte Einstellungen	<b>Gerätezustand</b>	
		Ausgänge für die Fehleranzeige aktivieren	Deaktiviert  Aktiviert

### Gruppenobjekte für Fehleranzeige

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
27	Master	Fehler - Intern	1 Bit	Senden	1.001 Schalter
28	Master	Fehler - Extern	1 Bit	Senden	1.001 Schalter

Das Objekt **Fehler - Intern** signalisiert interne Gerätefehler, die während des Selbsttests erkannt wurden. Das Schneider-Electric **Device Firmware Update Tool** kann zur Diagnose des Fehlers mit der integrierten Diagnosefunktion verwendet werden.

Das Objekt **Fehler - Extern** signalisiert externe Installationsfehler. Das Schneider-Electric **Device Firmware Update Tool** kann zur Diagnose des Fehlers mit der integrierten Diagnosefunktion verwendet werden.

## Betriebsstunden- und Schaltzykluszähler

Mit der Funktion **Betriebsstunden- und Schaltzykluszähler** können Sie die Zählung der Betriebsstunden des Dimmers Master/Erweiterung und die Anzahl der Schaltzyklen des Relais des Schalter-/Jalousieaktors einschalten (wenn Sie Schalter/Jalousie als eine der Erweiterungen auswählen).

Sie können die Zählfunktion für jedes Gerät separat aktivieren bzw. deaktivieren.

Wenn Sie **Betriebsstunden- und Schaltzykluszähler** aktivieren, werden im neu erstellten Objektordner **Betriebsstunden- und Schaltzykluszähler** Gruppenobjekte für diese Funktion angezeigt.

Erweiterte Einstellungen	<b>Betriebsstunden- und Schaltzykluszähler</b>	
	Master/Erweiterung 1/2 Betriebsstunden	Deaktiviert/Aktiviert
	Schaltzykluszähler Erweiterung 1/2	Deaktiviert/Aktiviert

## Betriebsstunden

Sie können die Funktion **Betriebsstunden-Zähler** nur für den Dimmer aktivieren. Sie aktivieren diese Funktion für jedes Gerät separat - Master und Erweiterung.

Wenn Sie den **Betriebsstunden-Zähler** aktivieren, werden die Stunden (in Sekunden) gezählt, und dieser Wert wird im Speicher abgelegt.

Der Istwert kann für jedes Relais über das 4-Byte-Objekt **Betriebsstunden** gelesen werden.

Sie stellen den Betriebsstundenzähler wie folgt ein:

- Gehen Sie zu **Erweiterte Einstellungen > Betriebsstunden- und Schaltzykluszähler > Betriebsstunden Master/Erweiterung > Aktiviert**.
- Stellen Sie die erwartete Lebensdauer des Geräts für jeden Dimmerkanal wie folgt ein:  
Gehen Sie zu **Master/Erweiterung Ausgang - Dimmen > Dimmen > Betriebsstundenbegrenzung**.
- Stellen Sie die erwartete Lebensdauer Ihrer Last ein:  
1 - 200.000 (Einheit = Stunde).
  - Wenn das 1-Bit-Objekt **Lebensdauer überschritten** 1 sendet, wurde die Lebensdauer des Geräts überschritten.
  - Das Objekt **Betriebsstunden** und der aktuelle Wert des Objekts **Lebensdauer überschritten** werden nach jedem Zurücksetzen des Geräts übertragen.
  - Das Objekt **Betriebsstunden** wird gesendet, wenn sein Wert seit der letzten Übertragung um 3600 Sekunden erhöht wurde.
  - Das Objekt **Betriebsstunden** wird gesetzt (aber nicht gesendet), wenn sein Wert um 60 Sekunden erhöht wird.
  - Das 1-Bit-Objekt **Betriebsstunden zurücksetzen** wird verwendet, um den Betriebsstundenzähler auf Null zurückzusetzen. Darüber hinaus wird das Objekt **Lebensdauer überschritten** auf Null gesetzt.

## Gruppenobjekte für Betriebsstundenzähler

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
31	Master/Erweiterung 1/2 Ausgang 1/2	Betriebsstunden	4 Byte	Senden	13.100 Zeitverzögerung (s)
32	Master/Erweiterung 1/2 Ausgang 1/2	Lebensdauer überschritten	1 Bit	Senden	1.005 Alarm
33	Master/Erweiterung 1/2 Ausgang 1/2	Betriebsstunden zurücksetzen	1 Bit	Empfangen	1.015 zurücksetzen

Das Objekt **Lebensdauer überschritten**: Überschreitet die Anzahl der Betriebsstunden den im Parameter **Betriebsstundenbegrenzung** eingestellten Wert, so gibt der Ausgang den Wert 1 aus. Der Ausgang hat den Wert 1, bis Sie die Betriebsstunden mit dem Objekt **Betriebsstunden zurücksetzen** zurücksetzen.

Wenn das Objekt **Betriebsstunden zurücksetzen** den Wert 1 empfängt, werden die Betriebsstunden für die Last zurückgesetzt und das Objekt **Lebensdauer überschritten** wird auf den Wert 0 gesetzt.

## Schaltzykluszähler

Sie können die Funktion **Schaltzykluszähler** nur für die Schalter/Jalousie-Erweiterung aktivieren.

Wenn Sie den **Schaltzykluszähler** aktivieren, werden alle Schaltaktionen eines Relais gezählt und dauerhaft im Speicher abgelegt. Der Istwert kann für jedes Relais über ein 2-Byte-Objekt des Gruppenobjekts **Schaltzykluszähler** gelesen werden.

Sie müssen die Sichtbarkeit der Gruppenobjekte in den **erweiterten Einstellungen** für Ihr Gerät aktivieren. Sie können die Sichtbarkeit für jedes Erweiterungsgerät separat aktivieren.

Erweiterte Einstellungen	Betriebsstunden- und Schaltzykluszähler	
	Schaltzykluszähler Erweiterung 1	Deaktiviert/Aktiviert
	Schaltzykluszähler Erweiterung 2	Deaktiviert/Aktiviert

## Gruppenobjekte für Schaltzykluszähler

Wenn Sie den **Schaltzykluszähler** aktivieren, werden im Spezialobjektordner **Schaltzykluszähler** Gruppenobjekte für jedes Relais angezeigt.

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
39	Erweiterung 1/2 Ausgang #	Schaltzykluszähler	2 Byte	Senden/Lesen	2-Byte-Wert ohne Vorzeichen

Standardmäßig sind nur C-Flag und R-Flag festgelegt, um einen hohen Busverkehr zu vermeiden.

Die Firmware überprüft die internen Zähler zyklisch alle 10 Sekunden. Wenn sich der Wert ändert, wird er über das Objekt **Schaltzykluszähler** gesendet.

Die Istwerte können über Gruppenobjekte ausgelesen werden. Wenn Sie die Werte ohne Lesevorgang ermitteln möchten, müssen Sie das T-Flag für das Objekt setzen.

## Globale Einstellungen für Szenen

### Szenennamen

Dieser Parameter dient zur Definition der Ansicht der Szenennummerierung für den Benutzer im ETS. Entweder **Szenenadresse 1-64** oder **Szenenadresse 0-63**. Die Werte auf dem Bus liegen immer zwischen 0 und 63.

Erweiterte Einstellungen	<b>Globale Einstellungen für Szene</b>	
	Benennung der Szenen (die Werte auf dem Bus sind immer 0-63)	<b>Szenenadresse 0 - 63</b>  Szenenadresse 1 - 63

### Lernen von Szenen aktivieren

Der Parameter **Lernen von Szenen aktivieren?** ist standardmäßig aktiviert und das Lernen von Szenen ist damit zulässig. Dies kann global deaktiviert werden.

Erweiterte Einstellungen	<b>Globale Einstellungen für Szene</b>	
	Lernen von Szenen aktivieren?	<b>Ja</b>  Nein

### Beschreibungstextfeld für Szenen aktivieren

Für jede Szene kann ein Beschreibungstext gespeichert werden. Dies schafft Klarheit für die verschiedenen Szenen. Diese Funktion kann hier global abgeschaltet werden.

Erweiterte Einstellungen	<b>Globale Einstellungen für Szene</b>	
	Beschreibungstextfeld für Szenen aktivieren	<b>Ja</b>  Nein

## Aktivierung der Zentralfunktionen

Aktivierung der Zentralfunktionen, Seite 26

Aktivieren einer Zentralfunktion für jeden Ausgang, Seite 27

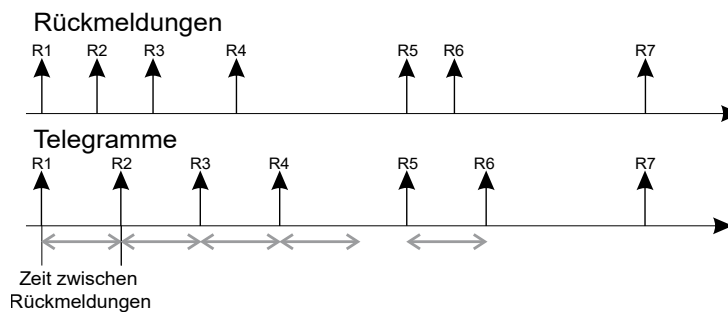
Verzögerungszeiten der Zentralfunktion, Seite 28

## Globale Einstellungen für Rückmeldung

Hier können Sie die Verzögerung der Rückmeldung dieses Geräts und das Zeitintervall zwischen mehreren Rückmeldetelegrammen einstellen.

Wenn nur ein Telegramm gesendet werden muss, wird es wie im Parameter **Verzögerung der Statusantwort für alle Kanäle** festgelegt gesendet. Wenn mehr als eine Antwort aktiv ist, werden die anderen Antworten in den

Verzögerungszeitintervallen gesendet, die über den Parameter **Zeit zwischen Antworten pro Kanal** eingestellt sind.



Erweiterte Einstellungen	<b>Globale Einstellungen für Rückmeldung</b>	
	Verzögerung der Statusantwort für alle Kanäle (0 bis 255, Einheit = 100 ms)	0
	Zeit zwischen Statusantworten pro Kanal. (0 bis 50, Einheit = 100 ms)	0

## Sendeverzögerung nach Wiederherstellung der Busspannung

Es ist möglich, eine globale Sendeverzögerung für alle Telegramme nach Wiederherstellung der Busspannung festzulegen.

Sobald die Busspannung wiederhergestellt ist, werden alle Sendeaktivitäten des Geräts verzögert.

Erweiterte Einstellungen	<b>Sendeverzögerung</b>	
	Sendeverzögerung nach Wiederherstellung der Busspannung (0...255, Einheit = 1 s)	0

## Einstellungen für manuelle Bedienung

An der Frontseite des Masters befinden sich für jeden Kanal eine Kanaltaste und eine entsprechende gelbe LED zur Anzeige des Kanalstatus (Kanalstatus-LED).

Zusätzlich zu den Kanaltasten verfügt das Gerät auch über Geräteauswahltasten (**M** für den Master, **E1** für Erweiterung 1, **E2** für Erweiterung 2). Mit diesen Tasten wählen Sie zunächst das Gerät (Master/Erweiterung 1/Erweiterung 2) aus, dessen Status Sie anzeigen oder das Sie bedienen möchten. Die manuelle Bedienung erfolgt nach Drücken des **Manuellen Drucktasters** und anschließend einer Kanaltaste.

## Aktivierung der manuellen Bedienung

Die manuelle Bedienung kann auf dem Gerät im ETS deaktiviert werden. Das bedeutet, dass eine Bedienung am Gerät nicht mehr möglich ist.

Erweiterte Einstellungen	<b>Einstellungen für manuelle Bedienung</b>	
	Die Aktivierung der manuellen Bedienung am Gerät ist	Nicht zulässig  Zulässig

Die manuelle Bedienung ist standardmäßig zulässig.

## Taste für manuelle Bedienung über Objekt aktivieren

Die Umschaltung auf manuelle Betriebssteuerung über den **Manuellen Drucktaster** ist nur möglich, wenn das Objekt **Taste für manuelle Bedienung über Objekt aktivieren** den Wert "1" hat. Wenn das Objekt den Wert "0" hat, ist das Umschalten auf manuelle Bedienung deaktiviert. Wenn die Umschaltung über ein Telegramm deaktiviert wird, deaktiviert das Gerät auch automatisch die manuelle Bedienung.

Der Wert des Objekts **Taste für manuelle Bedienung über Objekt aktivieren** kann nach der Wiederherstellung der Busspannung parametrierbar werden. Der Wert "1" aktiviert den **Manuellen Drucktaster** und die Ausgänge können am Gerät bedient werden. Der Wert "0" deaktiviert den **Manuellen Drucktaster** nach Wiederherstellung der Busspannung.

Erweiterte Einstellungen	<b>Einstellungen für manuelle Bedienung</b>	
	Taste für manuelle Bedienung über Objekt aktivieren	Nein  Ja
	Objektwert nach Wiederherstellung der Busspannung	0 (Manueller Drucktaster deaktiviert)  1 (Manueller Drucktaster aktiviert)  Wie vor einem Ausfall der Busspannung

## Gruppenobjekte für manuelle Bedienung


Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
15	Master-Tastatur	Taste für manuelle Bedienung aktivieren	1 Bit	Empfangen	1.003 Aktivieren

## Manuelle Bedienung automatisch aussetzen

Sie können ein Zeitlimit für die manuelle Bedienung beim Umschalten festlegen. Setzen Sie dazu den Parameter **Manuelle Bedienung automatisch aussetzen** auf **Ja**


Setzen Sie dann den Parameter **Manuelle Bedienung nach 1...48 in Stunden aussetzen** auf die gewünschte Zeit, nach der das Gerät die manuelle Bedienung automatisch zurücksetzt. Sie können den aktuellen Bedienungsstatus von der LED für manuelle Bedienung ablesen und erhalten eine Rückmeldung über das Objekt **Status der manuellen Bedienung**, wenn Sie diese Funktion aktiviert haben.

Erweiterte Einstellungen	<b>Einstellungen für manuelle Bedienung</b>	
	Manuelle Bedienung automatisch aussetzen	Nein

	Manuelle Bedienung nach (1...48, Einheit = 1 Stunde) aussetzen	Ja <b>2</b>
		Ja

## Status der manuellen Bedienung über Objekt senden

Neben der Möglichkeit, die manuelle Bedienung über das Objekt **Manuelle Bedienung aktivieren** zu aktivieren, ist es auch möglich, den Status der manuellen Bedienung über das Objekt **Status der manuellen Bedienung** zu senden. Sie können den aktuellen Bedienungstatus von der LED für manuelle Bedienung ablesen und erhalten eine Rückmeldung über das Objekt **Status der manuellen Bedienung**, wenn Sie diese Funktion aktiviert haben.

	Erweiterte Einstellungen	<b>Einstellungen für manuelle Bedienung</b>	
		Status der manuellen Bedienung über Objekt senden	<b>Nein</b>
			Ja

Sobald **Status der manuellen Bedienung über das Objekt senden** aktiviert wurde, wird das Gruppenobjekt angezeigt.

## Gruppenobjekt für Status der manuellen Bedienung

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
16	Master-Tastatur	Status der manuellen Bedienung	1 Bit	Senden/Lesen	1.001 Schalter

## Globale Einstellungen für Dimmen

Hier werden die globalen Einstellungen für die Dimmfunktionen definiert.

### Gleiche Dimmzeit bei Zentralfunktion und Szenen

Die Funktion **Gleiche Dimmzeit** bewirkt, dass ein Dimmvorgang mit mehreren Dimmkanälen gleichzeitig beginnt und endet. Sie können diese Funktion für Szenen und Zentralfunktion verwenden.

	Erweiterte Einstellungen	<b>Globale Einstellungen für Dimmen</b>	
		Gleiche Dimmzeit für Zentralfunktion und Szenen	<b>Nein</b>
		Gleiche Dimmzeit für Zentralfunktion und Szenen (6s - 59.999 min)	<b>6 s</b>
		Steuerung derselben Dimmzeit über den Bus	<b>Nein</b>
			Ja

Das Gruppenobjekt wird nach der Aktivierung von **Steuerung derselben Dimmzeit über den Bus** angezeigt.

## Gruppenobjekte für die Dimmzeit der Szenen und Zentralfunktion

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
8	Zentral	Dimmzeit für Szenen und zentral	2 Byte	Empfangen	7.004 Zeit (100 ms)


Mit einem Telegramm kann dieselbe Dimmzeit für Szenen und Zentralfunktion über das Objekt (2 Byte DPT 7.004 Zeit (100 ms)) zwischen 0 ms und 99:59:9 ms eingestellt oder geändert werden, z. B. über eine Schaltfläche. Auf diese Weise können Sie die Dauer der Dimmzeit von verschiedenen Stellen aus entsprechend der gewünschten Situation festlegen.

## Priorität der Funktionen für das Dimmen

Hier werden die globalen Prioritäten für das Dimmen definiert. Die Sicherheitsfunktion hat die höchste Priorität. Die anderen Prioritäten können hier ausgewählt werden.

 Erweiterte Einstellungen	<b>Globale Einstellungen für Dimmen</b>	
	Funktionspriorität	<b>Sicherheit &gt; Alarm &gt; Sperre/Prio &gt; Alle anderen</b> Sicherheit > Sperre/Prio > Alarm > Alle anderen

## Angeschlossene Nennspannung

 Erweiterte Einstellungen	<b>Globale Einstellungen für Dimmen</b>	
	Angeschlossene Nennspannung	<b>220-240 V~</b> 110-127 V~



Diese Spannungsinformationen sind erforderlich, um eine optimale Nulldurchgangserkennung (Synchronisation mit höherem/niedrigerem Spannungspegel) der Netzspannung zu gewährleisten.

## Globale Einstellungen für Schalten

Hier werden die globalen Einstellungen für die Schaltfunktionen definiert.

## Aktivierung der Sammelstatus-Antwort

Die **Sammelstatus-Antwort** kann auf dem Gerät im ETS aktiviert werden.

 Erweiterte Einstellungen	<b>Globale Einstellungen für Schalten</b>	
	Sammelstatus-Antwort	<b>Deaktivieren</b> Aktivieren
	Kanalstatus zu 1-Bit-Wert zuweisen	<b>Normales Verhalten (gedrückt = 1, freigegeben = 0)</b> Invertiert
	Sendeverzögerung (0...255, Einheit = 1 s)	60

Mit dem Objekt **Sammelstatus-Antwort** können Sie die Statusantworten bitweise über ein 4-Byte-Telegramm mit einer Zeitverzögerung senden.

Jedes Gerät (Master / Erweiterung 1 / Erweiterung 2) hat sein eigenes Objekt **Sammelstatus-Antwort**.

Die **Sammelstatus-Antwort** dient zum Speichern von Gruppenadressen und zum Reduzieren der Buslast, z. B. im Fall eines Telegramms **Zentrales Ausschalten** werden die 8 Kanäle zu einer einzigen **Sammelstatus-Antwort** gruppiert.

Das 4-Byte-Objekt hat die folgende Struktur. Die oberen zwei Bytes geben an, welches Statusbit gültig ist ("1" = gültig, "0" = ungültig). Die unteren zwei Bytes geben den Status (gedrückt oder freigegeben) der Kanäle an.

Byte 4	0	Nicht verwendet
	1	Nicht verwendet
	2	Nicht verwendet
	3	Nicht verwendet
	4	Nicht verwendet
	5	Nicht verwendet
	6	Nicht verwendet
	7	Nicht verwendet
Byte 3	0	Gültiger Ausgang 1
	1	Gültiger Ausgang 2
	2	Gültiger Ausgang 3
	3	Gültiger Ausgang 4
	4	Gültiger Ausgang 5
	5	Gültiger Ausgang 6
	6	Gültiger Ausgang 7
	7	Gültiger Ausgang 8
Byte 2	0	Nicht verwendet
	1	Nicht verwendet
	2	Nicht verwendet
	3	Nicht verwendet
	4	Nicht verwendet
	5	Nicht verwendet
	6	Nicht verwendet
	7	Nicht verwendet
Byte 1	0	Statusausgang 1
	1	Statusausgang 2
	2	Statusausgang 3
	3	Statusausgang 4
	4	Statusausgang 5
	5	Statusausgang 6
	6	Statusausgang 7
	7	Statusausgang 8
Byte 4	0	Nicht verwendet
	1	Nicht verwendet
	2	Nicht verwendet
	3	Nicht verwendet

	4	Nicht verwendet
	5	Nicht verwendet
	6	Nicht verwendet
	7	Nicht verwendet

**Beispiel:**

Master mit 8 Schaltkanälen, Kanäle 2 und 6 sind gedrückt:

00000000 11111111 00000000 00100010.

Sie können den Wert der **Sammelstatus-Antwort** (gedrückt = 1, freigegeben = 0 oder gedrückt = 0, freigegeben = 1) über den Parameter **Kanalstatus zu 1-Bit-Wert zuweisen** definieren oder invertieren.

Nach Ablauf der eingestellten Sendeverzögerung wird der aktuelle Status der Ausgangskanäle an den Bus gesendet.

### Gruppenobjekte für Sammelstatus

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
10-12	Master/Erweiterung 1/2	Sammelstatus	4 Byte	Senden/Lesen	27.001 bit-kombinierte Info Ein/Aus

### Priorität der Schaltfunktionen

Hier werden die globalen Prioritäten für das Schalten definiert.

Die Sicherheitsfunktion hat die höchste Priorität.

Die anderen Prioritäten können hier ausgewählt werden.

✕

Erweiterte Einstellungen

**Globale Einstellungen für Schalten**

Funktionspriorität **Sicherheit > Alarm > Sperre/Prio > alle anderen**

Sicherheit > Sperre/Prio > Alarm > Alle anderen

### Globale Einstellungen für Rollläden und Jalousie

Hier werden die globalen Einstellungen für Rollläden und Jalousie festgelegt.

### Wetteralarmfunktion

Die **Wetteralarmfunktion** kann für alle Rollläden-/Jalousiekanäle im ETS aktiviert werden.

Es stehen nun 5 verschiedene Wetteralarme und ihre Gruppenobjekte zur Verfügung.

Die Überwachung der Signale der aktivierten Wettersensoren kann zyklisch erfolgen. Das Gerät erwartet dann innerhalb der eingestellten Zykluszeit ein Telegramm vom entsprechenden Sensor. Wird ein solches Telegramm nicht innerhalb der Überwachungszeit empfangen, wird aus Sicherheitsgründen dennoch der zugehörige Wetteralarm ausgelöst (wenn z. B. der Sensor oder die

Kabelverbindung zwischen Sensor und Jalousiekanal defekt ist und bei einem echten Alarm keine Meldung gesendet würde).

Erweiterte Einstellungen   	<b>Globale Einstellungen für Rollläden und Jalousie</b>	
	Wetteralarmfunktion	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert
	Überwachungszeit für Windalarm 1	<b>Deaktiviert</b> 1 s ... 12 h
	Überwachungszeit für Windalarm 2	<b>Deaktiviert</b> 1 s ... 12 h
	Überwachungszeit für Windalarm 3	<b>Deaktiviert</b> 1 s ... 12 h
	Überwachungszeit für Regenalarm	<b>Deaktiviert</b> 1 s ... 12 h
	Überwachungszeit für Frostalarm	<b>Deaktiviert</b> 1 s ... 12 h

## Priorität von Wetteralarmen

Hier werden die globalen Prioritäten für die Wetteralarme definiert.

Erweiterte Einstellungen   	<b>Globale Einstellungen für Rollläden und Jalousie</b>	
	Priorität von Wetteralarmen	<b>Windalarm &gt; Regenalarm &gt; Frostalarm</b> Windalarm > Frostalarm > Regenalarm
	Überwachungszeit für Windalarm 1	Regenalarm > Windalarm > Frostalarm Regenalarm > Frostalarm > Windalarm
	Überwachungszeit für Windalarm 2	Frostalarm > Regenalarm > Windalarm Frostalarm > Windalarm > Regenalarm

Diese Prioritätseinstellung gilt für alle Jalousie- und Rollladenkanäle, für die die Wetteralarmfunktion aktiviert ist.

Die Reaktionen auf einen Wetteralarm werden nur dann aktiv, wenn kein Wetteralarm mit höherer Priorität bereits aktiv ist.

Wenn ein Wetteralarm zurückgesetzt wird und ein anderer Wetteralarm mit niedrigerer Priorität aktiv ist, werden die Reaktionen des Alarms mit niedrigerer Priorität jetzt ausgeführt.

## Gruppenobjekte für Wetteralarme

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
18	Zentral	Windalarm 1	1 Bit	Empfangen	1.005 Alarm
19	Zentral	Windalarm 2	1 Bit	Empfangen	1.005 Alarm
20	Zentral	Windalarm 3	1 Bit	Empfangen	1.005 Alarm
21	Zentral	Regenalarm	1 Bit	Empfangen	1.005 Alarm
22	Zentral	Frostalarm	1 Bit	Empfangen	1.005 Alarm

## Priorität der Funktionen für Rollläden und Jalousie

Hier werden die globalen Prioritäten für Rollläden und Jalousie definiert. Die **Sicherheitsfunktion** hat die höchste Priorität. Die anderen Prioritäten können hier ausgewählt werden.

Erweiterte Einstellungen 	<b>Globale Einstellungen für Rollläden und Jalousie</b>	
	Funktionspriorität	<b>Sicherheit &gt; Alarm &gt; Wetteralarme &gt; Sperre &gt; Alle anderen</b>
		Sicherheit > Alarm > Sperre > Wetteralarme > Alle anderen
		Sicherheit > Wetteralarme > Alarm > Sperre > Alle anderen
		Sicherheit > Wetteralarme > Sperre > Alarm > Alle anderen
		Sicherheit > Sperre > Alarm > Wetteralarme > Alle anderen
		Sicherheit > Sperre > Wetteralarme > Alarm > Alle anderen

## Kalibrierung

Das Gerät berechnet die aktuelle Position eines Antriebs aus den von Ihnen für den Antrieb eingestellten Laufzeiten und den von ihm ausgeführten Steuerbefehlen. Diese Berechnung muss durchgeführt werden, da keine Rückmeldung vom Antrieb bezüglich seiner Position vorliegt. Auch wenn Sie die Laufzeiten sehr genau eingestellt haben, weicht die intern berechnete Höhenposition nach einer Reihe von Bewegungen leicht von der tatsächlichen Höhenposition ab. Dies ist auf mechanische Toleranzen und Wetterbedingungen (Temperaturschwankungen, Frost, Regen usw.) zurückzuführen.

Das Gerät kann diese Abweichungen durch Referenzläufe zurücksetzen. Dazu bewegt er die Antriebe in die obere oder untere Endposition. Nach dem Referenzlauf beginnt die interne Positionsberechnung erneut mit einem festen Wert. Etwaige zwischenzeitlich aufgetretene Abweichungen werden somit eliminiert.

**HINWEIS:** Die **Kalibrierungsfunktion** ist besonders wichtig, wenn Sie viel mit Positionsbefehlen arbeiten und eine hohe Positioniergenauigkeit erforderlich ist. Wenn die Antriebe ausschließlich über die Grundfunktionen gesteuert werden und Positionsbefehle keine Rolle spielen, dann brauchen Sie diese Funktion nicht.

Die **Kalibrierungsfunktion** kann hier im ETS für alle Rollläden-/Jalousiekanäle aktiviert werden.

Erweiterte Einstellungen 	<b>Globale Einstellungen für Rollläden und Jalousie</b>	
	Kalibrierung	Deaktiviert  Aktiviert

Ein Referenzlauf kann durch ein Gruppenobjekt oder nach einer bestimmten Anzahl von Bewegungen ausgelöst werden.

## Gruppenobjekt für Kalibrierung


Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
17	Zentral	Kalibrierung	1 Bit	Empfangen	1.010 Start/Stopp

Die kanalspezifischen Einstellungen für die Funktion **Kalibrieren** finden Sie in Erweiterte Einstellungen für Jalousie/Rollläden, Seite 133 und Erweiterte Einstellungen für Rollläden, Seite 163.

## PIN-Code für Firmware-Update

Aus Sicherheitsgründen müssen Sie einen gültigen 4-stelligen PIN-Code einstellen, um unberechtigte Aktualisierungen der Geräte-Firmware zu blockieren.

Der im ETS definierte PIN-Code muss vor dem Download der Firmware in das Schneider-Electric **Firmware Update Tool** eingegeben werden. Dadurch wird eine unberechtigte Firmwareaktualisierung des Geräts über die USB-Schnittstelle verhindert.

 <b>Erweiterte Einstellungen</b>	<b>PIN-Code für Firmware-Update</b>
	Geben Sie den PIN-Code für Firmware-Update ein <b>1234</b> (4 Ziffern, 0 bis 9)

PIN-Codes, die unsicher oder zu einfach sind, können nicht ausgewählt werden.

Sie erhalten folgende Meldung:

**Kein gültiger PIN-Code für Firmware-Update! Geben Sie einen gültigen PIN-Code ein, bevor Sie Ihre Konfiguration herunterladen!**

# Express-Einstellungen für Dimmen



Definieren Sie auf der Registerkarte **Express-Einstellungen für Dimmen** die Grundeinstellungen und aktivieren oder deaktivieren Sie andere Funktionen.

## Grundfunktionen für das Dimmen

Die Applikation bietet drei Grundfunktionen zur Steuerung der Helligkeit der angeschlossenen Lampen:

- **Schalten**
- **Relatives Dimmen**
- **Wert-Dimmen**

Wenn Sie den Dimmausgang aktivieren, werden andere Parameter und Gruppenobjekte angezeigt.

 Allgemeine Einstellungen	Kanalfunktion Master / Erweiterung 1 / Erweiterung 2 Ausgang 1-2	
	Dimmausgang 1-2	<b>Aktiviert</b>
	 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-2: Dimmen	Express-Einstellungen für Dimmen ...

Für jeden Ausgangskanal werden drei Gruppenobjekte angezeigt, um diese Grundfunktionen zu steuern:

- **Schaltobjekt** (1 Bit) für die Funktion **Schalten**
- **Dimmobjekt** (4 Bits) für die Funktion **relatives Dimmen**
- **Wertobjekt** (1 Byte) für die Funktion **Wert-Dimmen**

## Gruppenobjekte der Express-Einstellung Dimmen

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
55	Master-Ausgang 1 Name des Kanals	Schalter	1 Bit	Empfangen	1.001 Schalter
56	Master-Ausgang 1 Name des Kanals	Dimmen	4 Bits	Empfangen	1.007 Dimmerschritt
57	Master-Ausgang 1 Name des Kanals	Wert	1 Byte	Empfangen	5.001 Prozent (0...100%)
70	Master-Ausgang 1 Name des Kanals	Rückmeldungsschalter	1 Bit	Senden	1.001 Schalter
71	Master-Ausgang 1 Name des Kanals	Rückmeldungswert	1 Byte	Senden	5.001 Prozent (0...100%)

Die Dimmzeit für die entsprechende Funktion ist voreingestellt und kann in den **Erweiterten Einstellungen für Dimmen** angepasst werden (Dimmzeiten, Seite 61)

Außerdem werden für jeden Ausgangskanal zwei Gruppenobjekte angezeigt, die den aktuellen Schaltzustand und den Helligkeitswert angeben:

- Objekt **Statusrückmeldungsschalter** (1 Bit) für die Funktion **Schaltzustand**
- Objekt **Statusrückmeldungswert** (Helligkeitswert 1 Byte) für die Funktion **Helligkeitswertrückmeldung**

## Schalten (1 Bit)

Wenn das Objekt **Schalten** ein Telegramm mit dem Wert "1" empfängt, wird der Ausgang eingeschaltet. In den Standardeinstellungen beträgt die Dimmzeit für das Einschalten 0,6 s bei 100 %. Der Ausgang wird mit dem Objektwert "0" abgeschaltet.

Der Wert, der beim Einschalten über das Schalterobjekt erreicht wird, kann über Parameter definiert werden.

## Einschaltverhalten (über Schalterobjekt)

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-2: Dimmen	Express-Einstellungen für Dimmen	
	Einschaltverhalten (über Schalterobjekt)	<b>Max. Helligkeit</b>
		Letzte Helligkeit (Speicher)
	Anfängliche Helligkeit in %	Wählbare Helligkeit
		<b>100 (1-100)</b>

### Mögliche Einstellungen:

- Max. Helligkeit**  
 Der Ausgangskanal wird auf den Wert gesetzt, den Sie im Parameter **(B) Maximale Helligkeit in %** eingestellt haben.
- Wählbare Helligkeit**  
 Für diesen Wert wird ein zusätzlicher Parameter angezeigt.  
**Anfangshelligkeit in %**  
 Der Ausgang wird mit einem "1"-Telegramm auf die eingestellte anfängliche Helligkeit umgeschaltet. Der Wert der anfänglichen Helligkeit darf den maximalen Dimmwert nicht überschreiten. Die maximale Ausgangshelligkeit wird immer durch den maximalen Dimmwert begrenzt. Höhere Werte für die anfängliche Helligkeit werden ignoriert. Wenn die ausgewählte anfänglichen Helligkeit kleiner als der minimale Dimmwert ist, wird dieser Wert ebenfalls ignoriert. In diesem Fall wird der minimale Dimmwert als Startwert verwendet.
- Letzte Helligkeit (Speicher)**  
 Nach einem "1"-Telegramm wird der Ausgang auf den letzten Helligkeitswert zurückgesetzt, den er vor dem Ausschalten hatte.

## Schalten der Statusantwort

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-2: Dimmen	Express-Einstellungen für Dimmen	
	Schalten der Statusantwort	Deaktiviert
		<b>Aktiviert</b>

Der Wert des Objekts **Signal** eines Kanals entspricht immer dem aktuellen Ausgangszustand (EIN oder AUS).

Dimmed entspricht der Einstellung EIN. Jedes Mal, wenn der Zustand von AUS zu EIN oder umgekehrt wechselt, wird der aktuelle Objektwert an den Bus gesendet.

## Dimmen (4 Bits)

Sie können die Funktion **relatives Dimmen** verwenden, um den Ausgang relativ zu seinem aktuellen Wert nach oben oder unten zu dimmen. Der **Schrittwert** der Helligkeitsänderung und die Dimmrichtung werden durch den Telegrammwert definiert.

Über das Objekt **Dimmen** werden Telegramme für die relative Dimmfunktion empfangen. Nach Empfang eines relativen Dimmtelegramms wird ein neuer Sollwert aus dem aktuellen Wert, der empfangenen Dimmrichtung und dem empfangenen Schrittwert berechnet.

Die voreingestellte Dimmzeit für das relative Dimmen auf 100 % beträgt 5,4 s.

### Beispiel:

A: Minimale Helligkeit in % = 22 %, Stromausgangswert = 25 %

Telegramm Heller Dimmen mit einem Schrittwert von 12,5 %	→	Neuer Nennwert: 25 % + 12,5 % = 37,5 %
Telegramm Dunkler Dimmen mit einem Schrittwert von 25 %	→	Neuer berechneter Nennwert: 37,5 % - 25 % = 12,5 %
		Istwert: 22 % (A: Minimale Helligkeit in %)

Die Grenzwerte **A: Minimale Helligkeit in %** und **B: Maximale Helligkeit in %** können bei relativer Dimmung nicht überschritten werden.

## Kanal für Dimmobjektschalter

Mit dem Parameter **Kanal für Dimmobjektschalter** können Sie die anderen Funktionen eines Ausgangskanals bestimmen, wenn ein relatives Dimmtelegramm empfangen wird.

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-2: Dimmen	Express-Einstellungen für Dimmen
	Kanal für Dimmobjektschalter
	Nicht
	Nur Ein Nur Aus Ein und Aus

### Mögliche Einstellungen

- Nicht**  
 Diese Parametereinstellung verhindert das Ein- und Ausschalten, d. h. der Kanal bleibt ausgeschaltet oder auf dem minimalen Dimmwert.
- Nur Ein**  
 Der Ausgangskanal kann nur durch relative Dimmtelegramme eingeschaltet werden. Wenn er eingeschaltet ist und der Sollwert unter **A fällt: Minimale Helligkeit in %** bei Verwendung relativer Dimmtelegramme; der Ausgang bleibt auf dem minimalen Dimmwert eingeschaltet.
- Nur Aus**  
 Der Ausgangskanal kann nicht über relative Dimmtelegramme eingeschaltet werden. Wenn er eingeschaltet ist und der Sollwert unter **A fällt: Minimale Helligkeit in %** bei Verwendung relativer Dimmtelegramme, Ausgang ausgeschaltet.

- **Ein und Aus**

Der Ausgangskanal kann nur durch relative Dimmtelegramme eingeschaltet werden. Wenn er eingeschaltet ist und der Sollwert unter **A fällt: Minimale Helligkeit in %** bei Verwendung relativer Dimmtelegramme, Ausgang ausgeschaltet.

**HINWEIS:** Die Einstellung **Immer bei 50 % Helligkeit beginnen (ESL/CFL)** für Kompaktleuchtstofflampen beeinflusst das Einschaltverhalten (Immer bei 50 % Helligkeit beginnen (ESL/CFL), Seite 53).

## Wert-Dimmen (1 Byte)

Über die Funktion **Wert-Dimmen** wird die erforderliche Helligkeit direkt eingestellt. Dazu sendet das Wertobjekt des Ausgangskanals den gewünschten Helligkeitswert als Prozentsatz zwischen 0 % und 100 %. Der Wertebereich ist in 255 Helligkeitsstufen unterteilt. Eine Stufe hat einen Schrittwert von ca. 0,4 %. Die Telegramme zum Dimmen mit Absolutwerten haben ein 1-Byte-Datenformat (0 bis 255).

Die gewünschten Helligkeitswerte müssen innerhalb der Grenzen liegen, die durch die minimalen und maximalen Dimmwerte definiert sind. Wenn der Helligkeitswert den maximalen Dimmwert überschreitet, wird der maximale Dimmwert als Ausgangswert eingestellt. Liegt der Helligkeitswert unter dem minimalen Dimmwert, wird dieser als Ausgangswert eingestellt.

Die voreingestellte Dimmzeit für das **Wert-Dimmen** von 0 % auf 100 % beträgt 0,6 s.

## Kanal für Wertobjektschalter

Sie können die Einstellungen für das Ein- und Ausschalten des Dimmausgangs über die Funktion **Wert-Dimmen** mit einem Parameter festlegen.

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-2: Dimmen	Express-Einstellungen für Dimmen	
	Kanal für Wertobjektschalter	Nicht
		Nur Ein
		Nur Aus
		<b>Ein und Aus</b>

### Mögliche Einstellungen

- **Nicht**  
Diese Parametereinstellung verhindert ein Schalten, d. h. der Kanal bleibt auf dem aktuellen Wert.
- **Nur Ein**  
Der Ausgangskanal kann über Wertetelegramme eingeschaltet werden. Wenn er eingeschaltet ist und das Wertobjekt den Wert 0 % empfängt, bleibt der Ausgang bei dem Wert **Minimale Helligkeit in %** eingeschaltet.
- **Nur Aus**  
Der Ausgangskanal kann nicht über Wertetelegramme eingeschaltet werden. Wenn er eingeschaltet ist und das Wertobjekt den Wert 0 % empfängt, wird der Ausgang ausgeschaltet.
- **Ein und Aus**  
Der Ausgangskanal kann über Wertetelegramme eingeschaltet werden. Wenn er eingeschaltet ist und das Wertobjekt den Wert 0 % empfängt, wird der Ausgang ausgeschaltet.

**HINWEIS:** Die Einstellung **Immer bei 50 % Helligkeit beginnen (ESL/CFL)** für Kompaktleuchtstofflampen beeinflusst das Einschaltverhalten (Immer bei 50 % Helligkeit beginnen (ESL/CFL), Seite 53).

## Statusantwort für Helligkeitswert

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-2: Dimmen	Express-Einstellungen für Dimmen	
	Statusantwort für Wert	Deaktiviert  <b>Aktiviert</b>

Der Wert des Signalobjekts eines Kanals entspricht immer dem aktuellen Ausgangswert. Der Objektwert wird in folgenden Fällen gesendet:

- Ein Dimmvorgang wird beendet.
- Der minimale oder maximale Dimmwert wurde erreicht.
- Ein Dimmvorgang wurde durch manuelle Bedienung gestoppt.

## Bezeichnung des Kanals Dimmen

Sie können jedem Kanal einen eigenen Namen zuweisen, z. B. "*Licht Flur Erdgeschoss*". Dieser individuelle Name wird an den festen Kanalnamen angehängt, z. B. "**Master-Ausgang 1 - Dimmen**". Der vollständige Name des Kanals lautet dann z. B. "*Master-Ausgang 1 - Dimmen Licht Flur Erdgeschoss*".

Der Name des Kanals wird jetzt in den Parametern, Kanälen und zugehörigen Gruppenobjekten angezeigt.

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-2: Dimmen	Express-Einstellungen für Dimmen	
	Bezeichnung des Kanals	<i>Licht Flur Erdgeschoss</i>

## Verhalten des Schalterobjekts

Sie können das Verhalten des Objekts **Schalter** für jeden Kanal definieren.

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-2: Dimmen	Express-Einstellungen für Dimmen	
	Verhalten des Schalterobjekts	<b>Normal</b>  Invertiert

Er kann im Normalbetrieb oder invertiert betrieben werden.

## Dimmkurve

Sie können die Dimmkurven heranziehen, um die Steuerungseigenschaften eines Kanals an die physikalischen Eigenschaften der verschiedenen Lampen anzupassen.

Folgende Dimmkurven können ausgewählt werden:

Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-2: Dimmen   - Benutzerdefinierte Dimmkurve	Express-Einstellungen für Dimmen
	Dimmkurve <ul style="list-style-type: none"> <li><b>LED-Lampen</b></li> <li>Halogenlampen</li> <li>Glühlampen</li> <li>Benutzerdefiniert</li> </ul>
	Benutzerdefinierte Dimmkurve

## LED-Lampen

Die folgende Dimmkurve wird für LED-Lampen gespeichert:

### Dimmkurve: LED-Lampen

Den parametrisierten Dimmbereich finden Sie auf der Y-Achse.

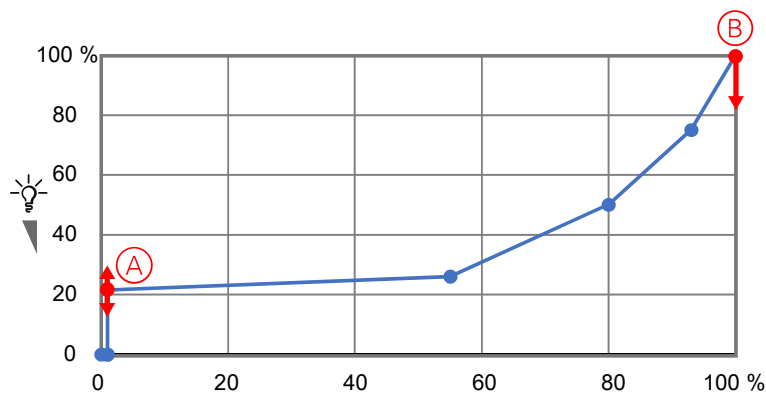
Die minimale Helligkeit (Minimale Helligkeit, Seite 53) und die maximale Helligkeit (Maximale Helligkeit, Seite 53) können begrenzt werden.

Der KNX-Wertebereich (0-100 %) befindet sich auf der X-Achse.

## Halogenlampen

Für Halogenlampen wird die folgende Dimmkurve gespeichert:

### Dimmkurve: Halogenlampen



Den parametrisierten Dimmbereich finden Sie auf der Y-Achse.

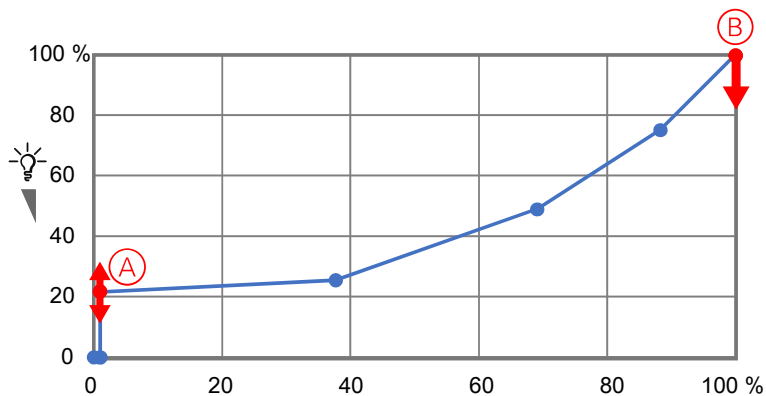
Die minimale Helligkeit (Minimale Helligkeit, Seite 53) und die maximale Helligkeit (Maximale Helligkeit, Seite 53) können begrenzt werden.

Der KNX-Wertebereich (0-100 %) befindet sich auf der X-Achse.

## Glühlampen

Für Glühlampen wird die folgende Dimmkurve gespeichert:

### Dimmkurve: Glühlampen



Den parametrisierten Dimmbereich finden Sie auf der Y-Achse.

Die minimale Helligkeit (Minimale Helligkeit, Seite 53) und die maximale Helligkeit (Maximale Helligkeit, Seite 53) können begrenzt werden.

Der KNX-Wertebereich (0-100 %) befindet sich auf der X-Achse.

## Benutzerdefinierte Dimmkurve

Für spezielle Lampen oder Dimmverhalten kann eine **benutzerdefinierte Dimmkurve** gespeichert werden.

Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-2: Dimmen  - Benutzerdefinierte Dimmkurve	Express-Einstellungen für Dimmen	
	Dimmkurve	Benutzerdefiniert
	Benutzerdefinierte Dimmkurve	
	Anzahl zusätzlicher Schritte	1 (0-3)

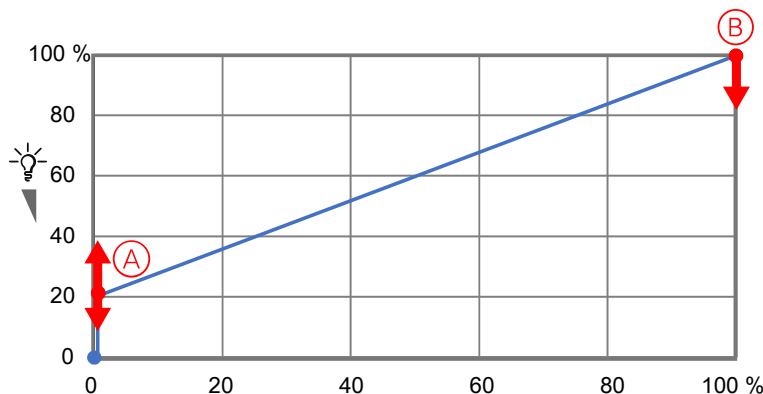
Die Anzahl der Schritte (Punkte) in der Kurve kann zwischen 0 und 3 eingestellt werden.

### Anzahl zusätzlicher Schritte = 0

Hier erhalten Sie eine lineare Dimmkurve, die durch die minimale Helligkeit (Minimale Helligkeit, Seite 53) und die maximale Helligkeit (Maximale Helligkeit, Seite 53) begrenzt ist.

Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-2: Dimmen  - Benutzerdefinierte Dimmkurve	Benutzerdefinierte Dimmkurve	
	Anzahl zusätzlicher Schritte	0
	A: Minimale Helligkeit in %	22
	B: Maximale Helligkeit in %	100

**Dimmkurve: Benutzerdefinierte Dimmkurve mit der Anzahl der zusätzlichen Schritte = 0**




Den parametrisierten Dimmbereich finden Sie auf der Y-Achse.

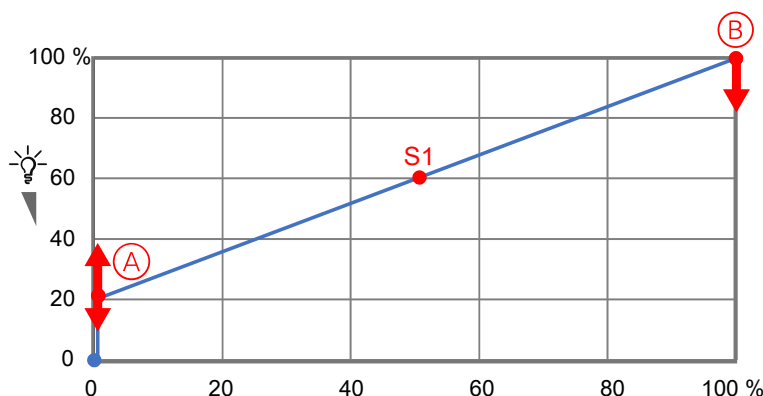
Die minimale Helligkeit (Minimale Helligkeit, Seite 53) und die maximale Helligkeit (Maximale Helligkeit, Seite 53) können begrenzt werden.

Der KNX-Wertebereich (0-100 %) befindet sich auf der X-Achse.

**Anzahl zusätzlicher Schritte = 1**

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-2: Dimmen - Benutzerdefinierte Dimmkurve	Benutzerdefinierte Dimmkurve	
	Anzahl zusätzlicher Schritte	1
	A: Minimale Helligkeit in %	22
	(S1) Schritt 1: KNX-Wert	50
	(S1) Schritt 1: Helligkeitswert	60
	B: Maximale Helligkeit in %	100

**Dimmkurve: Benutzerdefinierte Dimmkurve mit der Anzahl der zusätzlichen Schritte = 1**



Den parametrisierten Dimmbereich finden Sie auf der Y-Achse.

Die minimale Helligkeit (Minimale Helligkeit, Seite 53) und die maximale Helligkeit (Maximale Helligkeit, Seite 53) können begrenzt werden.

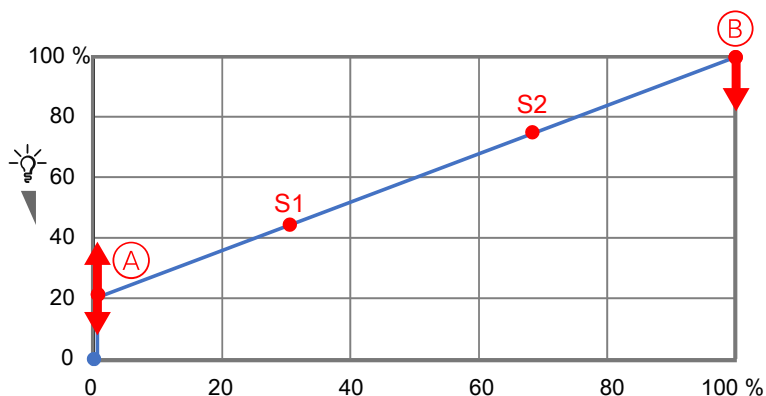
Der KNX-Wertebereich (0-100 %) befindet sich auf der X-Achse.

Der zusätzliche Schritt S1 wird durch die Koordinaten KNX (S1) und den Helligkeitswert (S1) definiert. Der Helligkeitswert sollte immer größer als der vorherige und kleiner als der nächste Wert sein. Die Dimmkurve muss immer ansteigen und darf in bestimmten Segmenten nicht abfallen.

## Anzahl zusätzlicher Schritte = 2

Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-2: Dimmen  - Benutzerdefinierte Dimmkurve	Benutzerdefinierte Dimmkurve	
	Anzahl zusätzlicher Schritte	2
	A: Minimale Helligkeit in %	22
	(S1) Schritt 1: KNX-Wert	33
	(S1) Schritt 1: Helligkeitswert	48
	(S2) Schritt 2: KNX-Wert	66
	(S2) Schritt 2: Helligkeitswert	74
	B: Maximale Helligkeit in %	100

**Dimmkurve: Benutzerdefinierte Dimmkurve mit der Anzahl der zusätzlichen Schritte = 2**



Den parametrisierten Dimmbereich finden Sie auf der Y-Achse.

Die minimale Helligkeit (Minimale Helligkeit, Seite 53) und die maximale Helligkeit (Maximale Helligkeit, Seite 53) können begrenzt werden.

Der KNX-Wertebereich (0-100 %) befindet sich auf der X-Achse.

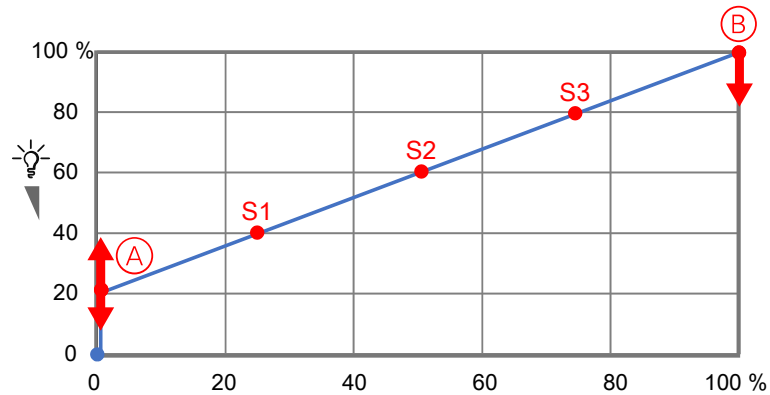
Die zusätzlichen Schritte S1 + S2 werden durch die Koordinaten KNX (S1/S2) und den Helligkeitswert (S1/S2) definiert. Der Helligkeitswert sollte immer größer als der vorherige und kleiner als der nächste Wert sein. Die Dimmkurve sollte immer ansteigen und darf in bestimmten Segmenten nicht abfallen.

## Anzahl zusätzlicher Schritte = 3

Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-2: Dimmen  - Benutzerdefinierte Dimmkurve	Benutzerdefinierte Dimmkurve	
	Anzahl zusätzlicher Schritte	2
	A: Minimale Helligkeit in %	22
	(S1) Schritt 1: KNX-Wert	26
	(S1) Schritt 1: Helligkeitswert	42
	(S2) Schritt 2: KNX-Wert	50
	(S2) Schritt 2: Helligkeitswert	60
	(S3) Schritt 3: KNX-Wert	75

(S3) Schritt 3: Helligkeitswert	80
B: Maximale Helligkeit in %	100

### Dimmkurve: Benutzerdefinierte Dimmkurve mit der Anzahl der zusätzlichen Schritte = 3



Den parametrisierten Dimmbereich finden Sie auf der Y-Achse.

Die minimale Helligkeit (Minimale Helligkeit, Seite 53) und die maximale Helligkeit (Maximale Helligkeit, Seite 53) können begrenzt werden.

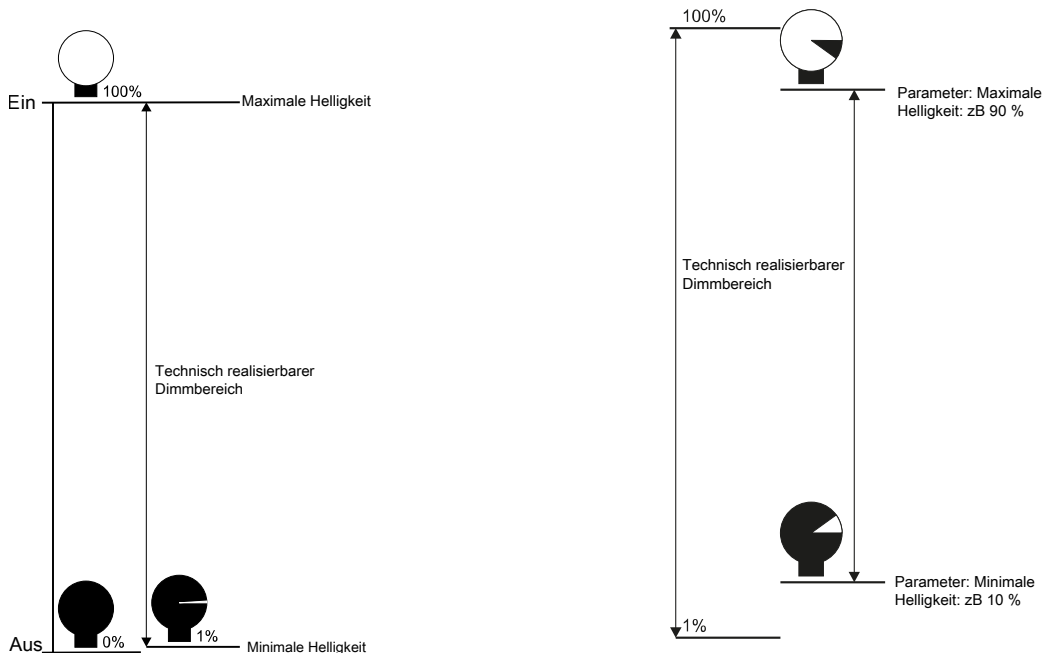
Der KNX-Wertebereich (0-100 %) befindet sich auf der X-Achse.

Die zusätzlichen Schritte S1 + S2 + S3 werden durch die Koordinaten KNX (S1/S2/S3) und den Helligkeitswert (S1/S2/S3) definiert. Der Helligkeitswert muss immer größer als der vorherige und kleiner als der nächste Wert sein. Die Dimmkurve muss immer ansteigen und darf in bestimmten Segmenten nicht abfallen.

## Dimmbereich

Der technische **Dimmbereich** wird durch den Bereich zwischen der minimalen und maximalen Helligkeit einer Lampe definiert und kann mithilfe eines Dimmers eingestellt werden.

Der minimal einstellbare Helligkeitswert entspricht einem Dimmwert von 1 %, der maximal einstellbare Helligkeitswert einem Dimmwert von 100 %.



Der **Dimmbereich** kann mit der Softwareanwendung weiter begrenzt werden. Dieser Grenzwert kann für jeden Ausgangskanal einzeln eingestellt werden.

Dimmkurven können für verschiedene Lampen ausgewählt werden.

## Minimale Helligkeit

Bei minimalen Helligkeitswerten können Fehler wie Flackern auftreten. Die Helligkeit der Lampen kann unter den Mindestwert gefallen sein. Erhöhen Sie in diesem Fall den Mindest-Dimmwert.

Wenn die Lampen nur geringfügig gedimmt werden können, prüfen Sie, ob der Mindestdimmwert zu hoch eingestellt ist (Bereich 1-25 %).

## Maximale Helligkeit

In einigen Situationen ist es möglicherweise nicht möglich, Änderungen der Helligkeit bei maximalen Helligkeitswerten zu erkennen, oder die Beleuchtung ist im Allgemeinen zu hell. In diesem Fall können Sie den maximalen Dimmwert verringern.

Wenn die Lampen nur geringfügig gedimmt werden können, prüfen Sie, ob der maximale Dimmwert zu niedrig eingestellt ist (Bereich 76-100 %).

## Immer bei 50 % Helligkeit beginnen (ESL/CFL)

Kompaktleuchtstofflampen benötigen oft eine Mindestspannung für den Zündvorgang. Um einen zuverlässigen Start zu gewährleisten, kann eine minimale Helligkeit nach dem Einschalten eingestellt werden.

Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-2: Dimmen	Express-Einstellungen für Dimmen	
	Immer bei 50 % Helligkeit beginnen (ESL/CFL)	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert

Durch diese Einstellung wird sichergestellt, dass 50 % der Helligkeit für ca. zwei Sekunden eingeschaltet wird, um die Lampe zu zünden. Die Helligkeit wird dann auf den erforderlichen Dimmwert geändert.

**Beispiel**

Die Speicherfunktion ist ausgewählt. Diese Funktion stellt sicher, dass nach Möglichkeit der vorherige Helligkeitswert wiederhergestellt wird, wenn die Lampe wieder eingeschaltet wird. Der minimale Dimmwert beträgt 20 %.

Aktion	Ergebnis
Abschalten bei 30 % Helligkeit (1 Bit)	Beleuchtung ist ausgeschaltet
Einschalten (1 Bit)	Einschalten bei 50 % Helligkeit
Automatische Helligkeitskorrektur	Nach ca. 2 s auf 30 % abdimmern
10 % Dimmwert senden (1 Byte)	Abdimmern auf 20 % (min. Dimmwert)

## Dimm-Betriebsmodus

Das Gerät ist ein universeller Dimmaktor und erkennt angeschlossene Lasten automatisch. Die Lasterkennung bestimmt, ob eine induktive, kapazitive oder ohmsche Last angeschlossen ist. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, einen alternativen Betriebsmodus für spezielle LED- oder Energiesparlampen (ESL/CFL) mit den ETS-Parametern auszuwählen.

LED	Leuchtdiode
ESL	Energiesparlampe
CFL	Kompaktleuchtstofflampe

Um eine optimale Anpassung der verschiedenen Lasten zu gewährleisten, können für jeden Kanal weitere Einstellungen geändert werden. Sie können das Startverhalten beim Einschalten an den ESL/CFL-Zündvorgang anpassen. (Immer bei 50 % Helligkeit beginnen (ESL/CFL), Seite 53)

Der Dimmbereich kann in der Regel für jeden Kanal individuell für alle Lasten angepasst werden (Dimmbereich, Seite 52).

Informationen zu speziellen Dimmkennlinien für LED-, Halogen- und Glühlampen oder benutzerdefiniert finden Sie im Abschnitt Dimmkurve, Seite 47.

In diesem Abschnitt erfahren Sie mehr über die automatische Lasterkennung und den alternativen Dimmbetriebsmodus "Vorderkantenphase LED, ESL/CFL (RL-LED)". Außerdem erfahren Sie, welche Kombinationen verschiedener Lasten zulässig sind.

Folgende Dimmbetriebsarten können ausgewählt werden:

- **RC-Betriebsart** = Hinterkantenphase (automatisch)
- **RL-Betriebsart** = Vorderkantenphase (automatisch)
- **RL-LED-Betriebsmodus** = Vorderkantenphase LED, ESL/CFL (kann über ETS eingestellt werden)

Eine Lasterkennung ist nur möglich, wenn Spannung und Frequenz innerhalb des zulässigen Bereichs liegen und kein Kurzschluss oder Überlast vorliegt.

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-2: Dimmen	Express-Einstellungen für Dimmen
	Dimm-Betriebsmodus <b>Automatisch (RC-Modus/RL-Modus)</b> Speziell (RL-LED-Modus)

## Automatische Lasterkennung (RC-Modus/RL-Modus)

Im Allgemeinen werden die angeschlossenen Lasten für jeden Kanal automatisch erkannt. Die Lasterkennung für jeden Kanal erfolgt, sobald die Lasten angeschlossen und die Netzspannung eingeschaltet wurde.

Die Last wird auch im Dauerbetrieb auf induktive Eigenschaften überprüft und bei Bedarf in den RL-Betriebsmodus geschaltet.

**HINWEIS:** Ein Lastaustausch ist nur bei abgeschalteter Netzspannung zulässig.

## Spezieller Dimmmodus (RL-LED)

Normalerweise wird die Hinterkantenphase (RC) automatisch für LED- oder Energiesparlampen (ESL/CFL) eingestellt.

Sie können auch spezielle Lampen im Vorderkantenphasenmodus (RL-LED) dimmen. Stellen Sie dazu den Dimmmodus in der ETS ein.

Sie sollten diesen Modus in den folgenden Fällen auswählen:

- Wenn der Hersteller der Leuchte ausdrücklich den Betriebsmodus Vorderkantenphase oder RL empfiehlt.
- Wenn der niedrigste Dimmwert im automatisch gewählten Betriebsmodus noch zu hell ist und dieser Betriebsmodus vom Leuchtenhersteller nicht untersagt ist. Die Umschaltung in den Dimmbetrieb RL-LED ist besonders dann sinnvoll, wenn der Dimmbereich zuvor als zu klein eingestuft wurde (Dimmbereich, Seite 52).

Die Einstellung wird aktiviert, sobald die Applikation geladen wurde. In diesem Betriebsmodus werden auch die induktiven Eigenschaften der Last überprüft und das System schaltet bei Bedarf in den RL-Betriebsmodus.

Die Lasterkennung erfolgt normalerweise beim ersten Einschalten oder Dimmen (Wert > 0) nach Wiederherstellung der Netzspannung.

**HINWEIS:** Ein Lastaustausch ist nur bei abgeschalteter Netzspannung zulässig.

## Verwendung von LED- und ESL/CFL-Lampen

- Verwenden Sie LED-Lampen nicht in Verbindung mit Energiesparlampen (ESL/CFL). Verwenden Sie möglichst Lampen desselben Herstellers und desselben Typs, um zufriedenstellende Dimmeigenschaften zu erzielen.
- Die max. Leistung jedes Kanals ist bei LED- oder Energiesparlampen im Allgemeinen niedriger als bei anderen Lasten. Die maximalen Lasten und die Leistungsreduzierung basierend auf der Umgebungstemperatur und der Gerätekonfiguration sind im Benutzerhandbuch definiert.
- Im Modus **Speziell (RL-LED)** werden die Werte erneut deutlich reduziert.
- Die maximale Leistung hängt stark von den LEDs und den verwendeten Energiesparlampen ab. Wenn die Last zu hoch ist, dimmt der Antrieb auf die minimale Helligkeit oder schaltet sich direkt aus. Verringern Sie in diesem Fall die Anzahl der Leuchten.

## Lasten pro Kanal

- Glühlampen und Halogenlampen (ohmsche Last).
- Niedervolt-Halogenlampen mit dimmbaren, gewickelten Transformatoren (induktive Last).

- Niedervolt-Halogenlampen mit dimmbaren, elektronischen Transformatoren (kapazitive Last).
- Kombination aus ohmschen und induktiven Lasten: Halogen- und Glühlampen, Halogenlampen mit gewickelten Transformatoren.
- Kombination aus ohmschen und kapazitiven Lasten: Halogen- und Glühlampen, Halogenlampen mit elektronischen Transformatoren, LED oder ESL/CFL.
- Dimmbare ESL/CFL.
- Dimmbare LED-Lampen.

Detaillierte Informationen zu den minimal und maximal zulässigen Lasten finden Sie im Abschnitt "Technische Daten" des Benutzerhandbuchs. Weitere Informationen zu dimmbaren LED- und Energiesparlampen finden Sie [hier](#).

## ▲ VORSICHT

### DAS GERÄT KANN BESCHÄDIGT WERDEN.

Lesen Sie das Benutzerhandbuch sorgfältig durch. Die folgenden Sicherheitshinweise beziehen sich ausschließlich auf die Auswahl der Last.

- Betreiben Sie das Gerät nur gemäß den in den technischen Daten aufgeführten Spezifikationen.
- Schließen Sie nur dimmbare Transformatoren an den Dimmer an, wenn Sie Transformatoren verwenden.
- Verbinden Sie keine Kombination aus kapazitiven und induktiven Lasten mit einem Kanal.
- Verbinden Sie keine Kombination aus LED- oder ESL/CFL-Lampen und induktiven Lasten wie gewickelte Transformatoren mit einem Kanal.
- Verwenden Sie keine Dimmer an Steckdosen. Das Risiko einer Überlastung und des Anschlusses ungeeigneter Geräte ist zu hoch.

## Betriebsstundenbegrenzung

Betriebsstunden, Seite 31

## Szenen

Sie können die **Szenenfunktionen** verwenden, wenn Sie dem Benutzer die Möglichkeit geben möchten, verschiedene Raumfunktionen gleichzeitig **über nur ein Bustelegamm** zu ändern. Das Laden einer Raumszene ermöglicht Ihnen beispielsweise Folgendes:

- Dimmen der Raumbeleuchtung auf den gewünschten Wert,
- Bewegen der Jalousien in die gewünschte Position,
- Einstellen der Heizungssteuerung auf Tagesbetrieb,
- Einschalten der Stromversorgung der Steckdosen in einem Raum.

Da diese Funktionen unterschiedliche Telegrammformate haben und die Telegrammwerte auch unterschiedliche Bedeutungen haben können (z. B. bedeutet Wert "0" AUS für Beleuchtung und OFFEN für Jalousien), würde dieselbe Einstellung ohne die Szenenfunktion viele verschiedene Telegramme erfordern.

Mit der Szenenfunktion können Sie den Aktor in eine Szenensteuerung integrieren. Es sind Speichersteckplätze für bis zu **16 verschiedene Szenenwerte** für jeden Ausgangskanal vorhanden.

Jeder dieser 16 Szenenspeicher kann einer von **64 möglichen Szenennummern** zugewiesen werden (0 - 63 oder 1 - 64).

Sie können Helligkeitswerte als Szenenwerte in Form von Prozentwerten speichern. Wenn der Antrieb ein Telegramm empfängt, das eine Szenennummer lädt, wird der zugewiesene Ausgangskanal auf die gespeicherte Helligkeitsstufe abgeblendet. Die bei der Inbetriebnahme gespeicherten Helligkeitswerte für die einzelnen Szenen können vom Anwender zu einem späteren Zeitpunkt überschrieben werden, wenn Änderungen erforderlich sind.

Für Telegrammwerte von "0" bis "63" werden die für diese Szenennummer gespeicherten Helligkeitswerte geladen und die Dimmerrausgänge entsprechend gesetzt.

Für Telegrammwerte von "128" bis "191" werden die aktuellen Helligkeitswerte der zugeordneten Dimmausgänge als neue Szenenwerte für die übertragene Szenennummer gespeichert.

## Aktivieren von Szenen

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-2: Dimmen	Express-Einstellungen für Dimmen
	Szenen <span style="float: right;"><b>Deaktiviert</b></span> <span style="float: right;">Aktiviert</span>
- Szeneneinstellungen	 <b>Szeneneinstellungen</b>

## Gruppenobjekte für Szene

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
62	Master-Ausgang 1 Name des Kanals	Szene	1 Byte	Empfangen	18.001 Szenensteuerung

## Anzahl der Szenen

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1 - 8: Dimmen	<b>Szeneneinstellungen</b>
	Szeneneinstellungen    Erforderliche Anzahl von Szenen <b>1 (1 - 16)</b>

Mit der **Szenenfunktion** können Sie mehrere Kanäle in ein Szenensteuerelement einschließen.

Für jeden Ausgangskanal sind bis zu 16 verschiedene Szenen verfügbar.

Jede der 16 Szenen kann wieder deaktiviert werden.

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1 - 2: Dimmen	<b>Szeneneinstellungen</b>
	Szeneneinstellungen    Szene 1 (1-16) <span style="float: right;">Deaktiviert</span> <span style="float: right;"><b>Aktiviert</b></span>
	Beschreibung Szene 1
	Adresse Szene 1 (0-63) <b>Szenenadresse 0 - 63</b>

Abhängig: Globale Einstellungen für Szenen, Seite 33	
Adresse Szene 1 (1-64)	Szenenadresse 1 - 64
Abhängig: Globale Einstellungen für Szenen, Seite 33	
Szene 1 Helligkeit in %	50 (1 - 100)

Zur Verdeutlichung kann für jede Szene eine kurze Beschreibung gespeichert werden.


Jeder dieser Szenen kann eine von 64 möglichen Szenenadressen 0 bis 63 (entspricht den Telegrammwerten 0-63) oder 1 bis 64 (entspricht den Telegrammwerten 0-63) zugewiesen werden. Dies hängt von den globalen Einstellungen für Szenen ab.

Globale Einstellungen für Szenen, Seite 33

Sie können die Schaltzustände (gedrückt, freigegeben) als Szenenwerte für jeden Ausgangskanal speichern.

## Zeitverzögerung für die Szenenverarbeitung

Um hohe Einschaltströme beim Umschalten zu einer komplexen Szene zu vermeiden, können Sie für jeden Ausgangskanal eine Zeitverzögerung parametrieren.

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1 - 2: Dimmen	<b>Szeneneinstellungen</b>	
	Szeneneinstellungen Zeitverzögerung für die Szenenverarbeitung (0 bis 255, Einheit = 100 ms)	0

## Aufrufen und Speichern von Szenenwerten

Die Szenenwerte für die Ausgangsrelais werden über das **Szenenobjekt** aufgerufen. Nach Empfang eines Szenentelegramms wertet das Gerät die gesendete Szenenadresse aus und schaltet die Ausgänge auf die gespeicherten Szenenwerte um.

Empfängt das **Szenenobjekt** ein Szenentelegramm mit dem Lernbit "1", wird für alle der empfangenen Szenenadresse zugeordneten Szenen der aktuelle Schaltzustand als neuer Szenenwert gespeichert.

**HINWEIS:** Wenn eine Szenenadresse innerhalb eines Kanals mehreren Szenen zugewiesen wird (inkorrekte Parametrierung), wird nur die letzte mit dieser Szenenadresse gefundene Szene aufgerufen oder gespeichert. Sie können dies vermeiden, indem Sie innerhalb eines Kanals verschiedene Szenenadressen zuweisen.

### Telegrammformat

Die Telegramme für die Szenenfunktion haben das Datenformat: L X D D D D D.

L = Lernbit

X = Nicht verwendet

DDDDDD = aufgerufene Szenenadresse

Hat das Lernbit in einem Telegramm den Wert "0", werden die für die Szenenadresse gespeicherten Relaiszustände aufgerufen und gesetzt.

Wenn das Lernbit den Wert "1" erhält, werden die aktuellen Ausgangszustände als neue Szenenwerte für die empfangene Szenenadresse gespeichert.

**Beispiele:**

Telegrammwert	Binär	Hexadezimal	Szenenadresse
0	0000 0000	00	Szenenadresse 0 aufrufen
1	0000 0001	01	Szenenadresse 1 aufrufen
29	0001 1101	1D	Szenenadresse 29 aufrufen
57	0011 1001	39	Szenenadresse 57 aufrufen
63	0011 1111	3F	Szenenadresse 63 aufrufen
128 (0+128)	1000 0000	80	Szenenadresse 0 lernen
129 (1+128)	1000 0001	81	Szenenadresse 1 lernen
157 (29+128)	1001 1101	9D	Szenenadresse 29 lernen
185 (57+128)	1011 1001	B9	Szenenadresse 57 lernen
191 (63+128)	1011 1111	BF	Szenenadresse 63 lernen

## Szenenwerte beim Download überschreiben

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1 - 2: Dimmen	<b>Szeneneinstellungen</b>	
	Szeneneinstellungen Szenenwerte des Aktors beim Download überschreiben	<b>Aktiviert</b>  Deaktiviert

Wenn Sie den Parameter "**Szenenwerte im Aktor beim Download überschreiben**" aktiviert haben, werden die im Gerät gespeicherten Szenenwerte beim Download mit Ihren voreingestellten Werten überschrieben.

Wenn Sie die Werte im Gerät beim Download nicht überschreiben möchten, müssen Sie den Parameter deaktivieren. In diesem Fall werden die parametrisierten Szenenwerte nur beim ersten Download in den Gerätespeicher geschrieben. Wenn dann ein Anwendungsdownload durchgeführt wird, werden die Szenenwerte im Gerätespeicher beibehalten.

## Priorität

Die **Szenenfunktion** hat die gleiche Priorität wie die normale **Schaltfunktion** über das "**Schalterobjekt**". Dies sollte im Hinblick auf die Priorität der übergeordneten Funktionen berücksichtigt werden.

## Gleiche Dimmzeit für Zentralfunktion und Szenen

In den globalen (**erweiterten**) Einstellungen können Sie dieselbe Dimmzeit für Zentralfunktion und Szenen aktivieren (Gleiche Dimmzeit bei Zentralfunktion und Szenen, Seite 36).

Nach der allgemeinen Aktivierung derselben Dimmzeit können Sie die Szenenfunktion eines Ausgangskanals mit dieser Funktion verknüpfen.

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1 - 2: Dimmen	<b>Szeneneinstellungen</b>	
	Szeneneinstellungen	Identische Dimmzeit  Deaktiviert Aktiviert

## Zentralfunktion Dimmen


### Aktivieren einer Zentralfunktion für jeden Ausgang

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1 - 2: Dimmen	<b>Express-Einstellungen für Dimmen</b>	
	Zentralfunktion	Aktiviert Deaktiviert

Die globalen Einstellungen und Erläuterungen der **Zentralfunktion** finden Sie im Kapitel Aktivierung der Zentralfunktionen, Seite 26.



### Aktivieren der erweiterten Einstellungen für Dimmen

Um die **erweiterten Einstellungen** für Dimmen zu aktivieren, müssen Sie sie hier freigeben.

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1 - 2: Dimmen	Express-Einstellungen für Dimmen	
	Erweiterte Einstellungen für Dimmen	Nein Ja

# Erweiterte Einstellungen für Dimmen

Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Express-Einstellungen für Dimmen** die **erweiterten Einstellungen für Dimmen**.

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1 - 2: Dimmen	Express-Einstellungen für Dimmen	
		<b>Nein</b>
		Ja
	- Dimmzeiten	Dimmzeiten
	- Zeiteinstellungen	Treppenhausbeleuchtungszeit
		Einschaltverzögerung
		Ausschaltverzögerung
	- Verriegelungs- und Prioritätseinstellungen	Prioritätsfunktion
		Sperrfunktion
	- Sicherheits- und Alarmeinrichtungen	Sicherheitsfunktion
Alarmfunktion		
Fehler- und Downloadverhalten		

## Dimmzeiten

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1 - 2: Dimmen	Dimmzeiten		
	- Dimmzeiten	Für Dimmzeit aktivierte Objekte	<b>Deaktiviert</b>
			Aktiviert
		Zeit für Schalten (1 Bit) (0,6 s...99:59,9 min)	<b>0,6 s</b>
		Zeit für Dimmen (4 Bits) (0,6 s...99:59,9 min)	<b>5,4 s</b>
		Zeit für Werte (8 Bits) (0,6 s...99:59,9 min)	<b>0,6 s</b>
		Zeit für Priorität (1 Bit) (0,6 s...99:59,9 min)	<b>1,2 s</b>
		Zeit für Szenen (1 Bit) (0,6 s...99:59,9 min)	<b>9,6 s</b>

## Gruppenobjekt der Dimmzeiten

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
64	Master-Ausgang 1 Name des Kanals	Zeit für Schalten	2 Byte	Empfangen	7.004 Zeit (100 ms)
65	Master-Ausgang 1 Name des Kanals	Zeit für Dimmen	2 Byte	Empfangen	7.004 Zeit (100 ms)
66	Master-Ausgang 1 Name des Kanals	Zeit für Wert	2 Byte	Empfangen	7.004 Zeit (100 ms)

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
67	Master-Ausgang 1 Name des Kanals	Zeit für Priorität	2 Byte	Empfangen	7.004 Zeit (100 ms)
68	Master-Ausgang 1 Name des Kanals	Zeit für Szenen	2 Byte	Empfangen	7.004 Zeit (100 ms)

## Zeiteinstellungen

### Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion (Treppenhaus-Timer)

Diese Funktion dient dazu, einen Verbraucher, z. B. das Licht in einem Treppenhaus, über ein Bustelegramm einzuschalten (Hochdimmen) und nach einer festgelegten Dauer automatisch wieder auszuschalten (Herunterdimmen). Daher ist zum Abschalten kein manuell oder automatisch generiertes Bustelegramm erforderlich. Der Aktor führt den Ausschaltvorgang unabhängig und zeitgesteuert aus.

Es stehen zwei Arten von Treppenhausbeleuchtungszeitfunktionen zur Verfügung:



	Master/Erw. 1/2 Ausgang 1 - 2: Dimmen	Treppenhausbeleuchtungszeit	
		Treppenhausbeleuchtungszeit	<b>Deaktiviert</b> Fest Variabel
	Zeiteinstellungen		

### Gruppenobjekte für Treppenhausbeleuchtungszeit


Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
61	Master-Ausgang 1 Name des Kanals	Treppenhaus fest	1 Bit	Empfangen	1.010 Start/Stopp
61	Master-Ausgang 1 Name des Kanals	Treppenhaus variabel	2 Byte	Empfangen	7.005 Zeit (s)

### Treppenhausbeleuchtungszeit fest

Bei **Treppenhausbeleuchtungszeit fest** können Sie eine feste Treppenhausbeleuchtungszeit für jeden Kanal parametrieren. Die Treppenhausbeleuchtungszeit kann zwischen 5 Sekunden und 1 Stunde parametrieren werden. Diese Funktion stellt Ihnen das Objekt **Treppenhaus fest** (1 Bit) zur Verfügung.

	Master/Erw. 1/2 Ausgang 1 - 2: Dimmen	<b>Treppenhausbeleuchtungszeit fest</b>	
	- Zeiteinstellungen	Manuelle Abschaltung	<b>Aktiv</b> Nicht aktiv
		Zeitverlängerung	<b>Nicht neu auslösbar</b> Neu auslösbar Neu auslösbar und addieren
		 Max. Anzahl der Hinzufügungen	<b>2</b> (2 - 5)
		Dauer	<b>2 min</b> (5 s - 1 h)
		Vorwarnung Abschaltung	<b>Deaktiviert</b>

Aktiviert






Warnung startet (5...255, Einheit = 1 s) vor Ende **30** (vor Ende)

**Hinweis: Die Dauer der Treppenhausbeleuchtung muss länger oder gleich der Startzeit für die Vorwarnung sein.**

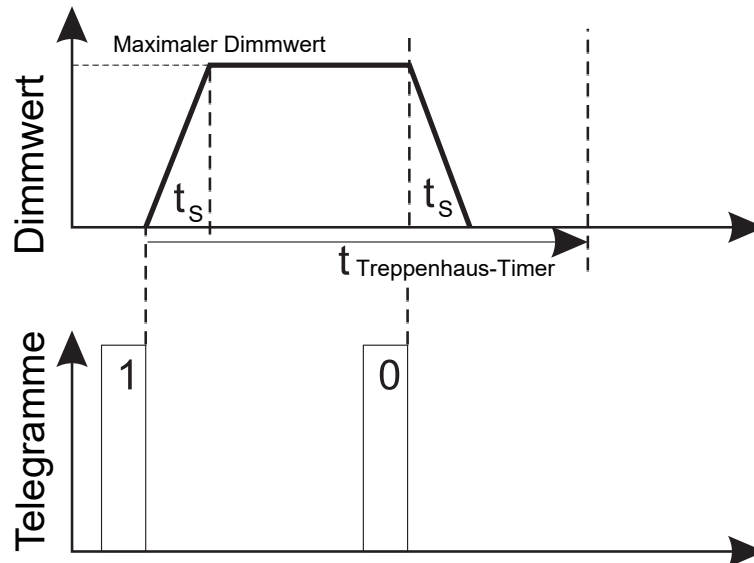
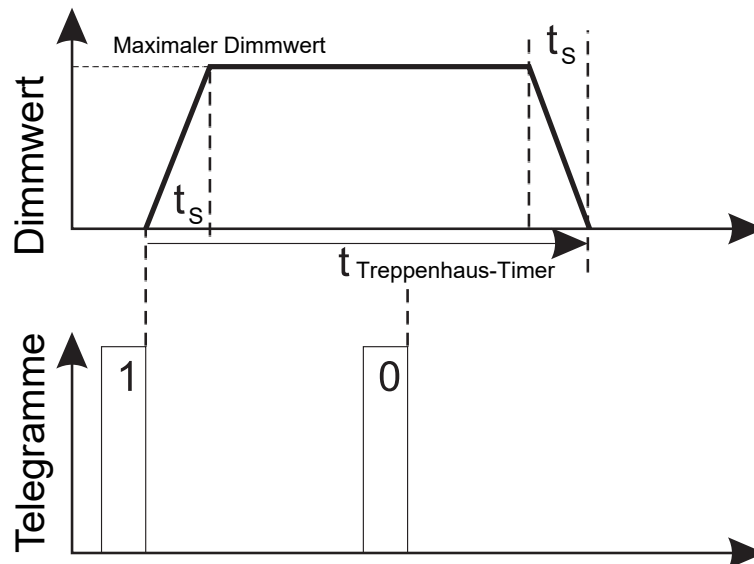
## Treppenhausbeleuchtungszeit variabel

Bei **Treppenhausbeleuchtungszeit variabel** wird eine Zeit zwischen 0 s und 65 535 s über das Objekt **Treppenhaus variabel** (2 Byte DPT 7.005 Zeit (s)) definiert, z. B. über eine Schaltfläche. Auf diese Weise können Sie die Länge der Treppenhausbeleuchtungszeit von verschiedenen Orten abhängig von der gewünschten Situation festlegen.

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1 - 2: Dimmen - Zeiteinstellungen	<b>Treppenhausbeleuchtungszeit variabel</b>	
	Manuelle Abschaltung	<b>Aktiv</b> Nicht aktiv
	Zeitverlängerung	<b>Nicht neu auslösbar</b> Neu auslösbar Auf den höheren Wert neu auslösbar Neu auslösbar und addieren
	 Max. Anzahl der Hinzufügungen	<b>2</b> (2 - 5)
	Vorwarnung Abschaltung	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert
	 Warnung startet (5...255, Einheit = 1 s)	<b>30</b> (vor Ende)
	<b>Hinweis: Die Dauer der Treppenhausbeleuchtung muss länger oder gleich der Startzeit für die Vorwarnung sein.</b>	

## Manuelle Abschaltung

Mit beiden **Treppenhausbeleuchtungszeitfunktionen** können Sie die Treppenhausbeleuchtungszeit vorzeitig abschalten. Nach Empfang des Objektwerts **0** wird der Ausgang auf die Position **Aus** gedimmt. TS ist die Zeit für Schalten (1 Bit) mit standardmäßig 0,6 s.

**Manuelle Abschaltung = Aktiv ("0"-Telegramm)****Manuelle Abschaltung = Nicht aktiv ("0"-Telegramm)**

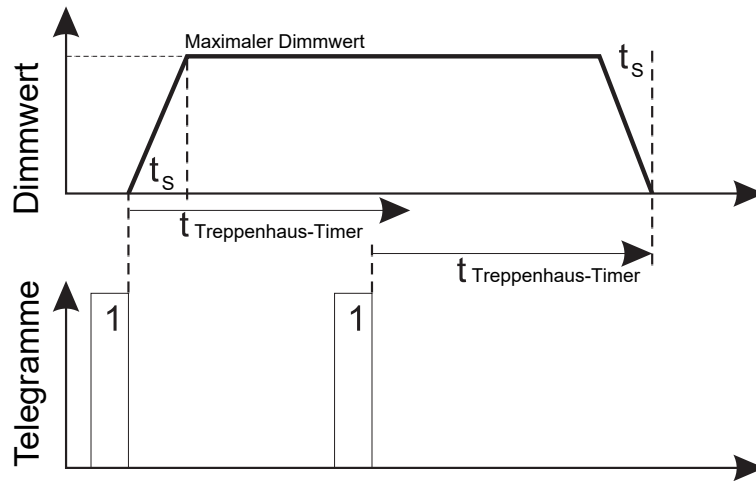
Ein Telegramm mit dem Objektwert **0** hat keine Wirkung. Die eingestellte **Treppenhausbeleuchtungszeit** läuft bis zum Ende normal weiter.

## Zeitverlängerung

Wenn Sie die Treppenhausbeleuchtungszeit neu starten möchten, bevor sie abgelaufen ist, oder die Treppenhausbeleuchtungszeit addieren möchten, müssen Sie die Treppenhausbeleuchtungszeit **Neu auslösbar** oder **Neu auslösbar und addieren** oder **Nicht neu auslösbar** auswählen.

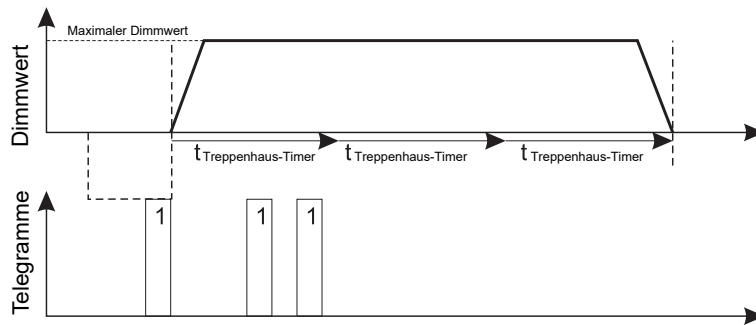
Die Treppenhausbeleuchtungszeit wird dann neu gestartet oder mit einem anderen "1"-Telegramm addiert.

**Zeitverlängerung = Neu auslösbar**



Sobald ein neues Telegramm mit dem Objektwert "1" empfangen wurde, wird die Treppenhausbeleuchtungszeit neu gestartet.

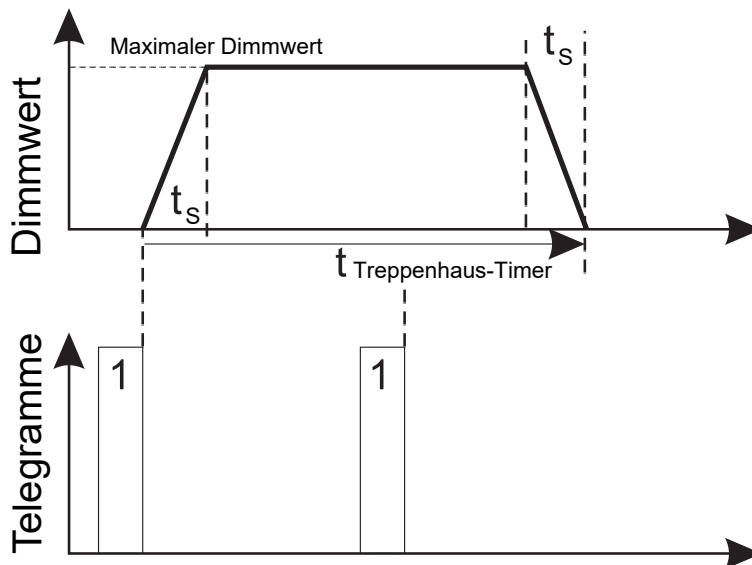
**Zeitverlängerung = Neu auslösbar und addieren**



Sobald ein oder mehrere neue Telegramme mit dem Objektwert "1" empfangen wurden, wird die Treppenhausbeleuchtungszeit zur vorherigen Treppenhausbeleuchtungszeit addiert. Die Anzahl der addierten Zeiten kann eingestellt werden. Sie können maximal 5 Ergänzungen der Treppenhausbeleuchtungszeit parametrieren.

So können Sie beispielsweise die Treppenhausbeleuchtungszeit durch mehrmaliges Drücken einer separaten Taste erhöhen.

**Zeitverlängerung = Nicht neu auslösbar**

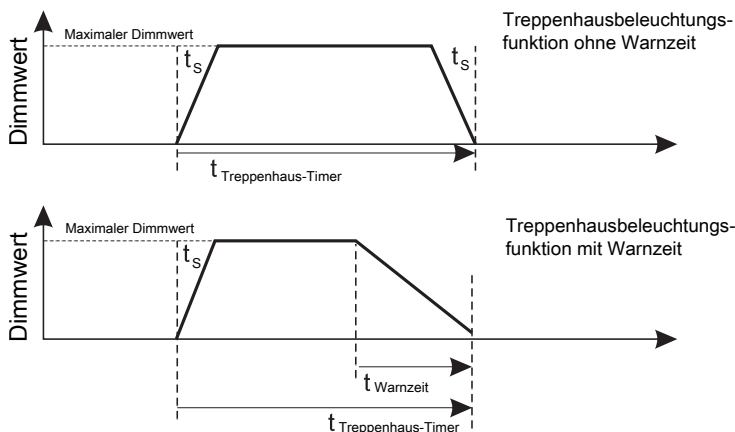


Ist die Treppenhausbeleuchtungszeit jedoch nicht neu auslösbar, wird der Ausgang genau in dem Moment ausgeschaltet/gedimmt, in dem die Zeit abgelaufen ist. Wenn die Funktion **Manuelle Abschaltung** aktiviert ist, kann die Treppenhausbeleuchtungszeit mit einem "0"-Telegramm vorzeitig beendet werden.

**Vorwarnungen**

Wenn Sie die **Ausschalt-Vorwarnung** für den Treppenhaus-Timer aktiviert haben, können Sie eine Warnzeit als Zeitraum zwischen 5 s und 255 s (= 4 min 15 s) einstellen. Diese Warnzeit bestimmt, wie lange der Abdimmvorgang dauern soll.

**Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion mit Ausschaltvorwarnung**



**Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion in Kombination mit Einschaltverzögerung und Ausschaltverzögerung**

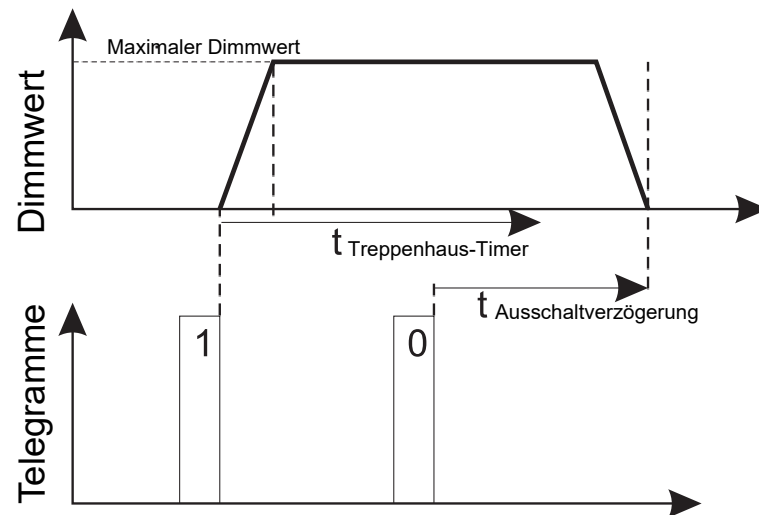
Die Kombination einer Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion mit einer Einschaltverzögerung führt zu einem verzögerten Start der Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion.

Das Ergebnis der Kombination einer Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion mit einer Ausschaltverzögerung hängt davon ab, wie Sie die Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion definiert haben:

Bei der Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion mit **manueller Abschaltung** ("0"-Telegramm) wird die Ausschaltverzögerung gestartet, wenn ein vorzeitiges Abschalttelegramm am "**Treppenhausbeleuchtungszeitobjekt**" empfangen wird. Nach Ablauf der Ausschaltverzögerungszeit wird der Ausgang ausgeschaltet.

Bei der Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion ohne **manuelle Abschaltung** hat der Empfang eines Abschalttelegramms am "**Treppenhausbeleuchtungszeitobjekt**" keine Wirkung. Die Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion setzt sich bis zum Ende fort und schaltet dann den Ausgang aus. Eine Ausschaltverzögerung kann nicht eingestellt werden.

### Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion mit Ausschaltverzögerung



Bei Treppenlichtzeitfunktionen mit **manueller Abschaltung und aktivierten** Warnungen wird die Treppenlichtzeitfunktion sofort mit einer Warnung deaktiviert, wenn ein "Aus"-Telegramm empfangen wird. Die Ausschaltverzögerung läuft ab. Es wird keine Warnung generiert.

## Priorität

Wird der Ausgang des Aktors während einer laufenden Treppenhausbeleuchtungszeit durch eine Funktion mit höherer Priorität in eine neue Schalterstellung geschaltet, schaltet das Relais sofort in die neue Stellung. Das neueste Schalttelegramm wird gespeichert und die Verzögerungszeiten und Treppenhausbeleuchtungszeiten werden fortgesetzt.

## Einschaltverzögerung und Ausschaltverzögerung

Aufgrund der Verzögerungsfunktionen wird die Änderung der Relaiszustände nicht sofort nach Empfang eines Telegramms, sondern erst nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit durchgeführt:

Nach Empfang des Objektwertes "1" verzögert die Einschaltverzögerung das Schalten des Ausgangs vom Zustand **Aus** in den Zustand **Ein**.



Nach Empfang des Objektwertes "0" verzögert die Ausschaltverzögerung das Schalten des Ausgangs vom Zustand **Ein** in den Zustand **Aus**.

Sie können beide Funktionen auch zusammen mit einem einzigen Kanal verwenden.

## Einschaltverzögerung

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1 - 2: Dimmen  Zeiteinstellungen	Einschaltverzögerung	
	Einschaltverzögerung	Aktiviert
		<b>Deaktiviert</b>
	Funktioniert bei Schaltobjekt	<b>Ja</b> (Ja/Nein)
	Funktioniert bei Dimmobjekt	<b>Ja</b> (Ja/Nein)
	Funktioniert bei Wert-Objekt	<b>Ja</b> (Ja/Nein)
	Funktioniert bei Treppenhaus-Objekt	<b>Nein</b> (Ja/Nein)
	Funktioniert bei Szenenobjekt	<b>Nein</b> (Ja/Nein)
	Einschaltverzögerungsmodus	<b>Nicht neu auslösbar</b>
		Neu auslösbar
Ausgang während Einschaltverzögerung	<b>Ausgeschaltet</b>	
	Bei minimaler Helligkeit	
Einschaltverzögerung	<b>1 s</b> (0 ms - 1 h)	

## Ausschaltverzögerung

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1 - 2: Dimmen  Zeiteinstellungen	Ausschaltverzögerung	
	Ausschaltverzögerung	Aktiviert
		<b>Deaktiviert</b>
	Funktioniert bei Schaltobjekt	<b>Ja</b> (Ja/Nein)
	Funktioniert bei Wert-Objekt	<b>Ja</b> (Ja/Nein)
	Funktioniert bei Treppenhaus-Objekt	<b>Nein</b> (Ja/Nein)
	Funktioniert bei Szenenobjekt	<b>Nein</b> (Ja/Nein)
	Ausschaltverzögerungsmodus	<b>Nicht neu auslösbar</b>
		Neu auslösbar
		Neu auslösbar und addieren
Max. Anzahl der Hinzufügungen	<b>2</b> (2 - 5)	
Ausschaltverzögerung	<b>1 s</b> (0 ms - 1 h)	

## Funktioniert mit Objekt

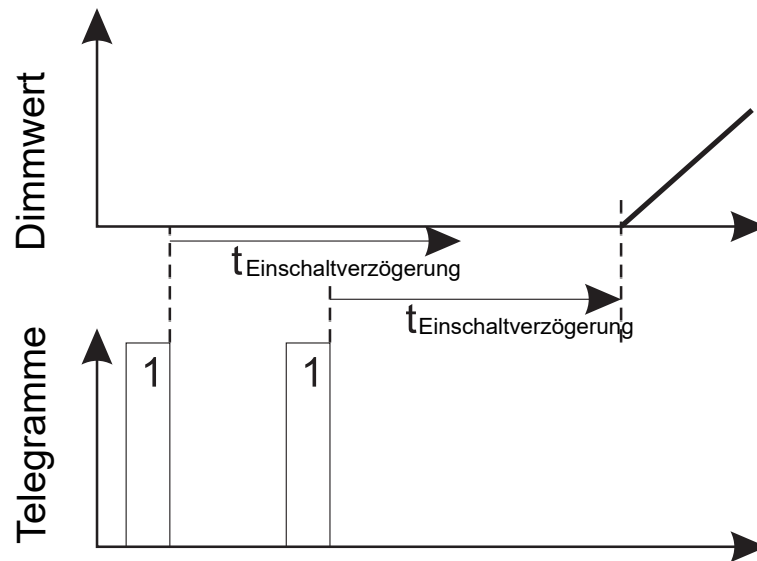
Für jeden Kanal kann parametrisiert werden, ob die Verzögerung das Schaltobjekt, das Dimmobjekt oder das Wertobjekt oder mehrere Objekte in Kombination beeinflusst.

## Art der Verzögerung

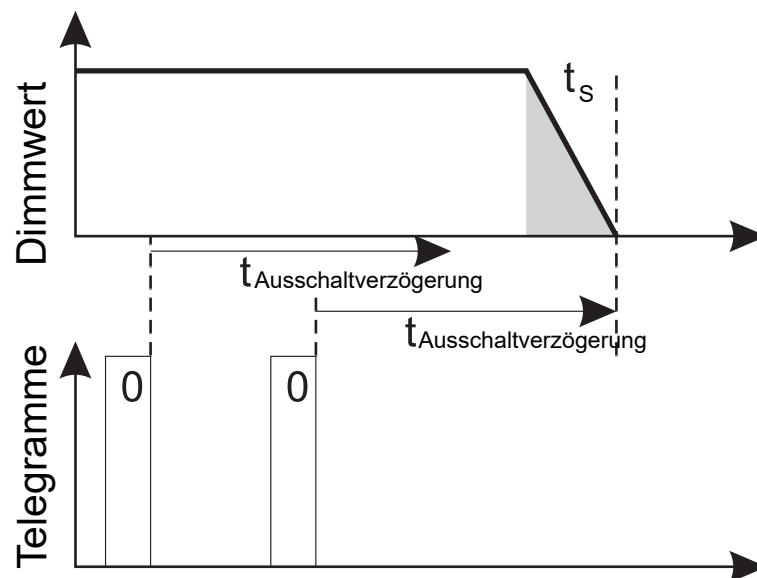
Verzögerungszeiten können für jeden Kanal parametrisiert werden. Sie können Parameter verwenden, um die eingestellten Verzögerungen als **Neu auslösbar** oder **Nicht neu auslösbar** zu definieren. Bei einer **neu auslösbaren Einschaltverzögerung** wird die Verzögerungszeit neu gestartet, wenn ein "1"-Telegramm empfangen wird. Bei **neu auslösbaren Ausschaltverzögerungen**

wird die Verzögerungszeit neu gestartet, wenn ein "0"-Telegramm empfangen wird.

### Neu auslösbare Einschaltverzögerung ("1"-Telegramm)

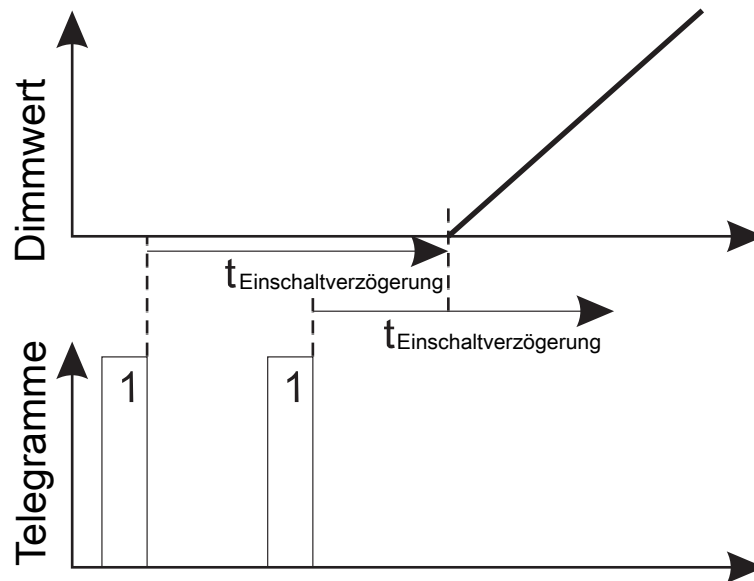
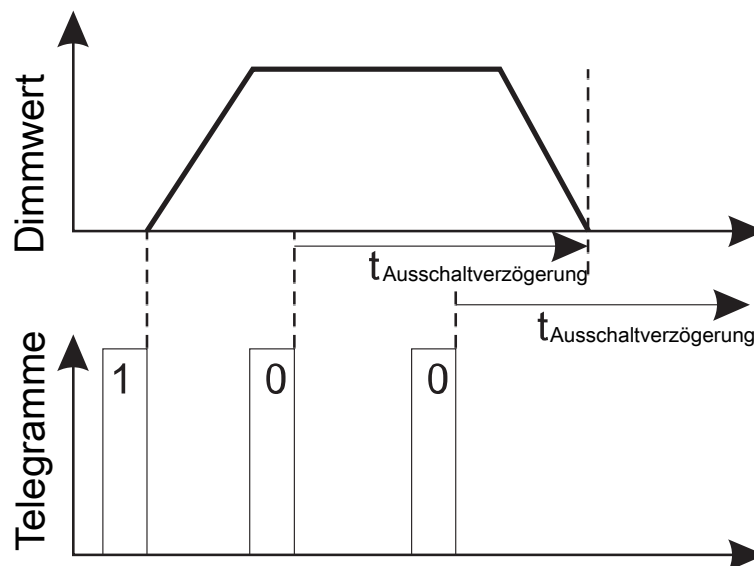


### Neu auslösbare Ausschaltverzögerung ("0"-Telegramm)



Darüber hinaus können Sie für die Ausschaltverzögerung auch **Neu auslösbar und addieren** auswählen. Die Verzögerungszeit wird addiert, wenn derselbe Telegrammwert empfangen wird, z. B. über eine separate Schaltfläche. Sie können die maximale Anzahl der Hinzufügungen festlegen.

Bei nicht neu auslösbaren Verzögerungen schaltet sich das Relais dagegen genau in dem Moment aus, in dem die Zeit abgelaufen ist.

**Nicht neu auslösbare Einschaltverzögerung****Nicht neu auslösbare Ausschaltverzögerung****Unterbrechen einer Verzögerungsfunktion**

Wenn eine Verzögerungsfunktion durch Empfang eines neuen Objektwerts gestartet wird und der Ausgangskanal während der aktuellen Verzögerungszeit ein Telegramm mit dem entgegengesetzten Objektwert empfängt, wird die Verzögerungsfunktion abgebrochen. Der Ausgang wird nicht geschaltet/gedimmt:

- Der Empfang des Objektwerts "0" unterbricht eine aktive Einschaltverzögerung.
- Der Empfang des Objektwerts "1" unterbricht eine aktive Ausschaltverzögerung.

**Priorität**





Wird der Ausgang des Aktors während einer aktiven Verzögerungszeit durch eine übergeordnete Funktion in einen neuen Zustand geschaltet, schaltet/dimmt der Ausgang sofort.

# Verriegelungs- und Prioritätseinstellungen

Folgende Funktionen sind verfügbar:

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1 - 2: Dimmen  - Verriegelungs- und Prioritätseinstellun- gen	<b>Prioritätsfunktion</b>	
	Funktion mit höherer Priorität	<b>Deaktiviert</b>
		Prioritätsfunktion
		Sperrfunktion

Wenn Sie die Prioritätsfunktion ausgewählt haben (in anderen Geräten als Prioritätssteuerung bekannt), steht für diesen Kanal ein neues Gruppenobjekt mit der Bezeichnung **Priorität** zur Verfügung.

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1 - 2: Dimmen  - Logik-, Verriegelungs- und Prioritätseinstellun- gen	<b>Prioritätsfunktion</b>	
	Funktion mit höherer Priorität	Prioritätsfunktion
	Verhalten zu Beginn von "Ein Priorität"	Keine Reaktion Ausschalten
		<b>Bei wählbarer Helligkeit einschalten</b>
	Helligkeit zu Beginn von "Ein Priorität" in %	<b>100</b> (1-100)
	Verhalten zu Beginn von "Aus Priorität"	Keine Reaktion <b>Ausschalten</b>
		Bei wählbarer Helligkeit einschalten
	Helligkeit zu Beginn von "Aus Priorität" in %	<b>100</b> (1-100)
	Verhalten am Ende der Priorität	Keine Reaktion Ausschalten
		<b>Folgt der vorherigen Funktion</b>
		Bei wählbarer Helligkeit einschalten
	Helligkeit am Ende der Priorität in %	<b>100</b> (1-100)
	Verhalten nach Wiederherstellung der Busspannung	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert, Ein Aktiviert, Aus Wie vor einem Ausfall der Busspannung

Die Objektwerte des Prioritätsobjekts haben folgende Bedeutung:

Wert Bit 1	Wert Bit 2	Verhalten des Ausgangs
1	1	Priorität aktivieren, Ausgangszustand "Ein"
0	1	Deaktivierung der Priorität, Ausgangszustand abhängig vom Parameter <b>Verhalten am Ende der Priorität</b>
1	0	Priorität aktivieren, Ausgangszustand "Aus"
0	0	Ende der Priorität, Ausgangszustand abhängig vom Parameter <b>Verhalten am Ende der Priorität</b>

Die Priorität wird aktiviert, wenn der Wert "1" auf Bit 1 empfangen wird. Der zugeordnete Ausgang wird dann je nach Bit 2 auf "Ein" (Bit 2 = "1") oder "Aus" (Bit 2 = "0") geschaltet/gedimmt.

Eine aktive Priorität wird erneut durch ein neues Telegramm mit dem Wert "0" in Bit 1 beendet. Solange eine Prioritätsfunktion aktiv ist, kann der betreffende Kanal nicht durch das "Schalterobjekt" und die erweiterten Funktionen (Zentralfunktion, Zeitfunktionen, Szenenfunktion) gesteuert werden.

Nach dem Ende einer Priorität wird das Verhalten des Ausgangs durch den Parameter **Verhalten am Ende der Priorität** bestimmt.

Die Einstellung **Folgt dem aktuell gültigen Zustand** bewirkt Folgendes:

Während der aktiven Priorität werden alle Schaltbefehle untergeordneter Funktionen von der Anwendung verfolgt und der Schaltzustand wird intern verfolgt. Auf diese Weise kann am Ende der Priorität der Schaltzustand eingestellt werden, der aktuell ohne die Priorität eingestellt worden wäre.

## Gruppenobjekt für Prioritätsfunktion

Wenn Sie die **Prioritätsfunktion** ausgewählt haben (in anderen Geräten als Prioritätssteuerung bekannt), steht für diesen Kanal ein neues Gruppenobjekt mit der Bezeichnung **Priorität** zur Verfügung.

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
59	Master-Ausgang 1 & (Name des Kanals)	Priorität	2 Bit	Empfangen	2.001 Prio. schalten

## Verhalten nach Wiederherstellung der Busspannung

Über den Parameter **Verhalten nach Wiederherstellung der Busspannung** können Sie die Reaktion des Kanals auf die Wiederherstellung der Busspannung und den Ausgangszustand definieren:

### Deaktiviert

Priorität bleibt deaktiviert. Der Schaltzustand des Kanals ergibt sich aus den anderen übergeordneten Funktionen oder aus dem eingestellten Schaltverhalten nach Wiederherstellung der Busspannung.

### Aktiviert, Aus

Die Priorität wird automatisch bei Wiederherstellung der Busspannung aktiviert und der Ausgang wird auf "Aus" geschaltet.

### Aktiviert, Ein

Die Priorität wird automatisch bei Wiederherstellung der Busspannung aktiviert und der Ausgang wird auf "Ein" geschaltet.

### Wie vor einem Ausfall der Busspannung

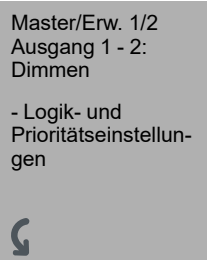
Die Priorität wird in den Zustand versetzt, den sie vor dem Ausfall der Busspannung hatte. Wenn die Priorität zuvor aktiv war, wird der Ausgang in den Zustand geschaltet, den er zuvor hatte.

## Sperrfunktion

Sie können die Sperrfunktion verwenden, um einen bestimmten Kanal auszuschalten oder um ihn auf einen Wert umzuschalten/zu dimmen und in dieser

Position zu sperren. Solange die Sperre aktiv ist, kann der Zustand des Ausgangskanals nicht durch andere Steuerbefehle geändert werden.

Sie können die Sperrfunktion für jeden Schaltkanal einzeln aktivieren.

	<b>Sperrfunktion</b>	
	Funktion mit höherer Priorität	Sperrfunktion
	Sperren	<b>Bei Objektwert "1"</b> Bei Objektwert "0"
	Verhalten beim Start der Sperre	<b>Keine Reaktion</b> Ausschalten Bei wählbarer Helligkeit einschalten
	Helligkeit beim Start der Sperre in %	<b>100</b> (1-100)
	Verhalten am Ende der Sperre	<b>Keine Reaktion</b> Ausschalten Folgt der vorherigen Funktion Bei wählbarer Helligkeit einschalten
	Helligkeit am Ende der Sperre in %	<b>100</b> (1-100)
	Verhalten nach dem Download	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert Wie vor dem Download
	Verhalten nach Wiederherstellung der Busspannung	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert Wie vor einem Ausfall der Busspannung

Sobald die Sperrfunktion aktiviert wurde, steht ein neues Gruppenobjekt mit der Bezeichnung **Sperre** für den Schaltkanal zur Verfügung. Sie können eine Kanalsperre über das **Sperrojekt** aktivieren und deaktivieren.

Wenn das **Sperrojekt** ein Telegramm mit dem Objektwert empfängt, den Sie für den Parameter **Sperre** eingestellt haben, sind alle anderen Kanalfunktionen deaktiviert. Sie können die Reaktion über den Parameter **Verhalten beim Start der Sperre** definieren.

Wenn das Sperrojekt ein Telegramm mit dem Objektwert empfängt, der dem für die Aktivierung entgegengesetzten Wert entspricht, wird die Sperre aufgehoben, und der Ausgang nimmt den Zustand an, den Sie im Parameter **Verhalten am Ende der Sperre** definiert haben.

Die Sperrfunktion schaltet immer verzögerungsfrei. Während einer Sperre wird das neueste Schalttelegramm gespeichert.

## Sperrverhalten nach dem Download

Nach einem Download wird die Sperrfunktion ebenfalls wie bei einer Wiederherstellung der Busspannung eingestellt. Der Parameter **Verhalten nach dem Download** legt fest, welcher Zustand eingestellt wird.

Wenn der Parameter **Verhalten nach dem Download** auf **Wie vor Download** eingestellt ist, wird die Sperrfunktion wie zuvor eingestellt aktiviert und der Ausgang entsprechend gesteuert.

## Sperrverhalten nach Wiederherstellung der Busspannung

### Deaktiviert:

Die Sperrfunktion wird nach einer Wiederherstellung der Busspannung nicht aktiviert, unabhängig davon, welchen Zustand sie vor dem Ausfall der Busspannung hatte.

### Aktiviert:

Nach einer Wiederherstellung der Busspannung wird die Sperrfunktion aktiv und der Ausgang wird in den Zustand geschaltet, den Sie über den Parameter **Verhalten beim Start der Sperre** definiert haben. Wenn Sie hier den Wert **Keine Reaktion** eingestellt haben, wird der Ausgang in seinem aktuellen Zustand gesperrt.

### Wie vor einem Ausfall der Busspannung:




Die Sperrfunktion wird in den Zustand versetzt, der vor dem Ausfall der Busspannung aktiv war. Wenn die Sperrfunktion aktiv war, wird der Ausgang durch seine Einstellungen im Parameter **Verhalten beim Start der Sperre** gesteuert.

## Sicherheits- und Alarmeinstellungen

### Sicherheitsfunktion Dimmen

Die globale Sicherheitsfunktion wird auf der Registerkarte **Erweiterte Einstellungen** mit dem Parameter **Gerätesicherheit** aktiviert und die globalen Einstellungen werden dort parametrisiert (Gerätesicherheit, Seite 29).

Die Wirkung der Sicherheitsfunktion kann hier für jeden Kanal parametrisiert werden. Sie können die Sicherheitsfunktion für jeden Schaltkanal einzeln aktivieren.

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1 - 2: Dimmen  - Sicherheits- und Alarmeinstellungen  	<b>Sicherheitsfunktion</b>	
	Sicherheitsfunktion	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert
	Verhalten zu Beginn der Sicherheit	<b>Keine Reaktion</b> Ausschalten Bei wählbarer Helligkeit einschalten
	Helligkeit zu Beginn der Sicherheit in %	<b>100</b> (1-100)
	Verhalten am Ende der Sicherheit	<b>Keine Reaktion</b> Ausschalten Folgt der vorherigen Funktion Bei wählbarer Helligkeit einschalten
	Helligkeit am Ende der Sicherheit in %	<b>100</b> (1-100)
	Gerätesicherheit, Seite 29 (Zykluszeitüberwachung für Sicherheitsobjekt > 0)	
		

	Verhalten bei Überschreitung der Zykluszeit	<b>Keine Reaktion</b>
		Ausschalten Bei wählbarer Helligkeit einschalten
	Helligkeit bei Überschreitung der Zykluszeit in %	<b>100 (1-100)</b>

Die **Sicherheitsfunktion** ist aktiviert, wenn das **Sicherheitsobjekt** ein Telegramm mit dem Objektwert empfängt, den Sie über den Parameter **Gerätesicherheit** definiert haben (*Gerätesicherheit*, Seite 29).

Sie können die Reaktion über den Parameter **Verhalten zu Beginn der Sicherheit** definieren.

Wenn das **Sicherheitsobjekt** ein Telegramm mit einem Objektwert empfängt, der dem für die Aktivierung entgegengesetzten Wert entspricht, wird die **Sicherheitsfunktion** abgebrochen und der Ausgang nimmt den Zustand an, den Sie im Parameter **Verhalten am Ende der Sicherheit** definiert haben.

Das Gerät wartet dann innerhalb der global eingestellten Zykluszeit auf ein Telegramm von einem externen Sender. Wenn ein solches Telegramm nicht innerhalb der Überwachungszeit empfangen wird, wird der Parameter **Verhalten bei Überschreitung der Zykluszeit** verwendet, um zu bestimmen, was geschehen soll.

## Gruppenobjekte für zentrale Sicherheit

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
23	Zentral	Sicherheit	1 Bit	Empfangen	1.005 Alarm

## Priorität

Die **Sicherheitsfunktion** ist ein 1-Bit-Gruppenobjekt mit der höchsten Priorität. Das bedeutet, dass dieses Objekt Vorrang vor den folgenden Gruppenobjekten hat:

**Alarmobjekt / Sperrobjekt / Prioritätsobjekt** *Priorität der Schaltfunktionen*, Seite 39

**Szenenobjekt**

**Zentrales Schalterobjekt**

**Objekt Treppenhaus fest / Treppenhaus variabel**

**Schaltobjekt**

## Alarmfunktion

Im Falle eines Alarms kann die **Alarmfunktion** verwendet werden, um jeden Ausgang auf einen gewünschten Alarmzustand zu setzen. Der Ausgang wird für den weiteren Betrieb deaktiviert. Es kann nur eine Funktion einer höheren Ebene mit einer höheren Priorität verwendet werden, um den Ausgang in einen anderen Zustand zu versetzen.

Sie können die **Alarmfunktion** für jeden Ausgangskanal einzeln aktivieren. Die **Alarmfunktion** kann hier für jeden Kanal parametrisiert werden.

	Master/Erw. 1/2 Ausgang 1/2: Dimmen	<b>Alarmfunktion</b>
	- Sicherheits- und Alarminstellungen	Alarmfunktion <span style="float: right;"><b>Deaktiviert</b></span>

↶	Alarm	Aktiviert
		<b>Bei Objektwert "1"</b> Bei Objektwert "0"
↶	Verhalten bei Alarmstart	<b>Keine Reaktion</b> Ausschalten Bei wählbarer Helligkeit einschalten
	Helligkeit bei Alarmbeginn in %	<b>100</b> (1-100)
↶	Verhalten am Ende des Alarms	<b>Keine Reaktion</b> Ausschalten Folgt der vorherigen Funktion Bei wählbarer Helligkeit einschalten
	Helligkeit nach Ende des Alarms in %	<b>100</b> (1-100)
	Verhalten nach Wiederherstellung der Busspannung	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert Wie vor einem Ausfall der Busspannung

## Gruppenobjekte der Alarmfunktion

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
60	Master-Ausgang 1 & (Name des Kanals)	Alarm	1 Bit	Empfangen	1.005 Alarm

## Objektwerte für Alarm

Die Alarmfunktion wird aktiviert, wenn das **Alarmobjekt** ein Telegramm mit dem Objektwert empfängt, den Sie über den Parameter **Alarm** definiert haben. Die Reaktion wird über den Parameter **Verhalten bei Alarmstart** definiert.

Wenn das **Alarmobjekt** ein Telegramm empfängt, dessen Objektwert dem für die Aktivierung entgegengesetzten Wert entspricht, wird die **Alarmfunktion** abgebrochen und der Ausgang nimmt den Zustand an, den Sie im Parameter **Verhalten am Ende des Alarms** definiert haben.

### Bei Objektwert "1":

Der Objektwert "1" schaltet die **Alarmfunktion** ein. Wird der Objektwert "0" empfangen, wird die **Alarmfunktion** wieder ausgeschaltet.

### Bei Objektwert "0":

Der Objektwert "0" schaltet die **Alarmfunktion** ein. Ein Telegramm mit dem Objektwert "1" deaktiviert die Funktion erneut.

## Verhalten des Alarms nach Wiederherstellung der Busspannung

### Deaktiviert:

Die Alarmfunktion wird nach einer Wiederherstellung der Busspannung nicht aktiviert, unabhängig davon, welchen Zustand sie vor dem Ausfall der Busspannung hatte.

### Aktiviert:

Nach einer Wiederherstellung der Busspannung wird die Alarmfunktion aktiv und der Ausgang wird in den Zustand geschaltet, den Sie über den Parameter **Verhalten bei Alarmstart** definiert haben.

**Wie vor einem Ausfall der Busspannung:**

Die Alarmfunktion wird in den Zustand versetzt, der vor dem Ausfall der Busspannung aktiv war. Wenn die Alarmfunktion aktiv war, wird der Ausgang über seine Einstellungen im Parameter **Verhalten bei Alarmstart** gesteuert.


**Priorität**

Die **Alarmfunktion** ist ein 1-Bit-Gruppenobjekt mit hoher Priorität. Die Gerätesicherheitsfunktion hat die höchste Priorität. Die Prioritätsreihenfolge des Schaltens kann global definiert werden (*Priorität der Schaltfunktionen*, Seite 39). Das **Alarmobjekt** hat Vorrang vor den folgenden Gruppenobjekten:

- Die Priorität in Bezug auf das **Sperrobjekt / Prioritätsobjekt** wird zentral für das Schalten festgelegt:
- **Szenenobjekt**
- **Zentrales Schalterobjekt**
- **Objekt Treppenhaus fest / Treppenhaus variabel**
- **Schaltobjekt**

**Fehler- und Downloadverhalten**

Sie können diese Funktion für jeden Dimmkanal einzeln aktivieren. Das Verhalten des Dimmausgangs bei einem Ausfall der Busspannung / einer Wiederherstellung der Busspannung und Anwendungsdownload wird definiert.

Master/Erw. 1/2 Ausgang 1/8: Dimmen - Sicherheits- und Alarmeinstellungen 	<b>Fehler- und Downloadverhalten</b>	
	Fehler- und Downloadverhalten	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert
	Ausgang nach einem Ausfall der Busspannung	Keine Reaktion <b>Ausschalten</b> Bei wählbarer Helligkeit einschalten
	Helligkeit nach einem Ausfall der Busspannung in %	<b>100</b> (1-100)
	Ausgang bei Wiederherstellung der Busspannung	<b>Wie vor einem Ausfall der Busspannung</b> Keine Reaktion Ausschalten Bei wählbarer Helligkeit einschalten
	Helligkeit nach Wiederherstellung der Busspannung in %	<b>100</b> (1-100)
	Ausgang am Ende des Downloads	<b>Wie vor dem Download</b> Keine Reaktion Ausschalten Bei wählbarer Helligkeit einschalten
	Helligkeit nach dem Download in %	<b>100</b> (1-100)

**Ausgangsverhalten nach einem Ausfall der Busspannung**

Fällt die Busspannung unter 18 V, kann der Ausgang in einen parametrisierten Zustand geschaltet werden. Der Ausgang kann entweder als **Ausschalten** oder

**Einschalten** bei wählbarer Helligkeit definiert werden oder in dem Zustand verbleiben, den er vor dem Ausfall hatte (**Keine Reaktion**). Gleichzeitig wird der aktuelle Zustand des Ausgangs im Gerät gespeichert.

#### Mögliche Einstellungen:

- **Keine Reaktion**  
Der Ausgangskanal behält den aktuellen Helligkeitswert. Wenn die Zeitfunktionen (Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion, Einschaltverzögerung, Ausschaltverzögerung) derzeit aktiv sind, werden sie abgebrochen.
- **Ausschalten**  
Der Ausgangskanal wird ausgeschaltet.
- **Bei wählbarer Helligkeit einschalten**  
Die ursprüngliche Helligkeit wird durch einen anderen Parameter bestimmt. Die wählbare Helligkeit kann zwischen 1 % und 100 % eingestellt werden.

## **HINWEIS**

### **DAS VERHALTEN DER JALOUSIE- UND ROLLADENAUSGÄNGE HAT SICH GEÄNDERT.**

Der Dimmer-Master verfügt nicht über genügend Leistung, um alle Jalousie- und Rollladenkanäle in ihre Position zu bringen oder sie nach oben oder unten zu bewegen. Hier stehen nur die folgenden Optionen zur Verfügung:

- Relaiszustand nach einem Ausfall der Busspannung: **Keine Reaktion**
- Relaiszustand nach einem Ausfall der Busspannung: **Stopp**

## Verhalten des Ausgangs nach Wiederherstellung der Busspannung

Bei einer Wiederherstellung der Busspannung kann der Ausgang einen parametrisierten Zustand annehmen.

#### Mögliche Einstellungen:

- **Keine Reaktion**  
Der Ausgangskanal behält den aktuellen Helligkeitswert.
- **Ausschalten**  
Der Ausgangskanal wird ausgeschaltet.
- **Bei wählbarer Helligkeit einschalten**  
Die ursprüngliche Helligkeit wird durch einen anderen Parameter bestimmt. Die wählbare Helligkeit kann zwischen 1 % und 100 % eingestellt werden.
- **Wie vor einem Ausfall der Busspannung**  
Mit dem Parameter **Wie vor einem Ausfall der Busspannung** nimmt der Ausgang den Zustand an, der zum Zeitpunkt des Ausfalls der Busspannung im Gerät gespeichert war. Alle nachfolgenden manuellen Schaltvorgänge werden überschrieben.

## Priorität

Die Reaktion auf das hier eingestellte Verhalten zur Wiederherstellung der Busspannung hat eine niedrige Priorität. Wenn eine Funktion mit höherer Priorität für den Ausgang direkt nach der Wiederherstellung der Busspannung aktiviert wird, gelten die nachstehend beschriebenen Einstellungen für diese Funktionen.

Zustände, die durch Funktionen mit höherer Priorität (Funktionen mit höherer Ebene) verursacht werden, haben Vorrang vor dem Verhalten nach Wiederherstellung der Busspannung.

## Verhalten nach dem Download

Nach dem ETS-Download kann der Ausgang einen parametrierten Zustand annehmen.

Wenn ein interner Fehler oder ein fehlerhafter Download zu einem Zustand führt, in dem die Anwendung nicht funktionsfähig ist, reagiert das Gerät nicht.

Wenn Sie das Verhalten nach dem ETS-Download für einen Ausgangskanal aktivieren möchten, müssen Sie den Parameter **Ausgang am Ende des Downloads** einstellen.

### Mögliche Einstellungen:

- **Keine Reaktion**  
Der Ausgangskanal behält den aktuellen Helligkeitswert.
- **Ausschalten**  
Der Ausgangskanal wird ausgeschaltet.
- **Bei wählbarer Helligkeit einschalten**  
Die ursprüngliche Helligkeit wird durch einen anderen Parameter bestimmt. Die wählbare Helligkeit kann zwischen 1 % und 100 % eingestellt werden.
- **Wie vor dem Download**  
Der Ausgang führt das vor dem Download festgelegte Verhalten aus. Jede nachfolgende manuelle Umschaltung wird überschrieben. Wenn eine Funktion einer höheren Ebene (Priorität oder Sperre) aktiv ist, wird das Verhalten, das Sie für diese Funktionen definiert haben, ausgeführt.

## Priorität

Zustände, die durch Funktionen mit höherer Priorität verursacht werden, haben nach dem ETS-Download Vorrang vor dem Verhalten.

# Express-Einstellungen für Schalten

Definieren Sie auf der Registerkarte **Express-Einstellungen für Schalten** die Grundeinstellungen und aktivieren oder deaktivieren Sie andere Funktionen.

Um elektrische Lasten zu schalten, können Sie die Kanalfunktion des Geräts auf **Schaltmodus** setzen. Die Betriebsart wird für jeden Ausgang auf der Registerkarte Definieren von Kanalfunktionen, Seite 23 ausgewählt.

	Allgemeine Einstellungen	Kanalfunktion Erweiterung 1 / Erweiterung 2 Ausgang 1-2	<b>Schalten</b>
		Ext. 1/2 Ausgang 1-2 -Schalter: Schalten	Express-Einstellungen für Schalten ...

## Name des Kanals für Schalten

Sie können jedem Kanal einen eigenen Namen zuweisen, z. B. "Licht Flur Erdgeschoss". Dieser individuelle Name wird an den festen Kanalnamen angehängt, z. B. "**Erweiterung 1 Ausgang 1 - Schalter**". Der vollständige Name des Kanals lautet dann "Erweiterung 1 Ausgang 1 - Schalter Licht Flur Erdgeschoss".

Der Name des Kanals wird jetzt in den Parametern, Kanälen und zugehörigen Gruppenobjekten angezeigt.

	Ext. 1/2 Ausgang 1-2 -Schalter: Schalten	Express-Einstellungen für Schalten
		Bezeichnung des Kanals <i>Licht Flur Erdgeschoss</i>

## Schaltmodus

### Schalten

Sie können zwischen den Schaltmodi **Schalten** und **Blinken** wählen. Im Modus **Schalten** öffnet und schließt das Relais abhängig vom KNX-Telegramm und der Einstellung für den Kontaktmodus.

	Ext. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten	Express-Einstellungen für Schalten
		Schaltmodus <b>Schalten</b>
		Blinkend
		Kontaktmodus <b>Schließer</b>
		Öffner

Die Einstellungen für **Ausgang 1** werden nachfolgend beschrieben, gelten jedoch gleichermaßen für alle Ausgänge.

Wenn Sie den Modus **Schalten** für Ausgang 1 an der Erweiterung auswählen, wird ein ETS-Kanal mit dem Namen **Erweiterung 1 Ausgang 1 - Schalter +Name des Kanals** erstellt. Dort befinden sich alle Gruppenobjekte für diesen Ausgang.

## Gruppenobjekte für Express-Einstellungen für Schalten

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
143	Erweiterung Ausgang 1 & (Name des Kanals)	Schalter	1 Bit	Empfangen	1.001 Schalter
149	Erweiterung Ausgang 1 & (Name des Kanals)	Rückmeldung	1 Bit	Senden	1.001 Schalter

## Kontakt-Modus Schließer

Die Einstellungen für Ausgang 1 werden nachfolgend beschrieben, gelten jedoch gleichermaßen für alle Ausgänge.

 Ext. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten	Express-Einstellungen für Schalten
	Kontaktmodus <b>Schließer</b> Öffner

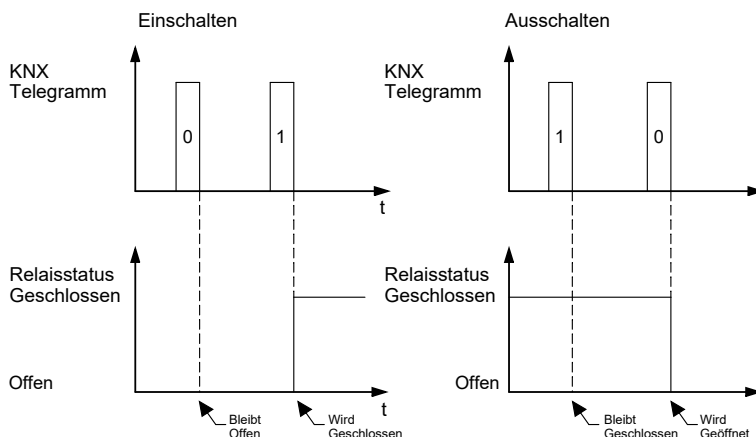
Empfängt das **Schalterobjekt** ein Telegramm mit dem Wert "0", wird der Kontakt geöffnet. Wenn der Telegrammwert "1" empfangen wird, wird der Kontakt geschlossen.

Die Einstellungen "**Gedrückt**" und "**Freigegeben**" werden für die verschiedenen Schaltzustände der Ausgangskontakte verwendet.

Im Relaismodus "**Schließer**":

- Gedrückt = Kontakt geschlossen
- Freigegeben = Kontakt geöffnet

### Schalten (**Schließer-Modus**)



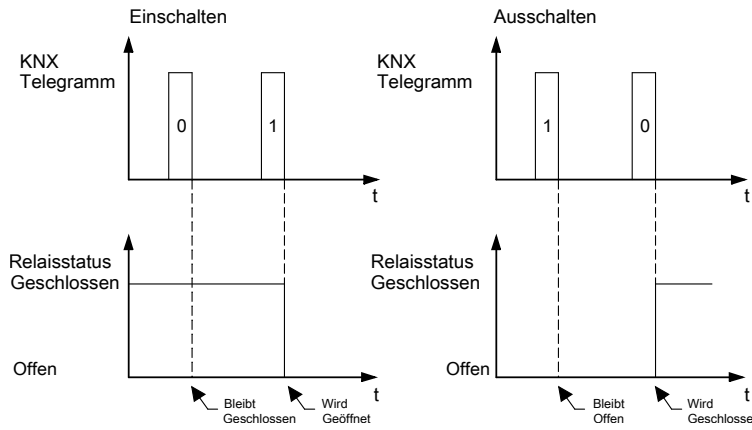
## Kontakt-Modus Öffner

Empfängt das **Schalterobjekt** ein Telegramm mit dem Wert "0", wird der Kontakt geschlossen. Wenn der Telegrammwert "1" empfangen wird, wird der Kontakt geöffnet. Die Einstellungen "**Gedrückt**" und "**Freigegeben**" werden für die verschiedenen Schaltzustände der Ausgangskontakte verwendet.

Im Relaismodus **Öffner**:

- Gedrückt = Kontakt geöffnet
- Freigegeben = Kontakt geschlossen

### Schalten (Öffner-Modus)



## Statusantwort

Je nach Parametrierung kann jeder Kanal eine Statusantwort zurückgeben.

Die folgenden Parametereinstellungen sind dafür verfügbar:

**Normales Verhalten (gedrückt = 1; freigegeben = 0)**

**Invertiert (gedrückt = 0; freigegeben = 1)**

## Blinkend


Der Schaltmodus **Blinkend** öffnet und schließt abwechselnd das Relais. Sie können das Blinkverhalten für jeden Kanal festlegen.

Die Blinkgeschwindigkeit wird über den Parameter **Blinkintervall** festgelegt. Der Blinkzyklus beginnt mit einem geschlossenen Relais.

Darüber hinaus können Sie das Verhältnis zwischen geschlossenem und geöffnetem Relais während einer Blinkzeit in 3 Schritten einstellen. Sie können die Blinkintervalle auf eine bestimmte Zahl reduzieren, um das Relais zu schützen.

Außerdem können Sie den Status angeben, in den das Relais nach der festgelegten Anzahl von Blinkintervallen geschaltet wird.

**WICHTIG:** Kurze Schaltzeiten dürfen nicht unter Last parametrieren werden (siehe technische Daten des Schaltausgangs).

 Ext. 1/2 Ausgang 1-8-Schalter: Schalten	Express-Einstellungen für Schalten	
	Schaltmodus	Blinkend
	Verhalten bei Drücken/Freigeben	<b>Blinkend / Relais geöffnet</b>
		Blinkend / Relais geschlossen
		Relais geöffnet / blinkend
		Relais geschlossen / blinkend
	Blinkintervall	<b>5 s</b> (5 s - 60 s)
Verhältnis offen/geschlossen	<b>Gleich (50/50 %)</b>	
	Kurz geöffnet / lang geschlossen (20/80 %)	
	Lang geöffnet / kurz geschlossen (80/20 %)	

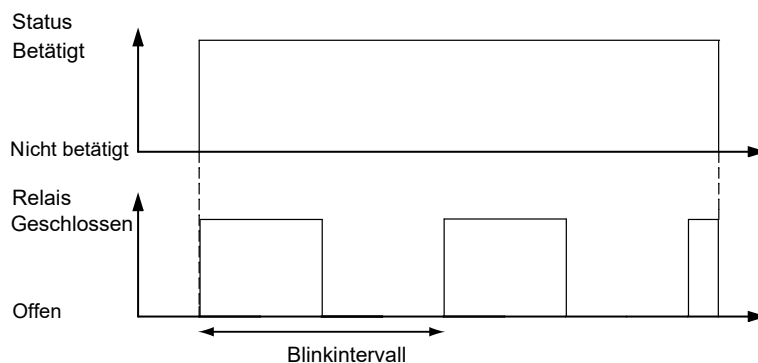
Definierte Anzahl an Blinkintervallen (0 bis 255, 0 = permanentes Blinken)	20
Verhalten nach einer bestimmten Anzahl von Blinkintervallen	<p><b>Relais ist geschlossen</b></p> <p>Relais ist geöffnet</p>

## Verhalten bei Drücken/Freigeben

- Blinkend/Relais geöffnet**

Wenn **gedrückt** (Telegrammwert "1"), beginnt das Relais zu blinken. Wenn **freigegeben** (Telegrammwert "0" während des Blinkens), hört das Relais auf zu blinken und das Relais wird geöffnet.

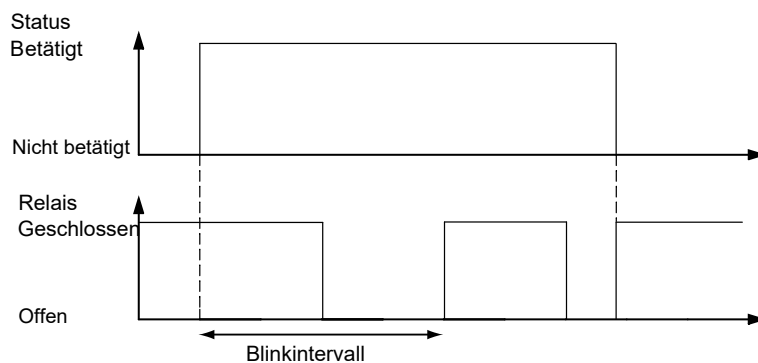
*Blinkend/Relais geöffnet*



- Blinkend/Relais geschlossen**

Wenn **gedrückt** (Telegrammwert "1"), beginnt das Relais zu blinken. Wenn **freigegeben** (Telegrammwert "0" während des Blinkens), hört das Relais auf zu blinken und das Relais wird geschlossen.

*Blinkend/Relais geschlossen*

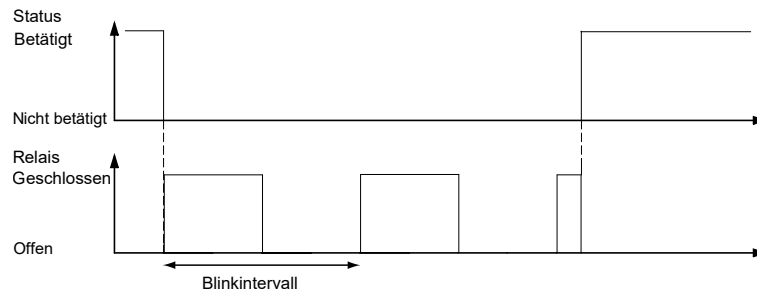


- Relais geöffnet/blinkend**

Wenn **gedrückt** (Telegrammwert "1"), hört das Relais auf zu blinken und das Relais wird geöffnet. Wenn **freigegeben** (Telegrammwert "0" während des Blinkens), beginnt das Relais zu blinken.

Der Blinkzyklus startet mit einem geschlossenen Relais unmittelbar nach dem Download. Nach dem Download wird das Schalterobjekt freigegeben.

### Relais geöffnet/blinkend

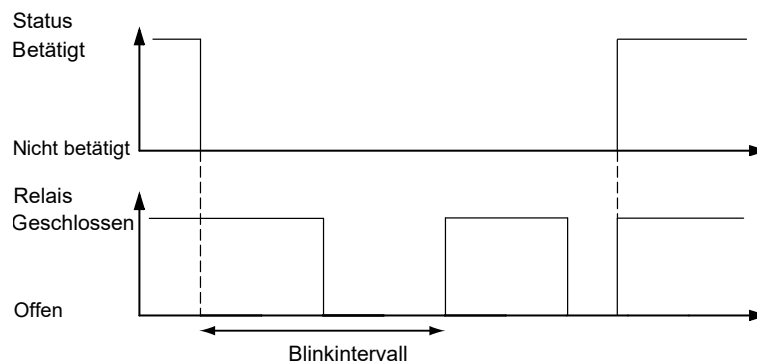


- **Relais geschlossen/blinkend**

Wenn **gedrückt** (Telegrammwert "1"), hört das Relais auf zu blinken und das Relais wird geschlossen. Wenn **freigegeben** (Telegrammwert "0" während des Blinkens), beginnt das Relais zu blinken.

Der Blinkzyklus startet mit einem geschlossenen Relais unmittelbar nach dem Download. Nach dem Download wird das Schalterobjekt freigegeben.

### Relais geschlossen/blinkend



## Blinkintervall

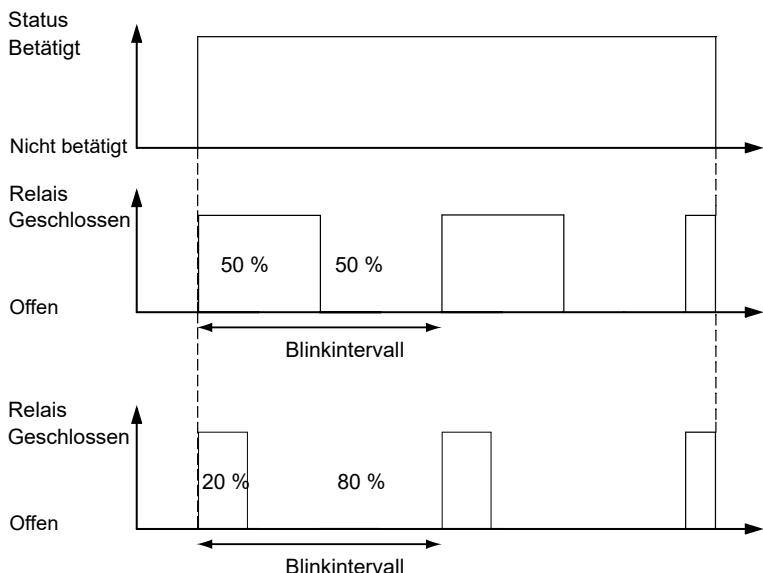
Hier wird die Blinkgeschwindigkeit eingestellt. Ein Blinkintervall (Ein/Aus) kann zwischen 5 und 60 Sekunden eingestellt werden.

## Verhältnis offen/geschlossen

Sie können das Verhältnis zwischen geschlossenem und geöffnetem Relais während einer Blinkzeit parametrieren.

Sie können wählen, ob das Relais während eines Blinkintervalls (50 %/50 %) gleichmäßig geöffnet/geschlossen (**Gleich**) oder **kurz geöffnet/lang geschlossen** (20 %/80 %) oder **lang geöffnet/kurz geschlossen** (80 %/20 %) sein soll.

### Verhältnis offen/geschlossen



## Definierte Anzahl an Blinkintervallen

Zum Schutz des Relais können Sie die Blinkintervalle auf einen bestimmten Wert (0...255) reduzieren.

Bei "0" ist die Anzahl der Blinkintervalle unbegrenzt, sodass das Relais permanent blinkt.

## Verhalten nach einer bestimmten Anzahl von Blinkintervallen

Sie können den Status angeben, in den das Relais nach der festgelegten Anzahl von Blinkintervallen geschaltet wird.

Entweder das **Relais ist geschlossen** oder das **Relais ist geöffnet**.

## Statusantwort

Je nach Parametrierung kann jeder Kanal eine Statusantwort zurückgeben. Die folgenden Parametereinstellungen sind dafür verfügbar:

**Normales Verhalten (gedrückt = 1; freigegeben = 0)**

**Invertiert (gedrückt = 0; freigegeben = 1)**

**HINWEIS:** Zu Beginn des Blinkintervalls wird ein einmaliges "1"-Signal als Rückmeldung an den Bus gesendet. Nach Ablauf des Blinkintervalls wird ein einmaliges "0"-Telegramm an den Bus gesendet. Oder invertiert.

## Gruppenobjekte für Express-Einstellungen für Schalten

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
143	Erweiterung Ausgang 1 & (Name des Kanals)	Schalter	1 Bit	Empfangen	1.001 Schalter
149	Erweiterung Ausgang 1 & (Name des Kanals)	Rückmeldung	1 Bit	Senden	1.001 Schalter

# Kontaktmodus

## Kontakt-Modus Schließer

Die Einstellungen für Ausgang 1 werden nachfolgend beschrieben, gelten jedoch gleichermaßen für alle Ausgänge.

✕	Ext. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten	Express-Einstellungen für Schalten	
	Kontaktmodus	<b>Schließer</b>	Öffner

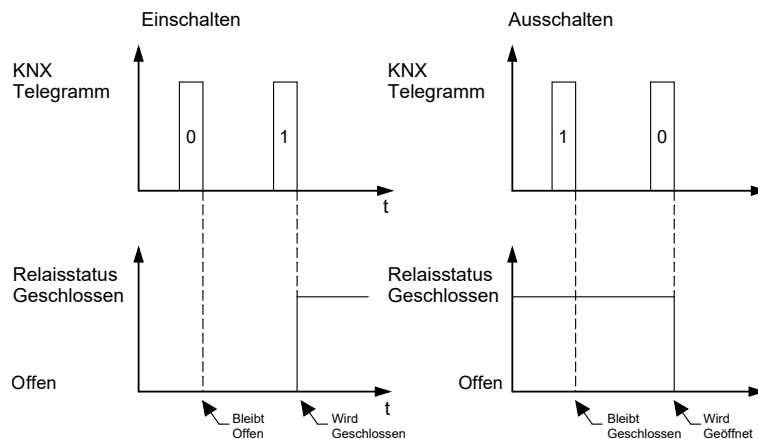
Empfängt das **Schalterobjekt** ein Telegramm mit dem Wert "0", wird der Kontakt geöffnet. Wenn der Telegrammwert "1" empfangen wird, wird der Kontakt geschlossen.

Die Einstellungen "**Gedrückt**" und "**Freigegeben**" werden für die verschiedenen Schaltzustände der Ausgangskontakte verwendet.

Im Relaismodus "**Schließer**":

- Gedrückt = Kontakt geschlossen
- Freigegeben = Kontakt geöffnet

### Schalten (**Schließer-Modus**)



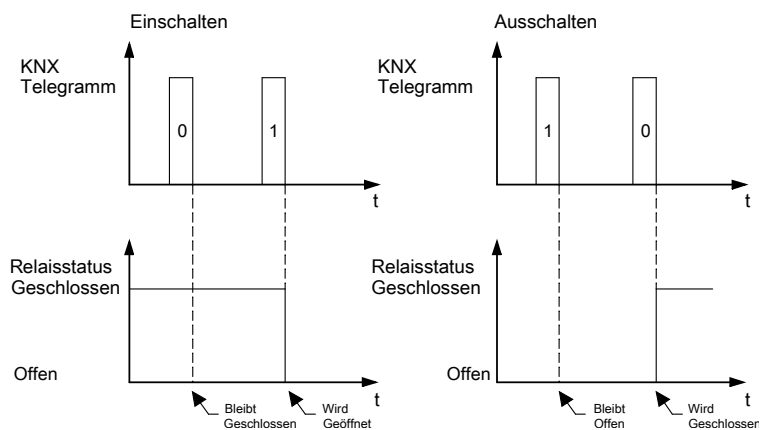
## Kontakt-Modus Öffner

Empfängt das **Schalterobjekt** ein Telegramm mit dem Wert "0", wird der Kontakt geschlossen. Wenn der Telegrammwert "1" empfangen wird, wird der Kontakt geöffnet. Die Einstellungen "**Gedrückt**" und "**Freigegeben**" werden für die verschiedenen Schaltzustände der Ausgangskontakte verwendet.

Im Relaismodus **Öffner**:

- Gedrückt = Kontakt geöffnet
- Freigegeben = Kontakt geschlossen

### Schalten (Öffner-Modus)



## Statusantwort

Je nach Parametrierung kann jeder Kanal eine Statusantwort zurückgeben.

Die folgenden Parametereinstellungen sind dafür verfügbar:

**Normales Verhalten (gedrückt = 1; freigegeben = 0)**

**Invertiert (gedrückt = 0; freigegeben = 1)**

## Szenen

Wenn Sie mehrere Raumfunktionen gleichzeitig auf Knopfdruck oder mit einem Befehl ändern möchten, können Sie dies mithilfe der Szenenfunktion tun.

Sie können eine Szene beispielsweise verwenden, um die Raumbeleuchtung einzuschalten, die Heizungssteuerung auf Tagesbetrieb einzustellen und die Stromversorgung für die Steckdosen eines Raums einzuschalten.


## Szenen aktivieren

 /Erw. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten	Express-Einstellungen für Schalten	
	Szenen	<b>Deaktiviert</b>
		Aktiviert
- Szeneneinstellungen	Szeneneinstellungen	

## Gruppenobjekt für Szene

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
148	Erweiterung Ausgang 1 & (Name des Kanals)	Szene	1 Byte	Empfängt	18.001 Szenensteuerung

## Anzahl der Szenen

	Ext. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten	<b>Szeneneinstellungen</b>	
	Szeneneinstellungen	Erforderliche Anzahl von Szenen	1 (1 - 16)

Mit der Szenenfunktion können Sie mehrere Kanäle in ein Szenensteuerelement einschließen. Für jeden Ausgangskanal sind bis zu 16 verschiedene Szenen verfügbar.

Jede der 16 Szenen kann wieder deaktiviert werden.

	Ext. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten	<b>Szeneneinstellungen</b>	
	Szeneneinstellungen	Szene 1 (1-16)	Deaktiviert
			<b>Aktiviert</b>
		Beschreibung Szene 1	
		Adresse Szene 1 (0-63)	<b>Szenenadresse 0 - 63</b>
		Abhängig: Globale Einstellungen für Szenen, Seite 33	
		Adresse Szene 1 (1-64)	Szenenadresse 1 - 64
	Abhängig: Globale Einstellungen für Szenen, Seite 33		
	Szene 1 Schaltzustand	<b>Freigegeben</b>	
		Gedrückt	

Zur Verdeutlichung kann für jede Szene eine kurze Beschreibung gespeichert werden.


Jeder dieser Szenen kann eine von 64 möglichen Szenenadressen 0 bis 63 (entspricht den Telegrammwerten 0-63) oder 1 bis 64 (entspricht den Telegrammwerten 0-63) zugewiesen werden. Dies hängt von den globalen Einstellungen für Szenen ab.

Globale Einstellungen für Szenen, Seite 33

Sie können die Schaltzustände (gedrückt, freigegeben) als Szenenwerte für jeden Ausgangskanal speichern.

## Zeitverzögerung für die Szenenverarbeitung

Um hohe Einschaltströme beim Umschalten zu einer komplexen Szene zu vermeiden, können Sie für jeden Ausgangskanal eine Zeitverzögerung parametrieren.

	Ext. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten	<b>Szeneneinstellungen</b>	
	Szeneneinstellungen	Zeitverzögerung für die Szenenverarbeitung (0 bis 255, Einheit = 100 ms)	0

## Aufrufen und Speichern von Szenenwerten

Die Szenenwerte für die Ausgangsrelais werden über das **Szenenobjekt** aufgerufen. Nach Empfang eines Szenentelegramms wertet das Gerät die gesendete Szenenadresse aus und schaltet die Ausgänge auf die gespeicherten Szenenwerte um.

Empfängt das **Szenenobjekt** ein Szenentelegramm mit dem Lernbit "1", wird für alle der empfangenen Szenenadresse zugeordneten Szenen der aktuelle Schaltzustand als neuer Szenenwert gespeichert.

**HINWEIS:** Wenn eine Szenenadresse innerhalb eines Kanals mehreren Szenen zugewiesen wird (inkorrekte Parametrierung), wird nur die letzte mit dieser Szenenadresse gefundene Szene aufgerufen oder gespeichert. Sie können dies vermeiden, indem Sie innerhalb eines Kanals verschiedene Szenenadressen zuweisen.

**Telegrammformat**

Die Telegramme für die Szenenfunktion haben das Datenformat: L X D D D D D D.

L = Lernbit

X = Nicht verwendet

DDDDDD = aufgerufene Szenenadresse

Hat das Lernbit in einem Telegramm den Wert "0", werden die für die Szenenadresse gespeicherten Relaiszustände aufgerufen und gesetzt.

Wenn das Lernbit den Wert "1" erhält, werden die aktuellen Ausgangszustände als neue Szenenwerte für die empfangene Szenenadresse gespeichert.

**Beispiele:**

Telegrammwert	Binär	Hexadezimal	Szenenadresse
0	0000 0000	0	Szenenadresse 0 aufrufen
1	0000 0001	1	Szenenadresse 1 aufrufen
29	0001 1101	1D	Szenenadresse 29 aufrufen
57	0011 1001	39	Szenenadresse 57 aufrufen
63	0011 1111	3F	Szenenadresse 63 aufrufen
128	1000 0000	80	Szenenadresse 0 lernen
129	1000 0001	81	Szenenadresse 1 lernen (129-128)
157	1001 1101	9D	Szenenadresse 29 lernen (157-128)
185	1011 1001	B9	Szenenadresse 57 lernen (185-128)
191	1011 1111	BF	Szenenadresse 63 lernen (191-128)

## Szenenwerte beim Download überschreiben

	Ext. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten	<b>Szeneneinstellungen</b>	
	Szeneneinstellungen	Szenenwerte des Aktors beim Download überschreiben	<b>Aktiviert</b> Deaktiviert

Wenn Sie den Parameter "**Szenenwerte im Aktor beim Download überschreiben**" aktiviert haben, werden die im Gerät gespeicherten Szenenwerte beim Download mit Ihren voreingestellten Werten überschrieben.

Wenn Sie die Werte im Gerät beim Download nicht überschreiben möchten, müssen Sie den Parameter deaktivieren. In diesem Fall werden die parametrisierten Szenenwerte nur beim ersten Download in den Gerätespeicher geschrieben.

Wenn dann ein Anwendungsdownload durchgeführt wird, werden die Szenenwerte im Gerätespeicher beibehalten.

## Priorität

Die **Szenenfunktion** hat die gleiche Priorität wie die normale **Schaltfunktion** über das "**Schalterobjekt**". Dies sollte im Hinblick auf die Priorität der übergeordneten Funktionen berücksichtigt werden.

## Zentralfunktion Schalten

### Aktivieren einer Zentralfunktion für Schaltausgang

Die Zentralfunktion wird hier für jeden Schalterausgang aktiviert bzw. deaktiviert.

	Ext. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten	<b>Express-Einstellungen für Schalten</b>	
		Zentralfunktion	<b>Aktiviert</b> Deaktiviert

Die globalen Einstellungen und Erläuterungen der Zentralfunktion finden Sie im Kapitel Aktivierung der Zentralfunktionen, Seite 26.

## Statusantwort

Je nach Parametrierung kann jeder Kanal eine Statusantwort zurückgeben.


Die folgenden Parametereinstellungen sind dafür verfügbar:

**Normales Verhalten (gedrückt = 1; freigegeben = 0)**

**Invertiert (gedrückt = 0; freigegeben = 1)**

## Aktivieren der erweiterten Einstellungen für Schalten

Um die erweiterten Einstellungen für Schalten zu aktivieren, müssen Sie sie hier freigeben.

	Ext. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten	<b>Express-Einstellungen für Schalten</b>	
		Erweiterte Einstellungen für Schalten	<b>Nein</b> Ja

# Erweiterte Einstellungen für Schalten

Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Express-Einstellungen für Schalten** die **erweiterten Einstellungen für Schalten**.

Ext. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten  - Zeiteinstellungen  - Logik-, Verriegelungs- und Prioritätseinstellungen  - Sicherheits- und Alarmeinstellungen	Express-Einstellungen für Schalten	
	Erweiterte Einstellungen für Schalten	<b>Deaktivieren</b> Aktivieren
	Treppenhausbeleuchtungszeit	
	Einschaltverzögerung	
	Ausschaltverzögerung	
	Prioritätsfunktion	
	Verknüpfungsfunktion	
	Sicherheitsfunktion	
	Alarmfunktion	
	Fehler- und Downloadverhalten	

## Zeiteinstellungen

### Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion (Treppenhaus-Timer)

Diese Funktion dient dazu, ein Gerät, z. B. das Licht in einem Treppenhaus, über ein Bustelegramm einzuschalten und nach einer festgelegten Dauer automatisch wieder auszuschalten. Daher ist zum Abschalten kein manuell oder automatisch generiertes Bustelegramm erforderlich. Der Aktor führt den Ausschaltvorgang unabhängig und zeitgesteuert aus.

Es stehen zwei Arten von Treppenhausbeleuchtungszeitfunktionen zur Verfügung:

Ext. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten  - Zeiteinstellungen	<b>Treppenhausbeleuchtungszeit</b>	
	Treppenhausbeleuchtungszeit	<b>Deaktiviert</b> Fest Variabel

Nach der Aktivierung der entsprechenden Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion wird das entsprechende Gruppenobjekt angezeigt.

### Gruppenobjekte für Treppenhausbeleuchtungszeit

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
147	Erweiterungsausgang 1 Name des Kanals	Treppenhaus fest	1 Bit	Empfangen	1.010 Start/Stopp
147	Erweiterungsausgang 1 Name des Kanals	Treppenhaus variabel	2 Byte	Empfangen	7.005 Zeit (s)

## Treppenhausbeleuchtungszeit fest

Bei **Treppenhausbeleuchtungszeit fest** können Sie eine feste Treppenhausbeleuchtungszeit für jeden Kanal parametrieren. Die Treppenhausbeleuchtungszeit kann zwischen 5 Sekunden und 1 Stunde parametrieren. Diese Funktion stellt Ihnen das Objekt **Treppenhaus fest** (1 Bit) zur Verfügung.

Ext. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten	<b>Treppenhausbeleuchtungszeit fest</b>	
	- Zeiteinstellungen	Manuelle Abschaltung
↳		<b>Aktiv</b>
		Nicht aktiv
	Zeitverlängerung	<b>Nicht neu auslösbar</b>
↳		Neu auslösbar
		Neu auslösbar und addieren
	Max. Anzahl der Hinzufügungen	<b>2</b> (2 - 5)
	Dauer	<b>2 min</b> (5 s - 1 h)
	Anzahl der Vorwarnungen	<b>0</b> (0 - 5)
↳	Warnung startet (5...255, Einheit = 1 s) vor Ende	<b>20</b> (5 - 255)
	<b>Tipp: Die Dauer der Treppenhausbeleuchtung muss länger oder gleich der Startzeit für die Vorwarnung sein.</b>	

## Treppenhausbeleuchtungszeit variabel

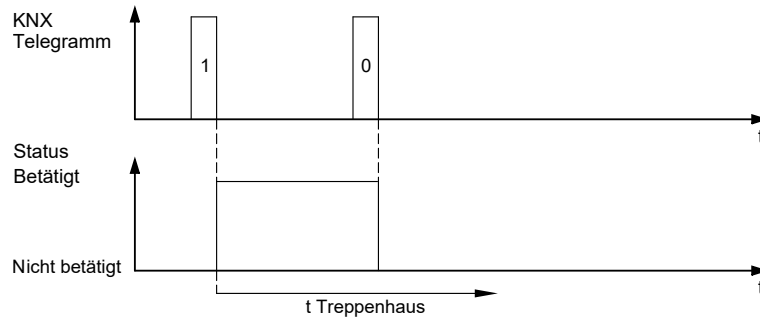
Bei **Treppenhausbeleuchtungszeit variabel** wird eine Zeit zwischen 0 s und 65 535 s über das Objekt **Treppenhaus variabel** (2 Byte DPT 7.005 Zeit (s)) definiert, z. B. über eine Schaltfläche. Auf diese Weise können Sie die Länge der Treppenhausbeleuchtungszeit von verschiedenen Orten abhängig von der gewünschten Situation festlegen.

Ext. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten	<b>Treppenhausbeleuchtungszeit variabel</b>	
	- Zeiteinstellungen	Manuelle Abschaltung
↳		<b>Aktiv</b>
		Nicht aktiv
	Zeitverlängerung	<b>Nicht neu auslösbar</b>
↳		Neu auslösbar
		Auf den höheren Wert neu auslösbar
		Neu auslösbar und addieren
	Max. Anzahl der Hinzufügungen	<b>2</b> (2 - 5)
	Anzahl der Vorwarnungen	<b>0</b> (0 - 5)
↳	Warnung startet (5...255, Einheit = 1 s) vor Ende	<b>20</b> (5 - 255)
	<b>Tipp: Die Dauer der Treppenhausbeleuchtung muss länger oder gleich der Startzeit für die Vorwarnung sein.</b>	

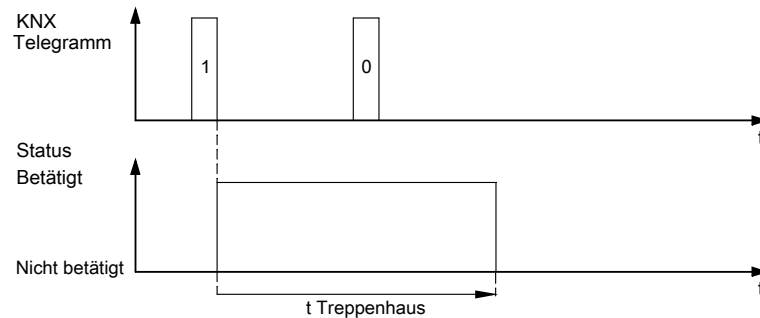
## Manuelle Abschaltung

Mit beiden Treppenhausbeleuchtungszeitfunktionen können Sie die Treppenhausbeleuchtungszeit vorzeitig abschalten. Nach Empfang des Objektwerts **0** wird der Ausgang in die Position **freigegeben** geschaltet.

**Manuelle Abschaltung = Aktiv ("0"-Telegramm)**



**Manuelle Abschaltung = Nicht aktiv ("0"-Telegramm)**

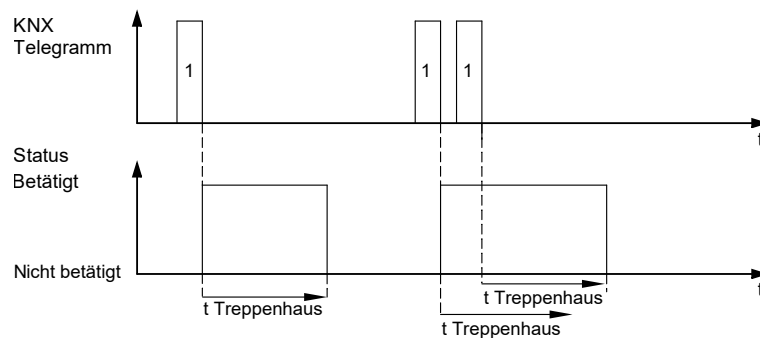


Ein Telegramm mit dem Objektwert **0** hat keine Wirkung. Die eingestellte Treppenhausbeleuchtungszeit läuft bis zum Ende normal weiter.

**Zeitverlängerung**

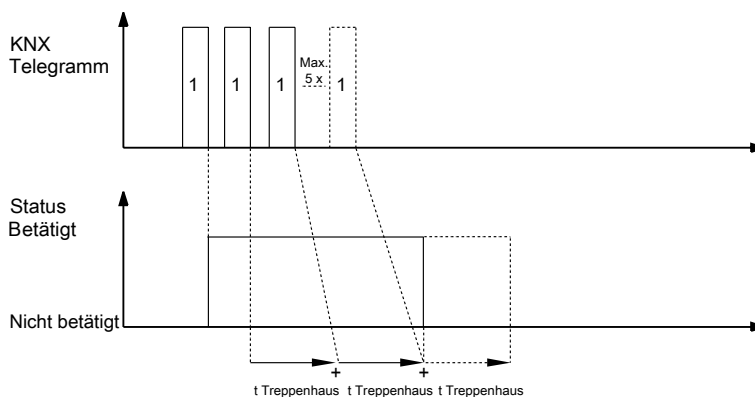
Wenn Sie die Treppenhausbeleuchtungszeit neu starten möchten, bevor sie abgelaufen ist, oder die Treppenhausbeleuchtungszeit addieren möchten, müssen Sie die Treppenhausbeleuchtungszeit **Neu auslösbar** oder **Neu auslösbar und addieren** oder **Auf den höheren Wert neu auslösbar** auswählen. Die Treppenhausbeleuchtungszeit wird dann neu gestartet oder mit einem anderen "1"-Telegramm addiert.

**Zeitverlängerung = Neu auslösbar**



Sobald ein neues Telegramm mit dem Objektwert "1" empfangen wurde, wird die Treppenhausbeleuchtungszeit neu gestartet.

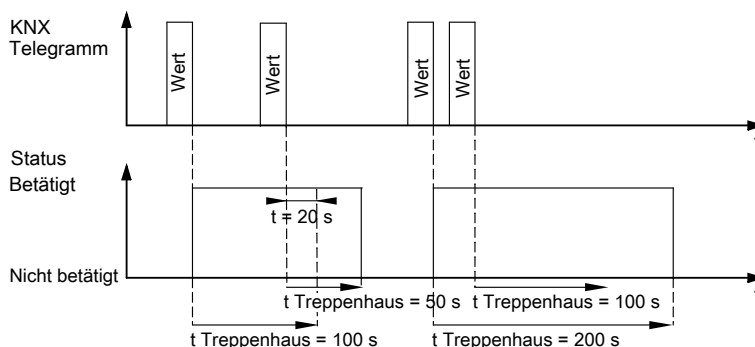
**Zeitverlängerung = Neu auslösbar und addieren**



Sobald ein oder mehrere neue Telegramme mit dem Objektwert "1" empfangen wurden, wird die Treppenhausbeleuchtungszeit zur vorherigen Treppenhausbeleuchtungszeit addiert. Die Anzahl der addierten Zeiten kann eingestellt werden. Sie können maximal 5 Ergänzungen der Treppenhausbeleuchtungszeit parametrieren.

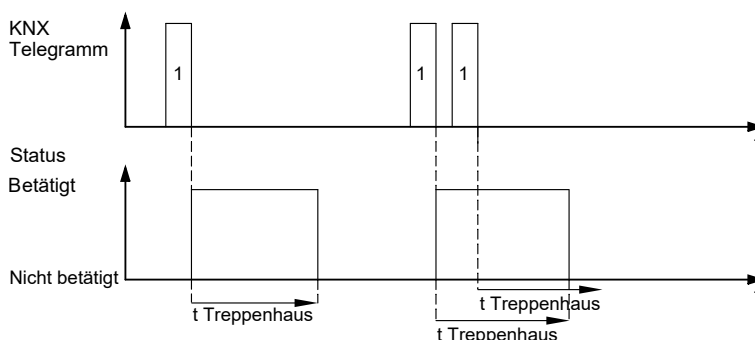
So können Sie beispielsweise die Treppenhausbeleuchtungszeit durch mehrmaliges Drücken einer separaten Taste erhöhen.

**Zeitverlängerung = Auf den höheren Wert neu auslösbar (nur bei Treppenhausbeleuchtungszeit = variabel)**



Sobald ein neues Telegramm empfangen wurde, wird die Treppenhausbeleuchtungszeit mit dem höheren Wert neu gestartet.

**Zeitverlängerung = Nicht neu auslösbar**



Ist die Treppenhausbeleuchtungszeit jedoch nicht neu auslösbar, schaltet sich das Relais genau in dem Moment aus, in dem die Zeit abgelaufen ist.

Wenn die Funktion **Manuelle Abschaltung** aktiviert ist, kann der Treppenhaus-Timer mit einem "0"-Telegramm beendet werden.

## Vorwarnungen

Um sicherzustellen, dass Sie vor dem Ende der Treppenhausbeleuchtungszeit gewarnt werden, können Sie eine definierte Anzahl (0-5) von Vorwarnungen parametrieren.

Mit den Vorwarnungen kann der Benutzer über das bevorstehende Ende der Funktion informiert werden, indem das Beleuchtungssystem kurz vor dem Ende einer Treppenhausbeleuchtungszeit kurzzeitig abgeschaltet wird. Er kann dann die Treppenhausbeleuchtung durch Drücken eines Tasters neu starten (erneute Auslösung). Wenn er nichts tut, wird die Funktion normal fortgesetzt.

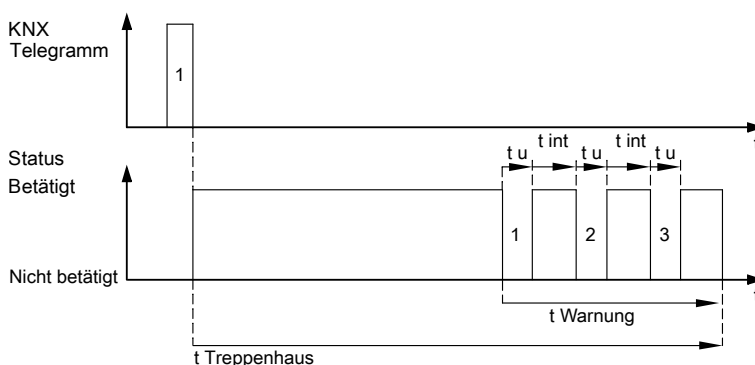
Sie können dies über den Parameter **Anzahl der Vorwarnungen** einstellen. Mit dem Wert "0" wird die Warnfunktion deaktiviert. Um die Vorwarnungen zu aktivieren, wählen Sie die Anzahl der Warnimpulse aus. Die erste Warnung startet bei der verbleibenden Treppenhausbeleuchtungszeit ( $t_{Warnung}$ ), die über den Parameter **Warnung startet vor Ende** festgelegt wurde.

Bei jeder Vorwarnung wird der Ausgangskontakt für die festgelegte Dauer von 500 ms ( $t_u$ ) in den Zustand "freigegeben" geschaltet. Wenn Sie mehr als eine Warnung aktiviert haben, wird die Wartezeit ( $t_{zv}$ ) zwischen den Warnimpulsen anhand der folgenden Formel berechnet:

$$\begin{array}{l} \text{Wartezeit} \\ \text{zwischen} \\ \text{Vorwarnungen} \\ (t_{zv}) \end{array} = \frac{\text{Verbleibende Treppenhausbeleuchtungszeit } (t_{Warnung}) - (\text{Anzahl der Vorwarnungen} \times 500 \text{ ms } (t_u))}{\text{Anzahl der Vorwarnungen}}$$

Wenn eine kontinuierliche Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion durch vorzeitiges Beenden unterbrochen wird, wird keine Vorwarnung gegeben

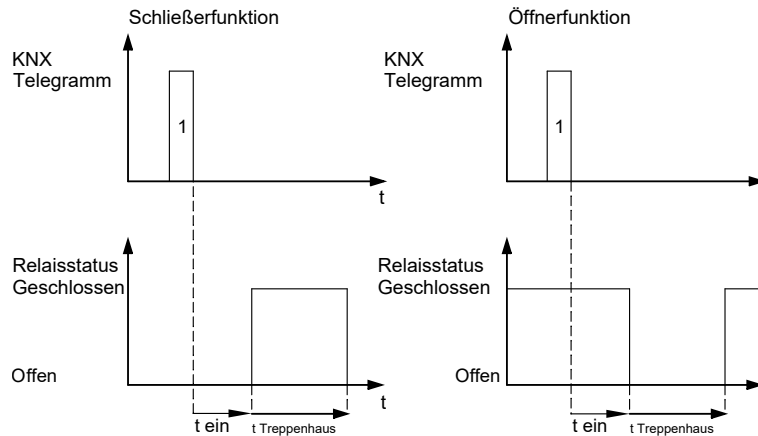
### Vorwarnung (Anzahl der Vorwarnungen=3)



## Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion in Kombination mit Einschaltverzögerung und Ausschaltverzögerung

Die Kombination einer Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion mit einer Einschaltverzögerung führt zu einem verzögerten Start der Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion.

**Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion mit Einschaltverzögerung**

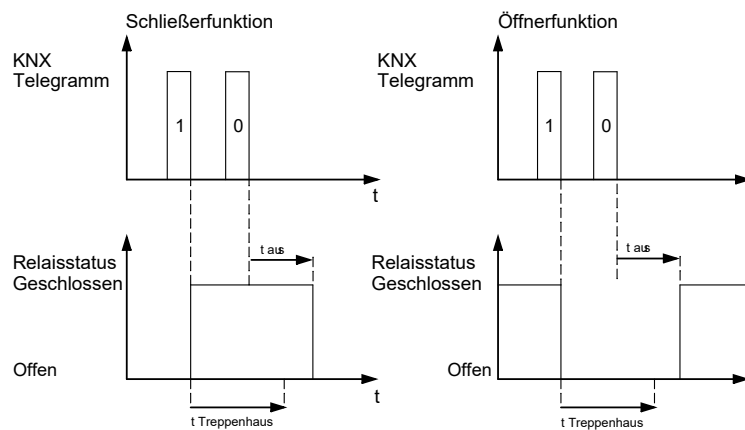


Das Ergebnis der Kombination einer Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion mit einer Ausschaltverzögerung hängt davon ab, wie Sie die **Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion** definiert haben:

Bei der Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion mit **manueller Abschaltung** ("0"-Telegramm) wird die Ausschaltverzögerung gestartet, wenn ein vorzeitiges Abschalttelegramm am **"Treppenhausbeleuchtungszeitobjekt"** empfangen wird. Nach Ablauf der Ausschaltverzögerungszeit wird der Ausgang ausgeschaltet (freigegeben).

Bei der Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion ohne **manuelle Abschaltung** hat der Empfang eines Abschalttelegramms am **"Treppenhausbeleuchtungszeitobjekt"** keine Wirkung. Die Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion setzt sich bis zum Ende fort und schaltet dann das Ausgangsrelais direkt in den Zustand "freigegeben". Eine Ausschaltverzögerung kann nicht eingestellt werden.

**Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion mit Ausschaltverzögerung**



Bei Treppenlichtzeitfunktionen mit **manueller Abschaltung und aktivierten** Warnungen wird die Treppenlichtzeitfunktion sofort mit einer Warnung deaktiviert, wenn ein "Aus"-Telegramm empfangen wird. Die Ausschaltverzögerung läuft ab. Es wird keine Warnung generiert.

**Priorität**

Wird der Ausgang des Aktors während einer laufenden Treppenhausbeleuchtungszeit durch eine Funktion mit höherer Priorität in eine neue Schalterstellung geschaltet, schaltet das Relais sofort in die neue Stellung. Das neueste Schalttelegramm wird gespeichert und die Verzögerungszeiten und Treppenhausbeleuchtungszeiten werden fortgesetzt.

# Einschaltverzögerung und Ausschaltverzögerung

Aufgrund der Verzögerungsfunktionen wird die Änderung der Relaiszustände nicht sofort nach Empfang eines Telegramms, sondern erst nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit durchgeführt:

Nach Empfang des Objektwertes "1" verzögert die Einschaltverzögerung das Schalten des Relaiskontaktes vom **freigegebenen** in den **gedrückten** Zustand.

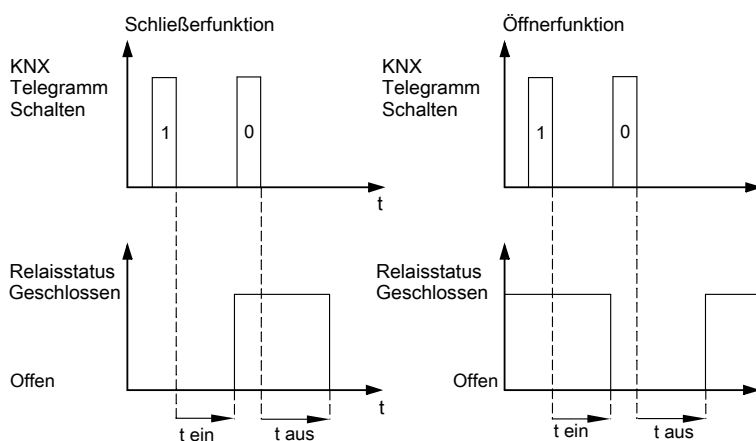
Nach Empfang des Objektwertes "0" verzögert die Ausschaltverzögerung das Schalten des Relaiskontaktes vom **gedrückten** in den **freigegebenen** Zustand.

Sie können beide Funktionen auch zusammen mit einem einzigen Kanal verwenden.

## Objekte

Für jeden Kanal kann parametrisiert werden, ob die Verzögerung das Schaltobjekt, das Treppenhausbeleuchtungszeitobjekt, das Szenenobjekt oder mehrere Objekte in Kombination beeinflusst.

### Einschaltverzögerung und Ausschaltverzögerung (Schließer/Öffner)



## Einschaltverzögerung

Ext. 1/2 Ausgang 1-8-Schalter: Schalten - Zeiteinstellungen	<b>Einschaltverzögerung</b>	
	Einschaltverzögerung	Aktiviert
		<b>Deaktiviert</b>
	Funktioniert bei Schaltobjekt	<b>Ja</b> (Ja/Nein)
	Funktioniert bei Treppenhaus-Objekt	Nein (Ja/Nein)
	Funktioniert bei Szenenobjekt	Nein (Ja/Nein)
	Einschaltverzögerungsmodus	<b>Nicht neu auslösbar</b>
	Neu auslösbar	
Einschaltverzögerung	<b>1 s</b> (0 ms-1 h)	

## Ausschaltverzögerung

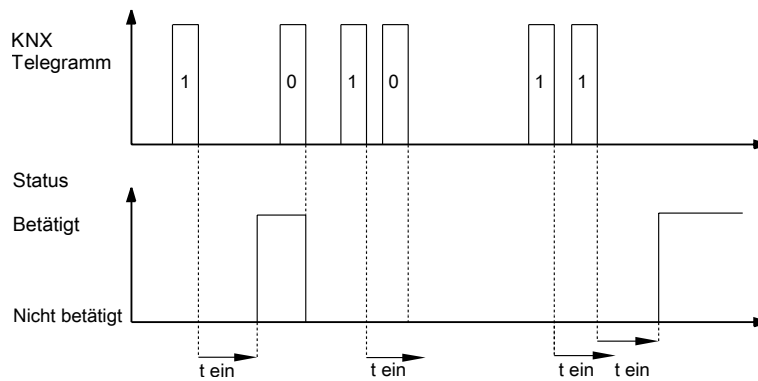
Ext. 1/2 Ausgang 1-8-Schalter: Schalten	<b>Ausschaltverzögerung</b>	
---	-----------------------------	--

- Zeiteinstellungen	Ausschaltverzögerung	Aktiviert <b>Deaktiviert</b>
	Funktioniert bei Schaltobjekt	<b>Ja</b> (Ja/Nein)
	Funktioniert bei Treppenhaus-Objekt	Nein (Ja/Nein)
	Funktioniert bei Szenenobjekt	Nein (Ja/Nein)
	Ausschaltverzögerungsmodus	<b>Nicht neu auslösbar</b> Neu auslösbar Neu auslösbar und addieren
	Max. Anzahl der Hinzufügungen	<b>2</b> (2-5)
	Einschaltverzögerung	<b>1 s</b> (0 ms-1 h)

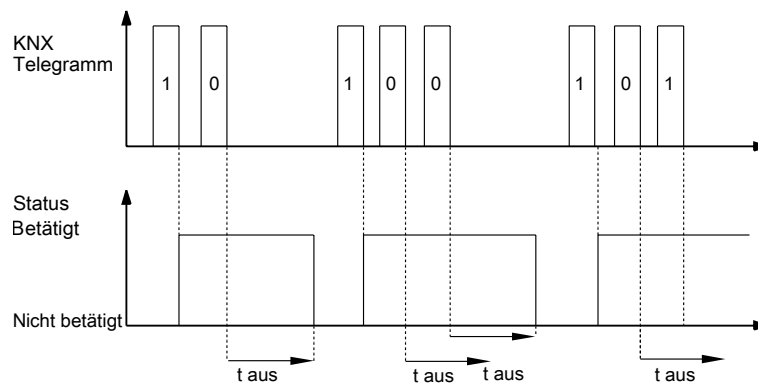
## Art der Verzögerung

Verzögerungszeiten können für jeden Kanal parametrisiert werden. Sie können Parameter verwenden, um die eingestellten Verzögerungen als **Neu auslösbar** oder **Nicht neu auslösbar** zu definieren. Bei einer neu auslösbaren Einschaltverzögerung wird die Verzögerungszeit neu gestartet, wenn ein "1"-Telegramm empfangen wird. Bei neu auslösbaren Ausschaltverzögerungen wird die Verzögerungszeit neu gestartet, wenn ein "0"-Telegramm empfangen wird.

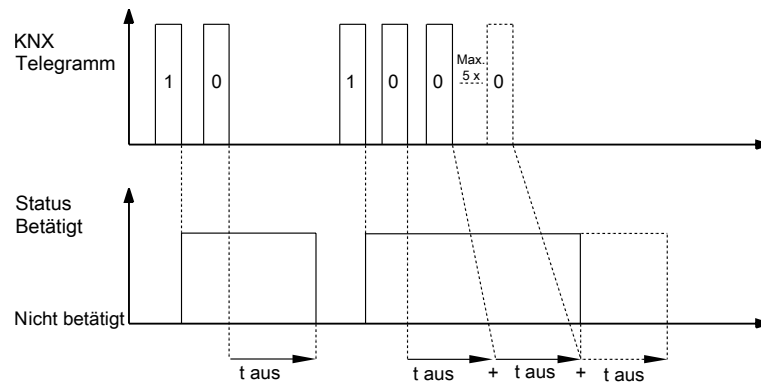
### Neu auslösbare Einschaltverzögerung ("1"-Telegramm)



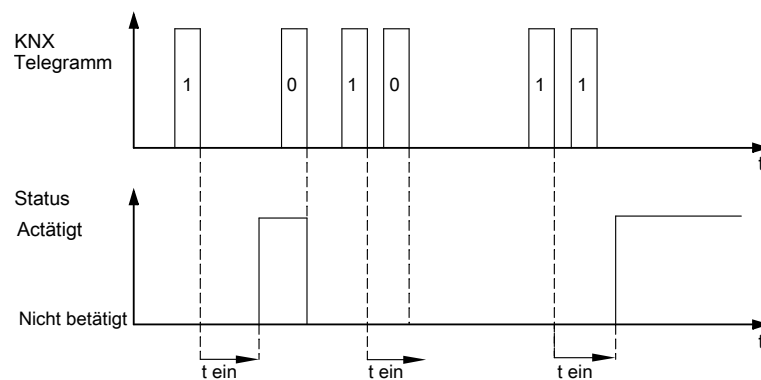
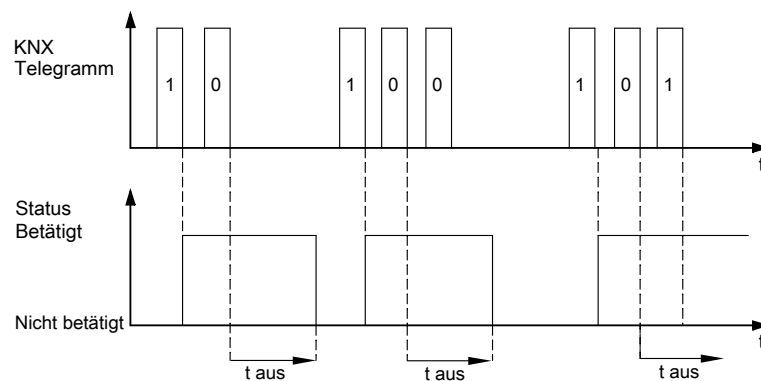
### Neu auslösbare Ausschaltverzögerung ("0"-Telegramm)



Darüber hinaus können Sie für die Ausschaltverzögerung auch **Neu auslösbar und addieren** auswählen. Die Verzögerungszeit wird addiert, wenn derselbe Telegrammwert empfangen wird, z. B. über eine separate Schaltfläche. Sie können die maximale Anzahl der Hinzufügungen festlegen.

**Neu auslösbare Ausschaltverzögerung und addieren ("0"-Telegramm)**

Bei nicht neu auslösbaren Verzögerungen schaltet sich das Relais dagegen genau in dem Moment aus, in dem die Zeit abgelaufen ist.

**Nicht neu auslösbare Einschaltverzögerung****Nicht neu auslösbare Ausschaltverzögerung****Unterbrechen einer Verzögerungsfunktion**

Wenn eine Verzögerungsfunktion durch Empfang eines neuen Objektwerts gestartet wird und der Ausgangskanal während der aktuellen Verzögerungszeit ein Telegramm mit dem entgegengesetzten Objektwert empfängt, wird die Verzögerungsfunktion abgebrochen. Das Relais wird nicht umgeschaltet:

- Der Empfang des Objektwerts "0" unterbricht eine aktive Einschaltverzögerung.
- Der Empfang des Objektwerts "1" unterbricht eine aktive Ausschaltverzögerung.

## Priorität


Wird der Ausgang des Aktors während einer aktiven Verzögerungszeit durch eine übergeordnete Funktion in einen neuen Zustand geschaltet, schaltet/dimmt der Ausgang sofort.

## Logik-, Verriegelungs- und Prioritätseinstellungen

### Verknüpfungsfunktion

Mit dieser Funktion können das Objekt **Schalten** und das Objekt **Logischer Eingang** logisch miteinander verknüpft werden.

Die Verknüpfungsfunktion kann im ETS aktiviert (freigegeben) werden.

 Ext. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten  - Logik-, Verriegelungs- und Prioritätseinstellungen	<b>Verknüpfungsfunktion</b>	
	Verknüpfungsfunktion	<b>Deaktiviert</b>  Aktiviert
	Art der logischen Verknüpfung	<b>OR</b>  AND  XOR
	Wert des Logikverknüpfungsobjekts nach Wiederherstellung der Busspannung oder Download	<b>0</b>  1
	Wert des Logikobjekts	<b>Normal</b>  Invertiert

Es kann eine **AND**-, **OR**- oder **XOR** Verknüpfung eingestellt werden. Ein Parameter wird verwendet, um den voreingestellten Wert des Logikobjekts nach der Wiederherstellung der Busspannung und dem Download festzulegen.

Beispiel: Bei einem OR-Logikobjekt, das nach Wiederherstellung der Busspannung mit dem Wert "1" voreingestellt ist, bleibt der Ausgang aktiviert, bis ein "0"-Telegramm am "Logikobjekt" empfangen wird. Ein parametrisiertes Verhalten nach Wiederherstellung der Busspannung wird erst übernommen, wenn die logische Verknüpfung beendet wurde.

### Gruppenobjekte der Verknüpfungsfunktion

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
143	Erweiterung Ausgang 1 & (Name des Kanals)	Schalter	1 Bit	Empfangen	1.001 Schalten
144	Erweiterung Ausgang 1 & (Name des Kanals)	Logischer Eingang	1 Bit	Empfangen	1.002 Boolesch

### AND-Verknüpfung

Solange das **"Objekt Logischer Eingang"** den Wert "1" hat, kann wie üblich mit der Adresse des **"Schalterobjekts"** umgeschaltet werden. Die eingestellten Treppenhausbeleuchtungszeiten werden weiterhin eingehalten. Die Abschaltung über das "Logikobjekt" erfolgt sofort.

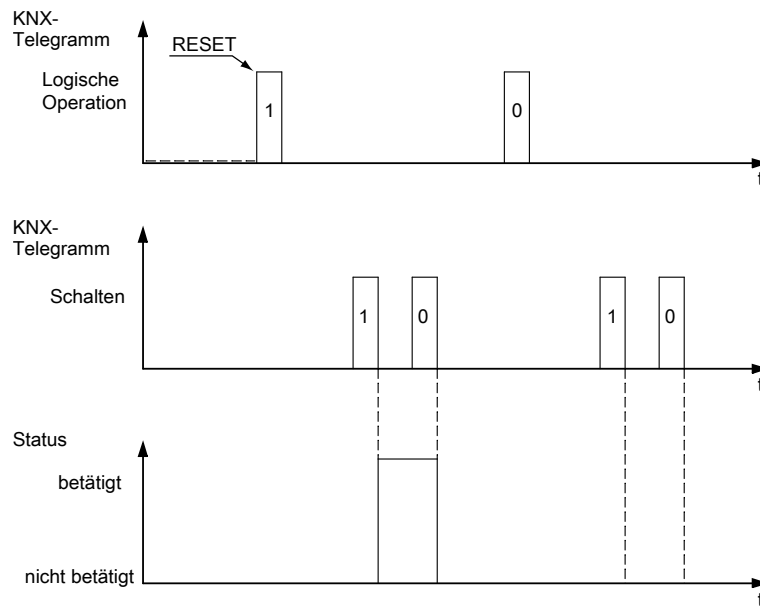
Objekt Logischer Eingang	Objekt Schalten	Ergebnis
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

**Beispiel:**

Eine logische AND-Verknüpfung kann zur Erstellung einer Einschaltsperrung verwendet werden. Das bedeutet, solange der Wert des "Logikobjekts" "0" ist, kann das "Schalterobjekt" nicht zum Einschalten verwendet werden. Ist der Wert des "Schalterobjekts" "1", wird automatisch eingeschaltet, wenn der Wert des Logikobjekts von 0 auf 1 wechselt.

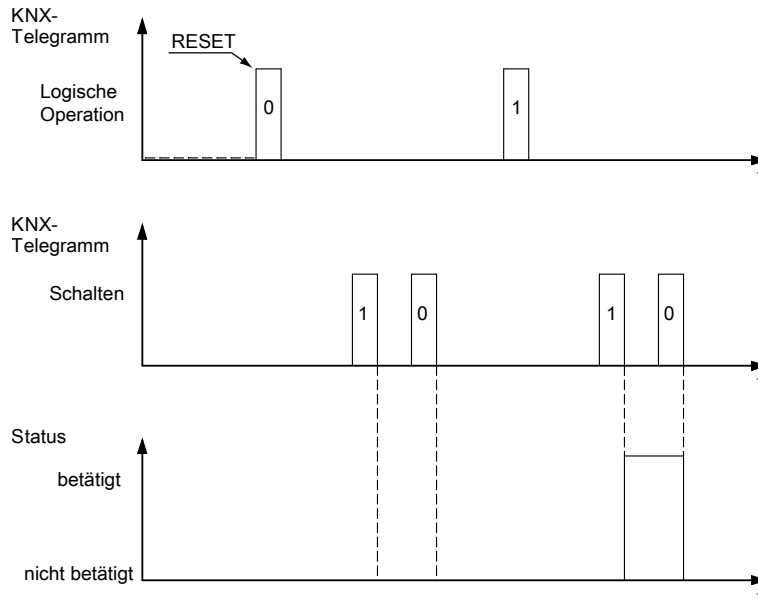
*AND-Verknüpfung;*

*Wert des Logikobjekts nach Wiederherstellung der Busspannung: 1*



Das Logikobjekt wird nach einem RESET (Wiederherstellung der Busspannung und Download) auf den Wert "1" voreingestellt. Dadurch kann wie gewohnt mit dem Schalterobjekt umgeschaltet werden. Die Einschaltsperrung ist erst aktiv, wenn ein Telegramm "0" über das Logikobjekt empfangen wurde.

**AND-Verknüpfung;**  
**Wert des Logikobjekts nach Wiederherstellung der Busspannung: 0**



Durch die Parametereinstellung wird das "Logikobjekt" auf den Wert "0" gesetzt. Nach einem RESET schaltet der Aktor den Ausgang erst dann um, wenn am "Logikobjekt" ein Telegramm "1" empfangen wurde.

**OR-Verknüpfung**

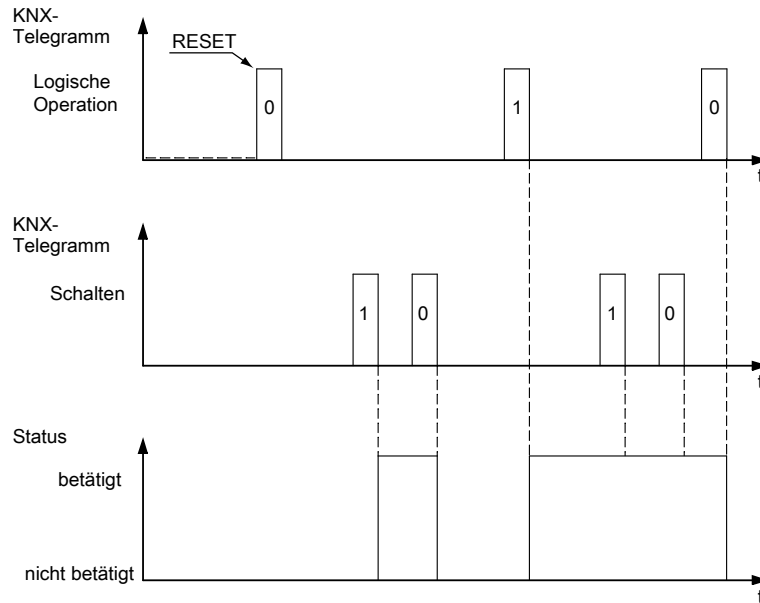
Solange das "Logikobjekt" den Wert "0" hat, kann wie üblich mit der Adresse des "Schalterobjekts" umgeschaltet werden. Die eingestellten Treppenhausbeleuchtungszeiten werden weiterhin eingehalten. Das Einschalten über das "Logikobjekt" erfolgt sofort.

Objekt Logischer Eingang	Objekt Schalten	Ergebnis
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

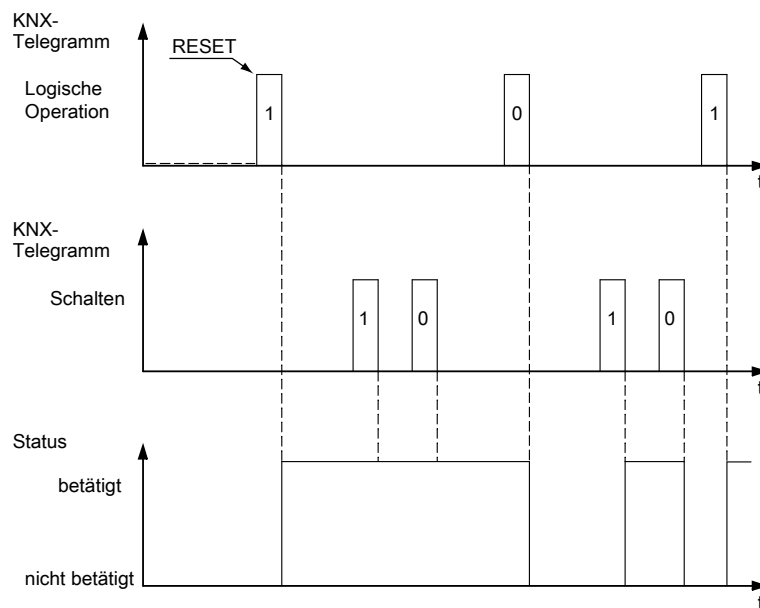
**Beispiel:**

Eine OR-Verknüpfung kann zur Implementierung einer Ausschaltsperrung oder einer zentralen EIN-Funktion verwendet werden (z. B. Beleuchtung zur Reinigung von Gebäuden). Wird der Wert des "Schaltobjekts" lokal ebenfalls auf "1" gesetzt, bleibt das Relais eingeschaltet, wenn die Ausschaltsperrung aufgehoben wird (Werteänderung des Logikobjekts von 1 auf 0).

**OR-Verknüpfung;**  
**Wert des Logikobjekts nach Wiederherstellung der Busspannung: 0**



**OR-Verknüpfung;**  
**Wert des Logikobjekts nach Wiederherstellung der Busspannung: 1**



Das Logikobjekt wird nach einem RESET auf den Wert "1" voreingestellt. Der Aktor schaltet den Ausgang sofort ein. Die OR-Verknüpfungsfunktion wird nur durch ein "0"-Telegramm auf dem Logikobjekt zurückgesetzt.

## XOR-Verknüpfung

Sobald sich die Werte des "Logik-Objekts" und des "Schalter-Objekts" voneinander unterscheiden, wird der Ausgang auf **Gedrückt** geschaltet. Bei gleichen Werten ist der Ausgang **Freigegeben**.

Objekt Logischer Eingang	Objekt Schalten	Ergebnis
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

## Funktionen mit höherer Priorität

Die Prioritätsreihenfolge der verschiedenen Funktionen wird auf der Registerkarte **Erweiterte Einstellungen** des Geräts festgelegt.


Priorität der Schaltfunktionen, Seite 39

Im ETS kann die Funktion mit höherer Priorität aktiviert werden.

 Ext. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten  - Logik-, Verriegelungs- und Prioritätseinstellungen	<b>Prioritätsfunktion</b>	
	Funktion mit höherer Priorität	<b>Deaktiviert</b>
		Prioritätsfunktion Sperrfunktion

## Prioritätsfunktion (Prioritätssteuerung)

Wenn Sie die Prioritätsfunktion ausgewählt haben (in anderen Geräten als Prioritätssteuerung bekannt), steht für diesen Kanal ein neues Gruppenobjekt mit der Bezeichnung **Priorität** zur Verfügung.

 Ext. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten  - Logik-, Verriegelungs- und Prioritätseinstellungen	<b>Prioritätsfunktion</b>	
	Funktion mit höherer Priorität	Prioritätsfunktion
	Verhalten am Ende der Priorität	<b>Folgt dem aktuellen Wert</b> Gedrückt Freigegeben
	Verhalten nach Wiederherstellung der Busspannung	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert, freigegeben Aktiviert, gedrückt Wie vor einem Ausfall der Busspannung

Die Objektwerte des Prioritätsobjekts haben folgende Bedeutung:

Wert Bit 1	Wert Bit 2	Verhalten des Ausgangs
1	1	Priorität aktivieren, Schaltzustand "Gedrückt"
0	1	Deaktivierung der Priorität, Schaltzustand abhängig vom Parameter <b>Verhalten am Ende der Priorität</b>
1	0	Priorität aktivieren, Schaltzustand "Freigegeben"
0	0	Ende der Priorität, Schaltzustand abhängig vom Parameter <b>Verhalten am Ende der Priorität</b>

Die Priorität wird aktiviert, wenn der Wert "1" auf Bit 1 empfangen wird. Das zugeordnete Ausgangsrelais wird dann je nach Bit 2 auf "Gedrückt" (Bit 2 = "1") oder "Freigegeben" (Bit 2 = "0") geschaltet.

Eine aktive Priorität wird durch ein neues Telegramm mit dem Wert "0" in Bit 1 deaktiviert. Solange eine Prioritätsfunktion aktiv ist, kann der betreffende Kanal nicht durch das "Schalterobjekt" und die erweiterten Funktionen (Zentralfunktion, Zeitfunktionen, Szenenfunktion) gesteuert werden.

Nach dem Ende einer Priorität wird das Verhalten des Ausgangsrelais durch den Parameter **Verhalten am Ende der Priorität** bestimmt.

Die Einstellung **Folgt dem aktuell gültigen Zustand** bewirkt Folgendes:

Während der aktiven Priorität werden alle Schaltbefehle untergeordneter Funktionen von der Anwendung verfolgt und der Schaltzustand wird intern verfolgt. Auf diese Weise kann am Ende der Priorität der Schaltzustand eingestellt werden, der aktuell ohne die Priorität eingestellt worden wäre.

## Gruppenobjekt für Prioritätsfunktion

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
145	Erweiterung Ausgang 1 & (Name des Kanals)	Priorität	2 Bit	Empfangen	2.001 Prio. schalten

## Verhalten nach Wiederherstellung der Busspannung

Über den Parameter **Verhalten nach Wiederherstellung der Busspannung** können Sie die Reaktion des Kanals auf die Wiederherstellung der Busspannung und den Schaltzustand definieren:

### Deaktiviert

Priorität bleibt deaktiviert. Der Schaltzustand des Kanals ergibt sich aus den anderen übergeordneten Funktionen oder aus dem eingestellten Schaltverhalten nach Wiederherstellung der Busspannung.

### Aktiviert, freigegeben

Die Priorität wird bei Wiederherstellung der Busspannung automatisch aktiviert und der Schaltzustand wird auf **Freigegeben** geschaltet.

### Aktiviert, gedrückt

Die Priorität wird automatisch bei Wiederherstellung der Busspannung aktiviert und der Schaltzustand wird auf **Gedrückt** geschaltet.

### Wie vor einem Ausfall der Busspannung

Die Priorität wird in den Zustand versetzt, den sie vor dem Ausfall der Busspannung hatte. Wenn die Priorität zuvor aktiv war, wird das Ausgangsrelais in den Zustand geschaltet, den es zuvor hatte.

## Sperrfunktion

Sie können die Sperrfunktion verwenden, um einen bestimmten Kanal auf gedrückt/gelöst zu setzen und ihn in dieser Position zu sperren. Solange die Sperre aktiv ist, kann der Zustand des Ausgangskanals nicht durch andere Steuerbefehle geändert werden. Sie können die Sperrfunktion für jeden Schaltkanal einzeln aktivieren.



Ext. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten  
- Logik-, Verriegelungs- und Prioritätseinstellungen

### Sperrfunktion

Funktion mit höherer Priorität      Sperrfunktion

Sperren      **Bei Objektwert "1"**  
Bei Objektwert "0"

Verhalten beim Start der Sperre	<b>Keine Reaktion</b>
	Gedrückt
	Freigegeben
Verhalten am Ende der Sperre	<b>Keine Reaktion</b>
	Gedrückt
	Freigegeben
Verhalten nach dem Download	<b>Deaktiviert</b>
	Aktiviert
	Wie vor dem Download
Verhalten nach Wiederherstellung der Busspannung	<b>Deaktiviert</b>
	Aktiviert
	Wie vor einem Ausfall der Busspannung

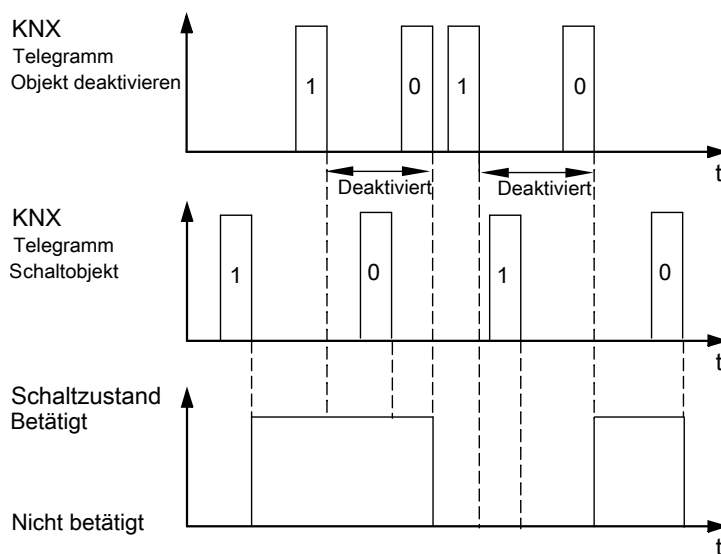
Sobald die Sperrfunktion aktiviert wurde, steht ein neues Gruppenobjekt mit der Bezeichnung **Sperre** für den Schaltkanal zur Verfügung. Sie können eine Kanalsperre über das **Sperrobjekt** aktivieren und deaktivieren.

Wenn das **Sperrobjekt** ein Telegramm mit dem Objektwert empfängt, den Sie für den Parameter **Sperre** eingestellt haben, sind alle anderen Kanalfunktionen deaktiviert. Sie können die Reaktion über den Parameter **Verhalten beim Start der Sperre** definieren.

Wenn das Sperrobjekt ein Telegramm mit dem Objektwert empfängt, der dem für die Aktivierung entgegengesetzten Wert entspricht, wird die Sperre aufgehoben, und das Ausgangsrelais nimmt den Zustand an, den Sie im Parameter **Verhalten am Ende der Sperre** definiert haben.

Die Sperrfunktion schaltet immer verzögerungsfrei. Während einer Sperre wird das neueste Schalttelegramm gespeichert, und die Verzögerungszeiten und Treppenhausbeleuchtungszeiten werden fortgesetzt.

**Sperre bei Objektwert "1"; Verhalten beim Start der Sperre = keine Reaktion; Verhalten am Ende der Sperre = Folgt dem aktuellen Wert; Relaisbetrieb: Schließer**



## Gruppenobjekte der Sperrfunktion

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
145	Erweiterung Ausgang 1 & (Name des Kanals)	Sperrfunktion	1 Bit	Empfangen	1.003 Aktivieren

## Sperrverhalten nach dem Download

Nach einem Download wird die Sperrfunktion ebenfalls wie bei einer Wiederherstellung der Busspannung eingestellt. Der Parameter **Verhalten nach dem Download** legt fest, welcher Zustand eingestellt wird. Wenn der Parameter **Verhalten nach dem Download** auf den Wert **Wie vor Download** gesetzt ist, wird die Sperrfunktion wie zuvor aktiviert und das Relais entsprechend geschaltet.

## Sperrverhalten nach Wiederherstellung der Busspannung

### Deaktiviert:

Die Sperrfunktion wird nach einer Wiederherstellung der Busspannung nicht aktiviert, unabhängig davon, welchen Zustand sie vor dem Ausfall der Busspannung hatte.

### Aktiviert:

Nach einer Wiederherstellung der Busspannung wird die Sperrfunktion aktiv und der Ausgang wird in den Zustand geschaltet, den Sie über den Parameter **Verhalten beim Start der Sperrfunktion** definiert haben. Wenn Sie hier den Wert **Keine Reaktion** eingestellt haben, wird der Ausgang in seinem aktuellen Zustand gesperrt.

### Wie vor einem Ausfall der Busspannung:

Die Sperrfunktion wird in den Zustand versetzt, der vor dem Ausfall der Busspannung aktiv war. Wenn die Sperrfunktion aktiv war, wird der Ausgang durch seine Einstellungen im Parameter **Verhalten beim Start der Sperrfunktion** gesteuert.

## Sicherheits- und Alarmeinstellungen

### Sicherheitsfunktion Schalten

Die globale Sicherheitsfunktion wird auf der Registerkarte **Erweiterte Einstellungen** mit dem Parameter **Gerätesicherheit** aktiviert und die globalen Einstellungen werden dort parametrisiert.

Gerätesicherheit, Seite 29

Die Wirkung der **Sicherheitsfunktion** kann hier für jeden Kanal parametrisiert werden. Sie können die **Sicherheitsfunktion** für jeden Schaltkanal einzeln aktivieren.

 Ext. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten - Sicherheits- und Alarmeinstellungen	<b>Sicherheitsfunktion</b>	
	Sicherheitsfunktion	Deaktiviert Aktiviert
 Verhalten zu Beginn der Sicherheit	<b>Keine Reaktion</b>	
		Gedrückt
		Freigegeben

	Verhalten am Ende der Sicherheit	<p>Blinkend (5 s Zyklus)</p> <p><b>Keine Reaktion</b></p> <p>Gedrückt</p> <p>Freigegeben</p> <p>Folgt dem aktuellen Wert</p>
	<p>Gerätesicherheit, Seite 29 (Zykluszeitüberwachung für Sicherheitsobjekt" &gt; 0)</p> <p></p>	
	Verhalten bei Überschreitung der Zykluszeit	<p><b>Keine Reaktion</b></p> <p>Gedrückt</p> <p>Freigegeben</p> <p>Blinkend (5 s Zyklus)</p>

Die Sicherheitsfunktion ist aktiviert, wenn das **Sicherheitsobjekt** ein Telegramm mit dem Objektwert empfängt, den Sie über den Parameter **Gerätesicherheit** definiert haben (Gerätesicherheit, Seite 29). Die Reaktion wird durch den Parameter **Verhalten zu Beginn der Sicherheit** definiert.

Wenn das **Sicherheitsobjekt** ein Telegramm mit einem Objektwert empfängt, der dem für die Aktivierung entgegengesetzten Wert entspricht, wird die Sicherheitsfunktion abgebrochen und das Ausgangsrelais nimmt den Zustand an, den Sie im Parameter **Verhalten am Ende der Sicherheit** definiert haben.

Das Gerät wartet dann innerhalb der global eingestellten Zykluszeit auf ein Telegramm von einem externen Sender. Wenn ein solches Telegramm nicht innerhalb der Überwachungszeit empfangen wird, wird der Parameter **Verhalten bei Überschreitung der Zykluszeit** verwendet, um zu bestimmen, was geschehen soll.

## Gruppenobjekte für zentrale Sicherheit

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
23	Zentral	Sicherheit	1 Bit	Empfangen	1.005 Alarm

## Priorität

Die Sicherheitsfunktion ist ein 1-Bit-Gruppenobjekt mit der höchsten Priorität. Das bedeutet, dass dieses Objekt Vorrang vor den folgenden Gruppenobjekten hat:

**Alarmobjekt / Sperrobject / Prioritätsobjekt** Priorität der Schaltfunktionen, Seite 39

**Objekt Logischer Eingang**

**Szenenobjekt**

**Zentrales Schalterobjekt**

**Objekt Treppenhaus fest / Treppenhaus variabel**

**Schaltobjekt**

## Alarmfunktion

Im Falle eines Alarms kann die **Alarmfunktion** verwendet werden, um jeden Ausgang auf einen gewünschten Alarmzustand zu setzen. Der Ausgang wird für den weiteren Betrieb deaktiviert. Es kann nur eine Funktion einer höheren Ebene mit einer höheren Priorität verwendet werden, um den Ausgang in einen anderen Zustand zu versetzen.

Sie können die Alarmfunktion für jeden Ausgangskanal einzeln aktivieren.

Die Alarmfunktion kann hier für jeden Kanal parametrisiert werden.

 Ext. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten - Sicherheits- und Alarmeinstellungen 	<b>Alarmfunktion</b>	
	Alarmfunktion	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert
	Alarm	<b>Bei Objektwert "1"</b> Bei Objektwert "0"
	Verhalten bei Alarmstart	<b>Keine Reaktion</b> Gedrückt Freigegeben Blinkend (5 s Zyklus)
	Verhalten am Ende des Alarms	<b>Keine Reaktion</b> Gedrückt Freigegeben Folgt dem aktuellen Wert
	Verhalten nach Wiederherstellung der Busspannung	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert Wie vor einem Ausfall der Busspannung

## Gruppenobjekte der Alarmfunktion

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
146	Erweiterung Ausgang 1 & (Name des Kanals)	Alarm	1 Bit	Empfangen	1.005 Alarm

## Objektwerte für Alarm

Die Alarmfunktion wird aktiviert, wenn das **Alarmobjekt** ein Telegramm mit dem Objektwert empfängt, den Sie über den Parameter **Alarm** definiert haben. Die Reaktion wird über den Parameter **Verhalten bei Alarmstart** definiert.

Wenn das **Alarmobjekt** ein Telegramm empfängt, dessen Objektwert dem für die Aktivierung entgegengesetzten Wert entspricht, wird die **Alarmfunktion** abgebrochen und der Ausgang nimmt den Zustand an, den Sie im Parameter **Verhalten am Ende des Alarms** definiert haben.

### Bei Objektwert "1":

Der Objektwert "1" schaltet die **Alarmfunktion** ein. Wird der Objektwert "0" empfangen, wird die **Alarmfunktion** wieder ausgeschaltet.

### Bei Objektwert "0":

Der Objektwert "0" schaltet die **Alarmfunktion** ein. Ein Telegramm mit dem Objektwert "1" deaktiviert die Funktion erneut.

## Verhalten des Alarms nach Wiederherstellung der Busspannung

### Deaktiviert:

Die Alarmfunktion wird nach einer Wiederherstellung der Busspannung nicht aktiviert, unabhängig davon, welchen Zustand sie vor dem Ausfall der Busspannung hatte.

### Aktiviert:

Nach einer Wiederherstellung der Busspannung wird die Alarmfunktion aktiv und der Ausgang wird in den Zustand geschaltet, den Sie über den Parameter **Verhalten bei Alarmstart** definiert haben.

### Wie vor einem Ausfall der Busspannung:

Die Alarmfunktion wird in den Zustand versetzt, der vor dem Ausfall der Busspannung aktiv war. Wenn die Alarmfunktion aktiv war, wird der Ausgang über seine Einstellungen im Parameter **Verhalten bei Alarmstart** gesteuert.



## Priorität

Die Alarmfunktion ist ein 1-Bit-Gruppenobjekt mit hoher Priorität. Die Gerätesicherheitsfunktion hat die höchste Priorität. Die Prioritätsreihenfolge des Schaltens kann global definiert werden (*Priorität der Schaltfunktionen*, Seite 39). Das **Alarmobjekt** hat Vorrang vor den folgenden Gruppenobjekten:

- Die Priorität in Bezug auf das **Sperrobjekt / Prioritätsobjekt** wird zentral für das Schalten festgelegt: *Priorität der Schaltfunktionen*, Seite 39
- **Objekt Logischer Eingang**
- **Szenenobjekt**
- **Zentrales Schalterobjekt**
- **Objekt Treppenhaus fest / Treppenhaus variabel**
- **Schaltobjekt**

## Fehler- und Downloadverhalten

Sie können diese Funktion für jeden Schaltkanal einzeln aktivieren. Das Verhalten des Schalterausgangs bei einem Ausfall der Busspannung / einer Wiederherstellung der Busspannung und Anwendungsdownload wird definiert.

 Ext. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten - Sicherheits- und Alarmeinstellungen 	<b>Fehler- und Downloadverhalten</b>	
	Fehler- und Downloadverhalten	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert
	Relaiszustand nach einem Ausfall der Busspannung	<b>Keine Reaktion</b> Gedrückt Freigegeben
	Relaiszustand nach Wiederherstellung der Busspannung	<b>Wie vor einem Ausfall der Busspannung</b> Gedrückt Freigegeben
	Relaisstatus am Ende des Downloads	<b>Wie vor dem Download</b> Gedrückt Freigegeben

## Relaisverhalten nach einem Ausfall der Busspannung

Fällt die Busspannung unter 18 V, kann das Relais in einen parametrierten Zustand geschaltet werden. Der Relaiszustand kann definiert werden als **gedrückt** oder **freigegeben** oder bleibt in dem Zustand, den er vor dem Ausfall hatte (**Keine Reaktion**). Gleichzeitig wird die aktuelle Schaltstellung des Relais im Gerät gespeichert.

### Mögliche Einstellungen:

#### Keine Reaktion:

Der Relaiskontakt bleibt in seiner aktuellen Position unverändert. Wenn die Zeitfunktionen (Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion, Einschaltverzögerung, Ausschaltverzögerung) derzeit aktiv sind, werden sie abgebrochen.

#### Gedrückt:

Bei einem Schließer ist das Relais geschlossen, bei einem Öffner ist das Relais geöffnet. Laufzeitfunktionen sind deaktiviert.

#### Freigegeben:

Bei einem Schließerkontakt wird das Relais geöffnet, bei einem Öffnerkontakt wird das Relais geschlossen. Laufzeitfunktionen sind deaktiviert.

## Relaisverhalten nach Wiederherstellung der Busspannung

Bei einer Wiederherstellung der Busspannung kann das Relais einen parametrierten Zustand annehmen.

### Mögliche Einstellungen:

#### Gedrückt:

Bei einem Schließer ist das Relais geschlossen, bei einem Öffner ist das Relais geöffnet.

#### Freigegeben:

Bei einem Schließerkontakt wird das Relais geöffnet, bei einem Öffnerkontakt wird das Relais geschlossen.

### Wie vor einem Ausfall der Busspannung:

Mit dem Parameter "Wie vor einem Ausfall der Busspannung" nimmt das Relais den Zustand an, der zum Zeitpunkt des Ausfalls der Busspannung im Gerät gespeichert war. Alle nachfolgenden manuellen Schaltvorgänge werden überschrieben.

## Priorität

Die Reaktion auf das hier eingestellte Verhalten zur Wiederherstellung der Busspannung hat eine niedrige Priorität. Wenn eine Funktion mit höherer Priorität für den Schaltkanal direkt nach der Wiederherstellung der Busspannung aktiviert wird, gelten die nachstehend beschriebenen Einstellungen für diese Funktionen.

Relaiszustände, die durch Funktionen mit höherer Priorität (Funktionen mit höherer Ebene) verursacht werden, haben Vorrang vor dem Verhalten nach Wiederherstellung der Busspannung.

### Beispiel:

ODER-Verknüpfung mit parametrimtem Wert des Logikobjekts nach Wiederherstellung der Busspannung = 1, hat Vorrang und schaltet den Ausgang.

## Verhalten nach dem Download

Nach dem ETS-Download kann das Relais einen parametrierten Zustand annehmen.

Wenn ein interner Fehler oder ein fehlerhafter Download zu einem Zustand führt, in dem die Anwendung nicht funktionsfähig ist, reagiert das Gerät nicht. Die Ausgangsrelais bleiben in ihrer letzten Position.

Wenn Sie das Verhalten nach dem ETS-Download für einen Ausgangskanal aktivieren möchten, müssen Sie für jeden Kanal einen "**Relaiszustand am Ende des Downloads**" auswählen.

### Mögliche Einstellungen:

#### Wie vor dem Download:

Die Relais führen das vor dem Download festgelegte Verhalten aus. Jede nachfolgende manuelle Umschaltung wird überschrieben. Wenn eine Funktion einer höheren Ebene (logische Verknüpfung, Prioritätssteuerung oder Sperre) aktiv ist, wird das Verhalten, das Sie für diese Funktionen definiert haben, ausgeführt.

#### Gedrückt:

Bei einem Schließer ist das Relais geschlossen, bei einem Öffner ist das Relais geöffnet.

#### Freigegeben:

Bei einem Schließerkontakt wird das Relais geöffnet, bei einem Öffnerkontakt wird das Relais geschlossen.

## Priorität

Relaiszustände, die durch Funktionen mit höherer Priorität verursacht werden, haben nach dem ETS-Download Vorrang vor dem Verhalten.

### Beispiel:

ODER-Verknüpfung mit parametriertem Wert des Logikobjekts nach Wiederherstellung der Busspannung = 1, hat Vorrang und schaltet den Ausgang.

# Express-Einstellungen für Jalousie/Rolläden

Auf der Registerkarte **Express-Einstellungen für Jalousie/Rolläden** können Sie Grundeinstellungen festlegen und andere Funktionen aktivieren bzw. deaktivieren.

Zur Steuerung von Jalousien/Rolläden können Sie die Kanalfunktion des Geräts auf die Betriebsart **Jalousie oder Rolläden** einstellen. Jetzt werden immer zwei Ausgänge in einem einzigen Jalousien-/Rollädenkanal zusammengefasst. Installieren Sie die Antriebe gemäß der Installationsanleitung.

Die Betriebsart wird für jeden Ausgang auf der Registerkarte Definieren von Kanalfunktionen, Seite 23 ausgewählt:

	Allgemeine Einstellungen	Kanalfunktion für Erweiterung 1 / Erweiterung 2	Jalousie
		Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8	
	Ext. 1/2	Express-Einstellungen für Jalousie	...
	Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8	Jalousie	
	Allgemeine Einstellungen	Kanalfunktion für Erweiterung 1 / Erweiterung 2	Rolläden
		Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8	
	Ext. 1/2	Express-Einstellungen für Rolläden	...
	Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8	Rolläden	

Installieren Sie die Antriebe gemäß der Installationsanleitung. Achten Sie beim Anschließen des Motors auf die richtige Drehrichtung für die Bewegung nach oben/unten.

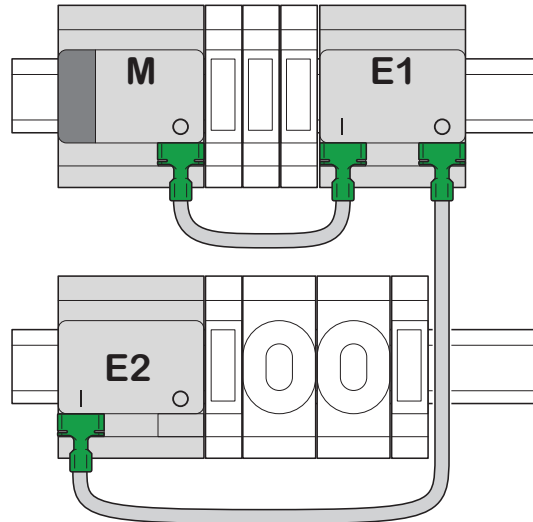
Es gibt viele verschiedene Jalousievarianten für den Innen- und Außeneinsatz. Der Kanal ermöglicht die Steuerung eines Jalousie-/Rollädenmotors mit max. 1000 VA. Es kann nur ein Motor pro Kanal angeschlossen werden. Der Motor muss über einen Endlagenschalter verfügen.

## HINWEIS

### VOR INBETRIEBNAHME PRÜFEN:

Die Lastanschlüsse und die Reihenfolge der Geräte (Master > Erweiterung 1 > Erweiterung 2) müssen Ihrer ETS-Programmierung entsprechen.

- Schließen Sie die Jalousiemotoren an die im ETS angegebenen Jalousiekanäle an.
- Schließen Sie die Lasten an die im ETS angegebenen Schaltkanäle an.
- Wenn die Erweiterung als Erweiterung 1 (E1) geplant ist, schließen Sie sie direkt an den Master an.
- Wenn die Erweiterung als Erweiterung 2 (E2) geplant ist, schließen Sie sie an die Erweiterung 1 an.



Eine Erweiterung kann nicht in Betrieb genommen werden, wenn die Reihenfolge der Geräte nicht Ihrer Programmierung im ETS entspricht.

## Jalousie-/Rollladensteuerung

Die **Express-Einstellungen** können verwendet werden, um den angeschlossenen Antrieb manuell an die gewünschte Position zu bewegen. Zu diesem Zweck sind vier Gruppenobjekte verfügbar: "**Bewegung im manuellen Modus**" und "**Stopp/Schritt im manuellen Modus**" (für Rollläden: "**Stopp im manuellen Modus**"). Zur Positionierung: "**Höhenposition im manuellen Modus**" und nur für Jalousien "**Lamellenposition im manuellen Modus**".

- **Antrieb bewegen:**  
Das Objekt "**Bewegung im manuellen Modus**" ist für das Auf- und Abwärtsbewegen der Jalousie oder des Rollladens verantwortlich. Der Antrieb bewegt sich nach unten, wenn der Wert "1" empfangen wird, und nach oben, wenn der Wert "0" ist.
- **Laufzeit:**  
Laufzeit Antrieb, Seite 117  
Der aktivierte Ausgang bleibt aktiv, bis die eingestellte Laufzeit abgelaufen ist.
- **Pause bei Umkehrung für Richtungswechsel:**  
Pausenzeit vor der Umkehrung (Pause bei Umkehrung), Seite 118  
Wenn ein Steuerbefehl in entgegengesetzter Bewegungsrichtung empfangen wird, während der Antrieb in Bewegung ist, stoppt der Antrieb und wartet auf die definierte Pause bei Umkehrung, bevor er mit der Bewegung in die neue Bewegungsrichtung beginnt.

- **Antrieb stoppen:**  
Ein in Bewegung befindlicher Antrieb wird bei Empfang eines Bustelegramms für das Objekt **Stopp/Schritt im manuellen Modus** gestoppt (für Rolläden: **"Stopp im manuellen Modus"**). Der für das Objekt empfangene Wert ist hier irrelevant.
- **Lamellennachführung (nur für Jalousien):**  
Lamellenposition nach Bewegung, Seite 125  
Sobald der Antrieb gestoppt wurde, werden die Lamellen gemäß den Einstellungen für den Parameter **"Lamellenposition nach Bewegung"** in die gewünschte Position gedreht.
- **Jalouielamellen rotieren (nur für Jalousien):**  
Bei Jalousien kann der Öffnungswinkel der Lamellen mit dem Objekt **"Stopp/Schritt im manuellen Modus"** schrittweise eingestellt werden. Dazu muss der Antrieb stillstehen. Wenn das Gruppenobjekt den Objektwert "1" empfängt, werden die Lamellen um einen Schritt geschlossen; wenn der Wert "0" empfangen wird, werden sie geöffnet.  
  
Wenn ein Schrittbefehl ausgeführt wird und die Lamellen eine ihrer Bewegungsbereichsgrenzen erreichen oder sich bereits in einer Grenzposition befinden, bewegt sich der Antrieb kurzzeitig in die gewünschte Richtung. Die Dauer dieser Bewegung entspricht auch der eingestellten Schrittzeit. Wenn die Richtung von einem Schrittbefehl zum nächsten geändert wird, beobachtet das Gerät erneut die Pause bei Umkehrung als Wartezeit zwischen den Schritten.

### **Manuelles Bewegen in die Höhenposition und den Lamellenöffnungswinkel (Jalousie) mit absoluten Positionsbefehlen**

Mit dieser Funktion können Sie eine Höhenposition für Jalousien / Rolläden und den Lamellenöffnungswinkel für Jalousien direkt und manuell über einen Prozentwert einstellen. Der gewünschte Prozentwert bezieht sich immer auf den möglichen Bewegungsbereich 0-100 %, den Sie durch die Definition der Laufzeiten festgelegt haben. Sie legen somit eine absolute Höhenposition für den gesamten Bewegungsbereich fest.

Nach Erhalt eines neuen Positionswertes berechnet das Gerät aus der aktuellen Position und der neuen Sollposition eine proportionale Verfahrzeit und bewegt den Antrieb für die Dauer dieser Verfahrzeit in die entsprechende Bewegungsrichtung. Die neue Position wird erneut gepuffert. Die Genauigkeit der Positionseinstellungen hängt von der Genauigkeit der Laufzeiteinstellungen des Antriebs ab.

Nach einer Reihe von Positionierbewegungen gibt es aus physikalischen und mechanischen Gründen geringe Abweichungen zwischen der Istposition und der berechneten Position. Sie können diese Abweichungen mittels Referenzbewegungen zurücksetzen (Kalibrierung, Seite 144).

Wenn eine Referenzbewegung vor einer neuen Positionierbewegung erforderlich ist, initiiert das Gerät diese vor der Bewegung zur neuen Befehlsposition (Kalibrierung, Seite 144).

Die Gruppenobjekte **"Höhenposition im manuellen Modus"** und **"Lamellenposition im manuellen Modus"** (nur für Jalousien) stehen für die Einstellung der absoluten Positionswerte zur Verfügung.

- **Höhenposition einstellen:**  
Das Objekt **Höhenposition im manuellen Modus** ist für die Höhenposition der Jalousie oder des Rolladens verantwortlich. Die Grenzposition 0 % bedeutet, dass sich die Jalousie / der Rolladen oben befindet. Die Grenzposition 100 % bedeutet, dass sich die Jalousie / der Rolladen unten befindet.

- **Lamellen in Öffnungsposition drehen (nur für Jalousien):**  
Sie können das Objekt "**Lamellenposition im manuellen Modus**" verwenden, um den Lamellenöffnungswinkel direkt einzustellen. In der Lamellenposition 0 % sind die Lamellen horizontal offen oder oben geschlossen, während 100 % bedeutet, dass sie unten geschlossen sind. Der tatsächliche Öffnungswinkel der Lamellen hängt vom verwendeten Jalousietyp ab. Jalousietyp einstellen (nur für Jalousie), Seite 120.

Wenn ein neuer Positionswert empfangen wird, berechnet der Kanal die Laufzeit, die erforderlich ist, um die neue Position von der aktuellen Position aus zu erreichen. Der Antrieb wird dann für die berechnete Dauer an die neue Position gefahren. Die Bewegungsrichtung wird aus der Berechnung abgeleitet.

Wenn das Gerät während einer Positionierbewegung einen neuen Positionswert empfängt und die Berechnung in derselben Bewegungsrichtung erfolgt, fährt der Antrieb mit der Bewegung in die neue Befehlsposition fort.

- **Pause bei Umkehrung für Richtungswechsel:**  
Wenn während einer Antriebsbewegung oder Lamellenverstellung ein neuer Positionierungsbefehl empfangen wird und die Berechnung in die entgegengesetzte Bewegungsrichtung führt, stoppt der Antrieb und wartet auf die definierte Pause bei Umkehrung, bevor er die neue Positionierungsbewegung startet.
- **Lamellennachführung (nur für Jalousien):**  
Wenn die Höhenposition der Jalousie geändert wird und die Jalousie die gewünschte Position erreicht, wird die Lamellennachführungsfunktion ausgeführt und die Lamellen werden in die gewünschte Position gedreht.


Wenn Sie beispielsweise die Kanalfunktion **Jalousie/Rollladen** für den Ausgang 1+2 an der Erweiterung auswählen, wird ein ETS-Kanal mit dem Namen **Erweiterung Ausgang 1+2 - Jalousie/Rollladen + Name des Kanals** generiert. Hier befinden sich alle Gruppenobjekte für diesen Kanal.

## Gruppenobjekte für Express-Einstellungen - Jalousie/Rollladen

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
143	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Bewegung im manuellen Modus	1 Bit	Empfangen	1.008 Auf/Ab
144	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Stopp/Schritt im manuellen Modus (Jalousie)	1 Bit	Empfangen	1.007 Schritt
144	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Stopp im manuellen Modus (Rollladen)	1 Bit	Empfangen	1.007 Schritt
145	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Höhenposition im manuellen Modus	1 Byte	Empfangen	5.001 Prozent (0...100%)
146	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Lamellenposition im manuellen Modus (Jalousie)	1 Byte	Empfangen	5.001 Prozent (0...100%)
158	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Rückmeldung für Höhe	1 Byte	Senden	5.001 Prozent (0...100%)
159	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Rückmeldung für Lamelle (Jalousie)	1 Byte	Senden	5.001 Prozent (0...100%)
163	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Rückmeldung für Bewegung	1 Bit	Senden	1.010 Start/Stopp
164	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Rückmeldung für die letzte Richtung	1 Bit	Senden	1.008 Auf/Ab

## Bezeichnung des Kanals

Sie können jedem Kanal einen eigenen Namen zuweisen, z. B. "Jalousie Küche". Der Name des Kanals wird jetzt in den Parametern, Kanälen und zugehörigen Gruppenobjekten angezeigt.

 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen	Express-Einstellungen für Jalousie/Rollladen	
	Bezeichnung des Kanals	<i>Jalousie Küche</i>

## Laufzeit Antrieb

Die einzelnen Laufzeiten für Jalousie/Rollladen lassen sich sehr gut mit einer Stoppuhr ermitteln.

Wenn die einzustellenden Laufzeiten zu kurz sind, um mit der Stoppuhr gemessen zu werden, legen Sie zunächst einen Näherungswert fest. Testen Sie das Verhalten des Antriebs oder der Lamellen mithilfe von Positionierungsbefehlen (nur für Jalousien). Wenn die gewünschten Positionen nicht vollständig erreicht sind, korrigieren Sie die Laufzeiten nach oben. Wenn die Positionen überschritten werden, korrigieren Sie die Laufzeiten nach unten. Prüfen Sie Ihre Korrekturen mit neuen Positionierungsbefehlen. Führen Sie mehrere Tests durch, da kleine Abweichungen erst nach mehreren Bewegungen sichtbar oder erkennbar werden.


Neben den oben genannten Abweichungen führen auch Umwelteinflüsse (Temperatur, Regen, etc.) zu Abweichungen im Bewegungsverhalten der Antriebe. Da die Antriebe ihre aktuelle Position nicht signalisieren können und die aktuelle Position immer berechnet wird, kann der Kanal diese Abweichungen nicht erkennen. Um den Antrieb weiterhin genau positionieren zu können, ist es hilfreich, die Antriebe mittels regelmäßiger Referenzbewegungen in eine feste Ausgangslage zurückzubringen. Auf diese Weise können Sie für lange Zeit eine zufriedenstellende Positionsgenauigkeit erreichen.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt **Kalibrierung**, Seite 144.

Die Werkseinstellung für die Laufzeit beträgt 2 Minuten, wobei die Auf- und Abwärtsbewegung gleich parametrisiert ist.



Diese Dauer ist erforderlich, damit sich der Antrieb von einer Endposition (Jalousie / Rollladen ist vollständig geöffnet oder vollständig geschlossen) in die entgegengesetzte Endposition bewegen kann. Nach Ablauf der eingestellten Laufzeit wird das Relais des entsprechenden Kanals automatisch abgeschaltet (auch wenn der Antrieb seine Endposition mit den hier eingestellten Werten noch nicht erreicht hat). Falls erforderlich, prüfen Sie, ob der Antriebshersteller Informationen zu den Laufzeiten angegeben hat.

## Gleiche Laufzeiten für Auf- und Abwärtsbewegung

 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 Jalousie/Rollladen	Express-Einstellungen für Jalousie/Rollladen	
	<b>Jalusiesteuerung / Rollladensteuerung</b>	
	Gleiche Zeit für Auf- und Abwärtsbewegung verwenden	<b>Ja</b>
	Auf-/Abwärtszeit (5 s bis 99:59,9 min)	<b>02:00,0</b>

## Unterschiedliche Laufzeiten für Auf- und Abwärtsbewegung


Wenn der Parameter **Gleiche Zeit für Auf- und Abwärtsbewegung verwenden** deaktiviert ist, können für Auf- und Abwärtsbewegung unterschiedliche Laufzeiten eingestellt werden. Die **Laufzeit: Aufwärts** sollte etwas länger parametrisiert werden, damit die Endanschläge auch bei niedrigen Temperaturen oder einer schweren Jalousien / einem schweren Rollladen immer erreicht werden.

 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 Jalousie/Rollladen	Express-Einstellungen für Jalousie/Rollladen	
	<b>Jalousiesteuerung / Rollladensteuerung</b>	
	Gleiche Zeit für Auf- und Abwärtsbewegung verwenden	Nein
		
	Aufwärtszeit (5 s bis 99:59,9 min)	<b>02:00,0</b>
Abwärtszeit (5 s bis 99:59,9 min)	<b>02:00,0</b>	

Die **Laufzeit: Aufwärts** sollte etwas länger parametrisiert werden, damit die Endanschläge auch bei niedrigen Temperaturen oder einer schweren Jalousien / einem schweren Rollladen immer erreicht werden.

Diese Art der Laufzeit sollte berücksichtigt werden, da die Antriebe aufgrund der Schwerkraft auf Jalousie/Rollladen länger für Aufwärtsbewegungen als für Abwärtsbewegungen benötigen. Da diese Zeitabweichung sehr kurz sein kann, müssen Sie mehrere Bewegungen ausführen, um auf dieses Verhalten aufmerksam zu werden. Es ist nützlich, den Antrieb mehrmals von 10 % auf 90 % und wieder zurück auf 10 % zu bewegen. Wenn Sie feststellen, dass der Antrieb nach diesen Bewegungen die obere Endposition nicht vollständig erreicht, können Sie die **"Laufzeit: Aufwärts"** erhöhen.

## Pausenzeit vor der Umkehrung (Pause bei Umkehrung)

 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 Jalousie/Rollladen	Express-Einstellungen für Jalousie/Rollladen	
	<b>Jalousiesteuerung / Rollladensteuerung</b>	
	Pausenzeit vor der Umkehrung (2 bis 255, Einheit = 100 ms)	<b>5</b>

Wenn der Kanal für einen Antrieb, der gerade in Bewegung ist, einen Bewegungsbefehl in die entgegengesetzte Richtung empfängt, schaltet er zuerst beide Ausgangsrelais für diesen Kanal aus. Vor dem Einschalten des Relais für die neue Bewegungsrichtung wartet er auf die eingestellte **Pausenzeit vor der Umkehrung**.

Der Kanal beobachtet die Pause bei Umkehrung, selbst wenn die Lamellen bei der Ausführung von zwei Schrittbefehlen in verschiedene Richtungen gedreht werden sollen (nur für Jalousien).

**HINWEIS**

**DER ANTRIEB KANN BESCHÄDIGT WERDEN.**

Der Antrieb kann beschädigt werden, wenn die Pausenzeiten zu kurz sind. Beachten Sie bei der Einstellung der Werte die technischen Daten im Datenblatt des Antriebsherstellers.

## Lamellensteuerung (nur für Jalousien)

### Lamellenrotationszeit

Die **Lamellenrotationszeit** ist die Zeit, während der die Lamelle eine vollständige Bewegung von 0 % bis 100 % (oder umgekehrt) ausführt. Der Einstellbereich für den Öffnungswinkel ist abhängig vom verwendeten Jalousietyp. Jalousietyp einstellen (nur für Jalousie), Seite 120

	<b>Jalousietyp: Nach unten geschlossen / nach oben horizontal</b>	<b>Jalousietyp: Nach unten geneigt / nach oben horizontal</b>	<b>Jalousietyp: Nach unten geschlossen / nach oben geschlossen</b>	<b>Jalousietyp: Nach unten geneigt / nach oben geschlossen</b>
Lamellenposition 0 %	Horizontal offen	Horizontal offen	Oben geschlossen	Oben geschlossen
Lamellenposition 100 %	Unten geschlossen	Unten geschlossen	Unten geschlossen	Unten geschlossen

Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 Jalousie/Rollladen	Express-Einstellungen für Jalousie/Rollladen  <b>Lamellensteuerung</b>  Lamellenrotationszeit (offen/geschlossen) (0,1 s...25 s) <b>01:00</b>  Schritte, die während der Lamellenrotation ausgeführt werden sollen (1...10) <b>10</b>
---	---

Wenn die einzustellende Lamellenrotationszeit zu kurz ist, um mit der Stoppuhr gemessen zu werden, legen Sie zunächst einen Näherungswert fest. Testen Sie dies, indem Sie Schrittlegramme senden.

Schrittbefehle können zum Drehen der Jalousielamellen verwendet werden. Der Öffnungswinkel der Lamellen kann in kleinen Schritten verändert werden, um z. B. Blendungen durch eine Veränderung der Sonnenlage zu vermeiden.

Abhängig von der **Lamellenrotationszeit** in einer Bewegungsrichtung können Sie die Schrittzeit verwenden, um dem Benutzer eine bestimmte Anzahl von Schritten zum Öffnen oder Schließen der Lamellen bereitzustellen. Die Anzahl der möglichen Schritte variiert mit der Lamellenlaufzeit.

Wenn die Lamellenlaufzeit beispielsweise 2,5 s beträgt, stehen Ihnen maximal 15 Schritte zur Verfügung, um den gesamten Lamellenöffnungsbereich in einer Richtung zu durchlaufen (2,5 s / 166 ms = 15 Schritte).

Wenn Sie dem Benutzer in diesem Fall nur 5 Lamellenschritte zur Verfügung stellen möchten:

$$2,5 \text{ s} / 5 \text{ Schritte} = 0,5 \text{ s Schrittzeit}$$

**Verfahren zur Messung von kurzen Lamellenlaufzeiten:**

- Stellen Sie eine ungefähre Zeit ein und wählen Sie eine große Anzahl von Schritten aus. Daraus ergibt sich die Schrittzeit. Beispiel:  
Lamellenlaufzeit = 1 s  
Anzahl der Schritte = 10; => Schrittzeit = 100 ms.
- Die Lamellen in die geschlossene Position fahren (Lamellenposition 100 %). Bei Jalousien mit Betriebsposition ist dies die untere Endposition.
- Schrittbefehle zählen: Senden Sie jetzt Schrittbefehle, bis sich die Jalousie nach oben bewegt, und zählen Sie die erforderlichen Schritte.
- Beispiel: Die Jalousie benötigt 5 Schritte, um sich durch den Lamellenverstellbereich zu bewegen. Beim sechsten Schritt bewegt sich die Jalousie nach oben.
- Mit den eingestellten Werten für die Schrittzeit (Standard-Schrittzeit: 100 ms) wird die folgende Lamellenlaufzeit berechnet: 100 ms x 5 Schritte = 0,5 s.
- Sie können diesen Wert jetzt als Lamellenlaufzeit eingeben.

**Verfahren zur Messung von langen Lamellenlaufzeiten:**

- Die Lamellen in die geschlossene Position fahren (Lamellenposition 100 %). Bei Jalousien mit Betriebsposition ist dies die untere Endposition.
- Senden Sie einen "Aufwärts"-Bewegungsbefehl.
- Vor dem Öffnen der Jalousie dreht der Antrieb die Lamellen in die geöffnete Position (0 %). Messen Sie die Zeit für diese Rotation.
- Stoppen Sie den Antrieb nach der Rotation.
- Für Jalousietyp: **Nach unten geneigt / nach oben horizontal** und Jalousietyp: **Nach unten geneigt / nach oben geschlossen** (mit Betriebsposition), beachten Sie, dass die geschlossene Lamellenposition nur in der unteren Endposition eingestellt ist. Sie müssen dann auch die Zeit für die Rotation von der Betriebsposition in die geschlossene Position addieren.


**HINWEIS:** Bei Jalousien der Typen 1 und 3 (ohne Betriebsposition) wirkt sich Ihre Einstellung für die Lamellenlaufzeit auf den Öffnungswinkel nach einer Bewegung aus, da der ausgewählte Öffnungswinkel (Prozentwert für die automatische Lamellenposition) in eine proportionale Rotationszeit für die Lamellen konvertiert wird. Dasselbe gilt für die Lamellennachführungsfunktion nach einer Bewegung.

## Jalousietyp einstellen (nur für Jalousie)

Wenn Sie die Lamellensteuerung für eine Jalousie programmieren möchten, sollten Sie vor Beginn der Parametrierung Ihren Jalousietyp definieren.

Die Anwendung unterscheidet zwischen vier verschiedenen Jalousietypen, die Sie an der Position ihrer Lamellen während der Bewegung erkennen können. Zwei dieser Typen haben eine mechanisch definierte Betriebsposition. Sie sind bei einer Abwärtsbewegung von der geneigten Lamellenposition aus zu erkennen. Die Betriebsposition begrenzt den möglichen Öffnungswinkel der Lamellen, es sei denn, die Jalousie befindet sich in ihrer unteren Endposition.

Dies erfolgt über den Parameter **Bewegung der vorhandenen Jalousie**.

 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 Jalousie	Express-Einstellungen für Jalousie	
	<b>Lamellensteuerung</b>	
	Bewegung der vorhandenen Jalousie	Nach unten geschlossen / nach oben horizontal  Nach unten geneigt / nach oben horizontal

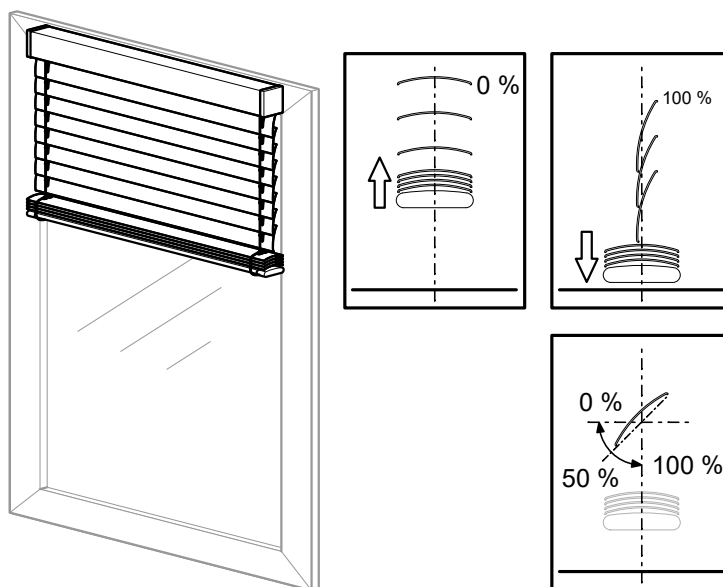
	Nach unten geschlossen / nach oben geschlossen
	Nach unten geneigt / nach oben geschlossen

## Jalousietyp: Nach unten geschlossen / Nach oben horizontal

### (Ohne Betriebsstellung)

- Aufwärtsbewegung:  
Lamellen in horizontaler geöffneter Position (Lamellenposition 0 %)
- Abwärtsbewegung:  
Lamellen nach unten geschlossen (Lamellenposition 100 %)
- Möglicher Einstellbereich für den Öffnungswinkel der Lamellen:  
0-100 %

### Nach unten geschlossen / Nach oben horizontal



Über den Parameter **Lamellenposition nach Bewegung in %** kann das Verhalten der Lamellen nach einer Bewegung für den Kanal definiert werden. Wenn Sie den Parameter auf **Betriebsposition** setzen, können Sie einen Öffnungswinkel einstellen, den die Lamellen nach jeder Abwärtsbewegung einnehmen sollen.

Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8  Jalousie	Express-Einstellungen für Jalousie	
	<b>Lamellensteuerung</b>	
	Bewegung der vorhandenen Jalousie	<b>Nach unten geschlossen / nach oben horizontal</b>
	Lamellenposition nach Bewegung in %	<b>Letzte Lamellenposition</b>
	Betriebsposition der Lamelle in %	Keine Reaktion Betriebsposition <b>50</b>

Der voreingestellte Wert von 50 % entspricht einem Lamellenöffnungswinkel von ca. 45°. Da diese Position zeitgesteuert eingestellt wird, lesen Sie bitte auch den Abschnitt Lamellenrotationszeit, Seite 119.

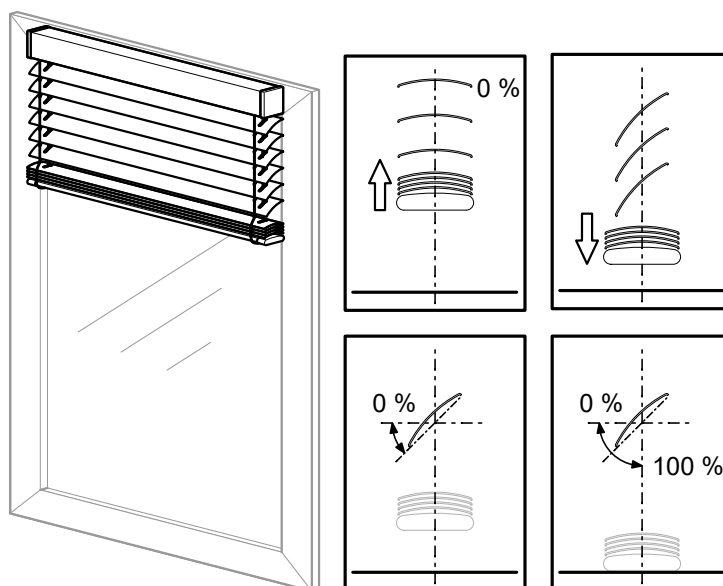
**HINWEIS:** Sofern in den folgenden Anweisungen nicht anders angegeben, beziehen sich die Beispiele auf diesen Jalousientyp.

## Jalousietyp: Nach unten geneigt/Nach oben horizontal

### (Mit Betriebsposition)

- Aufwärtsbewegung:  
Lamellen in horizontaler geöffneter Position (Lamellenposition 0 %)
- Abwärtsbewegung:  
Lamellen in Betriebsstellung nach unten gekippt (Lamellenstellung in Betriebsstellung)
- Möglicher Einstellbereich für den Öffnungswinkel der Lamellen:  
0 % zur Betriebsstellung, wenn die Jalousie sich nicht in der unteren Endstellung befindet  
0-100 %, wenn die Jalousie sich in der unteren Endposition befindet

### Nach unten geneigt/Nach oben horizontal



Über den Parameter **Lamellenposition nach Bewegung in %** kann das Verhalten der Lamellen nach einer Bewegung für den Kanal definiert werden.

Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 Jalousie	Express-Einstellungen für Jalousie	
	<b>Lamellensteuerung</b>	
	Bewegung der vorhandenen Jalousie	Nach unten geneigt / nach oben horizontal
	Lamellenposition nach Bewegung in %	<b>Letzte Lamellenposition</b>

	Keine Reaktion
	Betriebsposition
Bestehende Lamellenposition bei Abwärtsbewegung in %	<b>50</b>

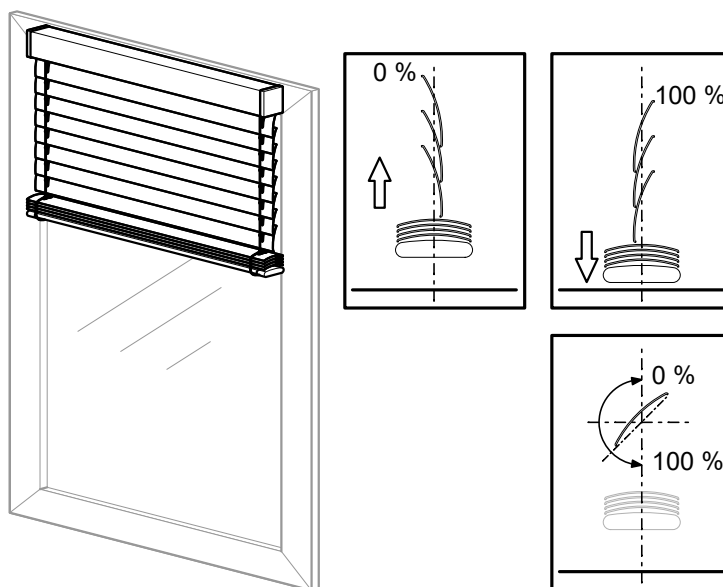
Über den Parameter **Bestehende Lamellenposition bei Abwärtsbewegung in %** kann der Öffnungswinkel für die Betriebsposition eingestellt werden.

## Jalousietyp nach unten geschlossen/Nach oben geschlossen


### (Ohne Betriebsstellung)

- Aufwärtsbewegung:  
Lamellen nach oben geschlossen  
(Lamellenposition 0 %)
- Abwärtsbewegung:  
Lamellen nach unten geschlossen  
(Lamellenposition 100 %)
- Möglicher Einstellbereich für den Öffnungswinkel der Lamellen:  
0-100 %

### Nach unten geschlossen/Nach oben geschlossen



Über den Parameter **Lamellenposition nach Bewegung in %** kann das Verhalten der Lamellen nach einer Bewegung für den Kanal definiert werden. Wenn Sie den Parameter auf **Betriebsposition** setzen, können Sie einen Öffnungswinkel einstellen, den die Lamellen nach jeder Abwärtsbewegung einnehmen sollen.

	Ext. 1/2	Express-Einstellungen für Jalousie
	Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8	
	Jalousie	
	<b>Lamellensteuerung</b>	
	Bewegung der vorhandenen Jalousie	Nach unten geschlossen / nach oben geschlossen
	Lamellenposition nach Bewegung in %	<b>Letzte Lamellenposition</b>

	Keine Reaktion
	Betriebsposition
Betriebsposition der Lamelle in %	75

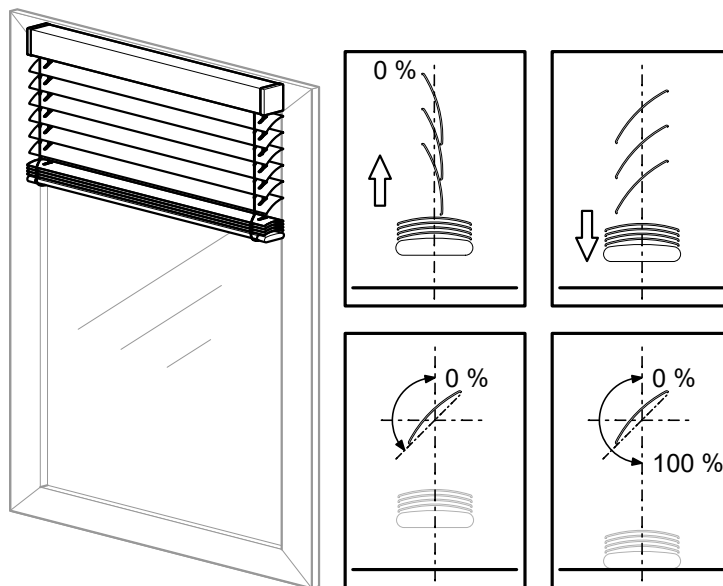
Der voreingestellte Wert von 75 % entspricht einem Lamellenöffnungswinkel von ca. 45°. Da diese Position zeitgesteuert eingestellt wird, lesen Sie bitte auch den Abschnitt Lamellenrotationszeit, Seite 119.

## Jalousietyp: Nach unten geneigt/Nach oben geschlossen


### (Mit Betriebsposition)

- Aufwärtsbewegung:  
Lamellen nach oben geschlossen (Lamellenposition 0 %)
- Abwärtsbewegung:  
Lamellen in Betriebsstellung nach unten gekippt (Lamellenstellung in Betriebsstellung)
- Die Lamellen werden bei Erreichen der unteren Endposition geschlossen (Lamellenposition 100 %)
- Möglicher Einstellbereich für den Öffnungswinkel der Lamellen:  
0 % zur Betriebsstellung, wenn die Jalousie sich nicht in der unteren Endposition befindet  
0-100 %, wenn die Jalousie sich in der unteren Endposition befindet

### Nach unten geneigt/Nach oben geschlossen



Über den Parameter **Lamellenposition nach Bewegung in %** kann das Verhalten der Lamellen nach einer Bewegung für den Kanal definiert werden.

	Ext. 1/2	Express-Einstellungen für Jalousie
	Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8	
	Jalousie	
	<b>Lamellensteuerung</b>	
	Bewegung der vorhandenen Jalousie	Nach unten geneigt / nach oben geschlossen
	Lamellenposition nach Bewegung in %	Letzte Lamellenposition

	Keine Reaktion
	<b>Betriebsposition</b>
Bestehende Lamellenposition bei Abwärtsbewegung in %	<b>75</b>

Über den Parameter **Bestehende Lamellenposition bei Abwärtsbewegung in %** kann der Öffnungswinkel für die Betriebsposition eingestellt werden.

## Lamellenposition nach Bewegung

Mit jeder Jalousiebewegung ändert sich auch die Position der Lamellen, abhängig von der Bewegungsrichtung. Nach der Bewegung verbleiben die Lamellen in dieser neuen Position. Mit dieser Anwendung können Sie die Lamellen jedoch nach einer Bewegung automatisch an eine gewünschte Position bewegen oder zurücksetzen.

Über den Parameter "**Lamellenposition nach Bewegung**" kann das Verhalten der Lamellen nach einer Bewegung für jeden Jalousiekanal definiert werden.

Die folgenden Parameter sind dafür verfügbar:

- **Keine Reaktion** (in der aktuellen Position bleiben)
- **Betriebsposition** (Bewegung in die Betriebsposition)
- **Letzte Lamellenposition** (Bewegung auf den Lamellenöffnungswinkel, den die Jalousie vor Bewegungsstart hatte)

Der von Ihnen festgelegte Lamellenöffnungswinkel wird nach jeder Positionsbewegung der Jalousie oder nach einem manuellen Bewegungsbefehl, der durch ein Stopptelegramm beendet wird, festgelegt.

Nach einem Ausfall der Busspannung oder einem Download ist die letzte Lamellenposition nicht eindeutig definiert, sodass die letzte Lamellenposition als Betriebsposition angenommen wird.

## Manuellen Modus sperren

Sie können die verbundenen Antriebe über die Gruppenobjekte für manuelle Bedienoptionen oder über die automatische Steuerung steuern. Für die manuelle Bedienung stehen zwei Optionen zur Verfügung:

- Manuelles Bewegen in die Höhenposition und den Lamellenöffnungswinkel (nur bei Jalousien) über Befehle Auf/Ab/Schritt/Stop
- Manuelles Bewegen in die Höhenposition und den Lamellenöffnungswinkel (nur bei Jalousien) mit absoluten Positionsbefehlen

Wenn Sie den manuellen Betrieb vorübergehend stoppen möchten, können Sie die Sperre des manuellen Modus für jeden Ausgangskanal aktivieren:

 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 Jalousie/Rollladen	Express-Einstellungen für Jalousie/Rollladen	
	Manuellen Modus sperren	<b>Deaktiviert</b>
		Aktiviert
	Manuelle Sperre	<b>Bei Objektwert "1"</b> Bei Objektwert "0"

Abhängig von der Einstellung wird die manuelle Bedienung deaktiviert oder aktiviert, wenn ein neuer Telegrammwert empfangen wird:

- **"Manuelle Sperre"** = "bei Objektwert "0"  
wenn **"Manuelle Sperre"** = "0": Handbetrieb deaktiviert (manuelle Sperre aktiv)  
Wenn **manuelle Sperre** = "1": manuelle Bedienung aktiviert (manuelle Sperre inaktiv)
- **"Manuelle Sperre"** = "bei Objektwert "1"  
Wenn **"Manuelle Sperre"** = "0": manuelle Bedienung aktiviert (manuelle Sperre inaktiv)  
Wenn **"Manuelle Sperre"** = "1": manuelle Bedienung deaktiviert (manuelle Sperre aktiv)

## Gruppenobjekte für die Sperre des manuellen Modus

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
147	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Manuellen Modus sperren	1 Bit	Empfangen	1.003 Aktivieren


## Szenen

Wenn Sie mehrere Raumbfunktionen gleichzeitig auf Knopfdruck oder mit einem Befehl ändern möchten, können Sie dies mithilfe der Szenenfunktion tun.

Sie können eine Szene beispielsweise verwenden, um die Raumbelichtung einzuschalten, die Heizungssteuerung auf Tagesbetrieb einzustellen und die Jalousien zu steuern.

Ohne die Szenenfunktion müssten Sie an jeden Aktor ein separates Telegramm senden, um dieselbe Einstellung zu erhalten, da diese Funktionen nicht nur verschiedene Telegrammformate haben können, sondern auch die Telegrammwerte unterschiedliche Bedeutungen haben (z. B. Wert "0" für Beleuchtung AUS und für Jalousien ÖFFNEN).

## Aktivieren von Szenen

 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Jalousie/Rolläden	Express-Einstellungen für Jalousie/Rolläden	
	Szenen	Deaktiviert Aktiviert
- Szeneneinstellungen	 Szeneneinstellungen	

## Gruppenobjekte für Szene

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
155	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Szene	1 Byte	Empfangen	18.001 Szenensteuerung

## Anzahl der Szenen

	Ext. 1/2	<b>Szeneneinstellungen</b>	
	Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8		
	- Jalousie/Rollladen		
	Szeneneinstellungen	Erforderliche Anzahl von Szenen	1 (1 - 16)

Mit der Szenenfunktion können Sie mehrere Kanäle in ein Szenensteuerelement einschließen. Für jeden Ausgangskanal sind bis zu 16 verschiedene Szenen verfügbar.

Jede der 16 Szenen kann wieder deaktiviert werden.

	Ext. 1/2	<b>Szeneneinstellungen</b>	
	Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8		
	- Jalousie/Rollladen		
	Szeneneinstellungen	Szene 1 (1-16)	Deaktiviert
			<b>Aktiviert</b>
		Beschreibung Szene 1	
		Adresse Szene 1 (0-63)	<b>Szenenadresse 0 - 63</b>
		Abhängig: Globale Einstellungen für Szenen, Seite 33	
		Adresse Szene 1 (1-64)	Szenenadresse 1 - 64
		Abhängig: Globale Einstellungen für Szenen, Seite 33	
	Szene 1 Höhe in %	0 (0-100)	
	Szene 1 Lamellenposition in %	0 (0-100)	

Zur Verdeutlichung kann für jede Szene eine kurze Beschreibung gespeichert werden.


Jeder dieser Szenen kann eine von 64 möglichen Szenenadressen 0 bis 63 (entspricht den Telegrammwerten 0-63) oder 1 bis 64 (entspricht den Telegrammwerten 0-63) zugewiesen werden. Dies hängt von den globalen Einstellungen für Szenen ab.

Globale Einstellungen für Szenen, Seite 33

Sie können Höhenpositionen und bei Jalousien auch Lamellenöffnungswinkel als Szenenwerte speichern. Wenn der Antrieb ein Telegramm empfängt, das eine Szenennummer aufruft, wird der Antrieb in die gespeicherte Position bewegt und die Lamellen werden gedreht. Die Szenenpositionen, die Sie beim Start speichern, können später vom Benutzer überschrieben werden, wenn er sie ändern möchte.

## Zeitverzögerung für die Szenenverarbeitung

Um hohe Einschaltströme beim Umschalten zu einer komplexen Szene zu vermeiden, können Sie für jeden Ausgangskanal eine Zeitverzögerung parametrieren. (Besonders bei vielen Motoren).

	Ext. 1/2	<b>Szeneneinstellungen</b>	
	Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8  - Jalousie/Rollladen  Szeneneinstellungen	Zeitverzögerung für die Szenenverarbeitung (0 bis 255, Einheit = 100 ms)	0

## Aufrufen und Speichern von Szenenwerten

Die Szenenwerte für die Ausgangsrelais werden über das Objekt "**Szene**" aufgerufen. Nach Empfang eines Szenentelegramms wertet das Gerät die gesendete Szenenadresse aus und steuert die Kanäle auf die gespeicherten Szenenwerte.

Wenn eine Referenzbewegung erforderlich ist, bevor der Antrieb zur Szenenposition bewegt wird, wird die Referenzbewegung zuerst ausgeführt, und der Antrieb fährt dann zur angeforderten Szenenposition.

Kalibrierung, Seite 144

Empfängt das "**Szenenobjekt**" ein Szenentelegramm mit Lernbit "1", so werden für alle der empfangenen Szenenadresse zugeordneten Szenen die aktuelle Höhenposition und bei Jalousieantrieben die aktuelle Lamellenposition als neuer Szenenwert gespeichert.

**HINWEIS:** Hinweis: Wenn eine Szenenadresse innerhalb eines Kanals mehreren Szenen zugewiesen wird (inkorrekte Parametrierung), wird nur die letzte mit dieser Szenenadresse gefundene Szene aufgerufen oder gespeichert. Sie können dies vermeiden, indem Sie innerhalb eines Kanals verschiedene Szenenadressen zuweisen.

### Telegrammformat

Die Telegramme für die Szenenfunktion haben das Datenformat: L X D D D D D D.

L = Lernbit

X = Nicht verwendet

DDDDDD = aufgerufene Szenenadresse

Hat das Lernbit in einem Telegramm den Wert "0", werden die für die Szenenadresse gespeicherten Relaiszustände aufgerufen und gesetzt.

Wenn das Lernbit den Wert "1" erhält, werden die aktuellen Ausgangszustände als neue Szenenwerte für die empfangene Szenenadresse gespeichert.

Nehmen Sie die Szenenadresse (0-63) und fügen Sie 128 hinzu, um den Wert für das Erlernen der Szene zu erhalten.

### Beispiele:

Telegrammwert	Binär	Hexadezimal	Szenenadresse
0	0000 0000	00	Szenenadresse 0 aufrufen
1	0000 0001	01	Szenenadresse 1 aufrufen
29	0001 1101	1D	Szenenadresse 29 aufrufen
57	0011 1001	39	Szenenadresse 57 aufrufen
63	0011 1111	3F	Szenenadresse 63 aufrufen
128 (0+128)	1000 0000	80	Szenenadresse 0 lernen

Telegrammwert	Binär	Hexadezimal	Szenenadresse
129 (1+128)	1000 0001	81	Szenenadresse 1 lernen
157 (29+128)	1001 1101	9D	Szenenadresse 29 lernen
185 (57+128)	1011 1001	B9	Szenenadresse 57 lernen
191 (63+128)	1011 1111	BF	Szenenadresse 63 lernen

## Szenenwerte beim Download überschreiben

Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Jalousie/Rollladen Szeneneinstellungen	<b>Szeneneinstellungen</b>	
	Szenenwerte des Aktors beim Download überschreiben	<b>Aktiviert</b> Deaktiviert

Wenn Sie den Parameter "**Szenenwerte im Aktor beim Download überschreiben**" aktiviert haben, werden die im Gerät gespeicherten Szenenwerte beim Download mit Ihren voreingestellten Werten überschrieben. Wenn Sie die Werte im Gerät beim Download nicht überschreiben möchten, müssen Sie den Parameter deaktivieren. In diesem Fall werden die parametrisierten Szenenwerte nur beim ersten Download in den Gerätespeicher geschrieben. Wenn dann ein Anwendungsdownload durchgeführt wird, werden die Szenenwerte im Gerätespeicher beibehalten.

## Priorität

Die Szenenfunktion hat dieselbe Priorität wie die normale Jalousie-/ Rollladenfunktion mit Steuerung über die 4 Gruppenobjekte:

**"Bewegung im manuellen Modus"** und **"Stopp/Schritt im manuellen Modus"** (für Rollläden: **"Stopp im manuellen Modus"**)

Zur Positionierung: **"Höhenposition im manuellen Modus"** und **"Lamellenposition im manuellen Modus"** (nur für Jalousien).

Dies sollte im Hinblick auf die Priorität der übergeordneten Funktionen berücksichtigt werden.

## Zentralfunktion für Jalousie

## Zentralfunktion für jeden Antrieb aktivieren

Die Zentralfunktion wird hier für jeden Antrieb aktiviert bzw. deaktiviert.

Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Jalousie/Rollladen Szeneneinstellungen	Express-Einstellungen für Jalousie/Rollladen	
	Zentralfunktion	<b>Aktiviert</b> Deaktiviert

Die globalen Einstellungen und Erklärungen der Zentralfunktion finden Sie im Kapitel **Allgemeine Einstellungen** (Aktivierung der Zentralfunktionen, Seite 26).

Mit der Zentralfunktion können Sie über das Objekt **Zentral - Jalousie nach oben/unten bewegen** gleichzeitig mehrere Jalousiekanäle mit einem Telegramm öffnen oder schließen.

## Gruppenobjekte für Zentralfunktion

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
2	Zentral	Rollladen nach oben/unten bewegen	1 Bit	Empfangen	1.008 Auf/Ab
3	Zentral	Jalousie nach oben/unten bewegen	1 Bit	Empfangen	1.008 Auf/Ab

## Statusantwort

 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Jalousie/Rollladen	Express-Einstellungen für Jalousie/Rollladen	
	Status der Höhe	<b>Aktiviert</b> Deaktiviert
	Status der Lamelle (nur für Jalousien)	<b>Aktiviert</b> Deaktiviert
	Status der Bewegung	<b>Aktiviert</b> Deaktiviert

Jeder Jalousiekanal kann je nach seiner Aktivierung unterschiedliche Statusantworten liefern. Die Statusantwortgruppenobjekte sind verfügbar und können deaktiviert werden.

## Gruppenobjekte der Statusantwort für Jalousie/Rollladen

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
158	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Rückmeldung für Höhe	1 Byte	Senden	5.001 Prozent (0...100%)
159	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Rückmeldung für Lamelle (Jalousie)	1 Byte	Senden	5.001 Prozent (0...100%)
163	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Rückmeldung für Bewegung	1 Bit	Senden	1.010 Start/Stopp
164	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Rückmeldung für die letzte Richtung	1 Bit	Senden	1.008 Auf/Ab

## Status der Höhe

Die aktuelle Position des Antriebs wird als Wert zwischen 0-100 % angegeben. Das entsprechende Statusobjekt "**Rückmeldung für Höhe**" sendet den Wert über den Bus, wenn der Antrieb nach einer Bewegung eine feste Position erreicht hat.

## Status der Lamellen (nur für Jalousien)

Der aktuelle Drehwinkel der Jalousielamellen wird als Wert zwischen 0-100 % angegeben.

Das entsprechende Statusobjekt "**Rückmeldung für Lamelle**" sendet den Wert an den Bus, wenn der Antrieb/die Lamelle nach einer Bewegung eine feste Position erreicht hat.

## Status der Bewegung

Das Statusobjekt "**Rückmeldung für Bewegung**" sendet den Bewegungsstatus des Antriebs. Diese Informationen werden direkt gesendet.

- Sendet eine "1", wenn Bewegung/Antrieb gestartet wird
- Sendet eine "0", wenn Bewegung/Antrieb gestoppt wird

Das Statusobjekt "**Rückmeldung für letzte Richtung**" sendet den Wert für die letzte Bewegungsrichtung des Antriebs.

- Sendet eine "1", wenn der Antrieb nach unten bewegt oder die Lamelle um einen Schritt geschlossen wurde
- Sendet eine "0", wenn der Antrieb nach oben oder die Lamelle um einen Schritt geöffnet wurde

## Automatischer Status

Sobald die Funktion "**Status der automatischen Sperre**" aktiviert wurde, steht ein neues Gruppenobjekt für den Kanal zur Verfügung.

## Gruppenobjekte der Statusantwort des Automatik-Modus

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
160	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Rückmeldung für Automatik-Modus	1 Bit	Senden	1.003 Aktivieren

Das Rückmeldungsobjekt sendet eine "1", wenn die automatische Sperre aktiv ist.

Das Rückmeldungsobjekt sendet eine "0", wenn die automatische Sperre inaktiv ist.

## Erweiterte Einstellungen für Jalousie/Rollladen aktivieren



Ext. 1/2

Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8

-Jalousie/Rollladen

Express-Einstellungen für Jalousie/Rollladen



	Erweiterte Einstellungen für Jalousie/Rolladen	<b>Nein</b> Ja
--	--	-------------------

Um die erweiterten Einstellungen für Jalousie/Rolladen zu aktivieren, müssen Sie sie hier freigeben.

## Erweiterte Einstellungen für Jalousie/Rollladen

Auf der Registerkarte **Erweiterte Einstellungen für Jalousie/Rollladen** können Sie zusätzliche Einstellungen definieren und zusätzliche Funktionen aktivieren bzw. deaktivieren.

Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Express-Einstellungen für Jalousie/Rollladen** die **erweiterten Einstellungen für Jalousie/Rollladen**.

	Ext. 1/2	Express-Einstellungen für Jalousie/Rollladen	
	Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8		
	-Jalousie/Rollladen		
		Erweiterte Einstellungen für Jalousie/Rollladen	<input type="checkbox"/> <b>Nein</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Ja</b>
	- Erweiterte Taktung des Antriebs	Leerlaufzeit bis Aufwärtsbewegung	
		Startverzögerung	
		Zusätzliche Startzeit	
	- Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	Prioritätsfunktion	
		Verknüpfungsfunktion	
	- Sicherheits- und Alarmeinstellungen	Sicherheitsfunktion	
		Alarmfunktion	
		Fehler- und Downloadverhalten	

## Erweiterte Taktung des Antriebs

Für spezielle Antriebe und Jalousien können Sie die Antriebszeiten über zusätzliche Parameter anpassen.

	Ext. 1/2	<b>Erweiterte Taktung des Antriebs</b>	
	Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8		
	-Jalousie/Rollladen		
	- Erweiterte Taktung des Antriebs	Leerlaufzeit bis Aufwärtsbewegung (0...255, Einheit = 10 ms)	<b>0</b>
		Startverzögerung (0...255, Einheit = 10 ms)	<b>0</b>
		Verlangsamungsverzögerung (0...255, Einheit = 10 ms)	<b>0</b>
		Zusätzliche Startzeit beim Öffnen der Lamelle nach unten (0...255, Einheit = 10 ms)	<b>0</b>
		Zusätzliche Startzeit beim Öffnen der Lamelle nach oben (0...255, Einheit = 10 ms)	<b>0</b>

## Leerlaufzeit bis Aufwärtsbewegung

Wenn die verwendete Jalousie in der geschlossenen unteren Position zwischen dem Ziehen am Hauptgurt und der ersten Aufwärtsbewegung eine Leerlaufzeit hat, können Sie diese Verzögerung auf diese Weise kompensieren.

Die Leerlaufzeit kann auch genutzt werden, wenn ein Rollladen zum Ausgleich der Rollladenöffnung verwendet wird.

### Beispiel:

Ein Wert = 10 ergibt eine Leerlaufzeit von  $10 \times 10 \text{ ms} = 100 \text{ ms}$

✕	Ext. 1/2	<b>Erweiterte Taktung des Antriebs</b>	
	Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8		
	-Jalousie/Rollladen		
	- Erweiterte Taktung des Antriebs	Leerlaufzeit bis Aufwärtsbewegung (0...255, Einheit = 10 ms)	<b>0</b>

## Startverzögerung

Einige Motoren liefern nicht direkt beim Einschalten volle Leistung, sondern erst nach ein paar Millisekunden. Sie können die Zeiteinstellung für die Startverzögerung verwenden, um dies auszugleichen.

Ein Wert = 10 ergibt eine Startverzögerung von  $2 \times 10 \text{ ms} = 20 \text{ ms}$

✕	Ext. 1/2	<b>Erweiterte Taktung des Antriebs</b>	
	Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8		
	-Jalousie/Rollladen		
	- Erweiterte Taktung des Antriebs	Startverzögerung (0...255, Einheit = 10 ms)	<b>0</b>

## Verlangsamungsverzögerung

Einige Motoren laufen nach dem Abschalten einige Millisekunden lang weiter. Dies kann auch durch große und schwere Jalousien/Rollläden verursacht werden. Wenn Sie dieses Verhalten bemerken, können Sie es mit der Einstellung für die Verlangsamungsverzögerung kompensieren.

Ein Wert = 6 ergibt eine Verlangsamungsverzögerung von  $6 \times 10 \text{ ms} = 60 \text{ ms}$ .

Auf diese Weise wird der Motor 60 ms früher abgeschaltet.

✕	Ext. 1/2	<b>Erweiterte Taktung des Antriebs</b>	
	Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8		
	-Jalousie/Rollladen		
	- Erweiterte Taktung des Antriebs	Verlangsamungsverzögerung (0...255, Einheit = 10 ms)	<b>0</b>

## Zusätzliche Startzeit beim Öffnen der Lamelle (nur für Jalousien)

Einige Jalousietypen benötigen vor der ersten Reaktion der Lamellen beim Öffnen der Lamellen durch das Spannen und Lösen der Lamellenbänder eine zusätzliche Starthilfe. Dies hängt von der aktuellen Lamellenposition ab. Die folgenden Parameter können verwendet werden, um eine Startergänzung für die obere und untere Lamellenposition festzulegen.

Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Erweiterte Taktung des Antriebs	<b>Erweiterte Taktung des Antriebs</b>	
	Zusätzliche Startzeit beim Öffnen der Lamelle nach unten (0...255, Einheit = 10 ms)	<b>0</b>
	Zusätzliche Startzeit beim Öffnen der Lamelle nach oben (0...255, Einheit = 10 ms)	<b>0</b>

Stellen Sie über diese Parameter für **Zusätzliche Startzeit beim Öffnen der Lamelle nach unten** die Startverzögerung für eine Aufwärtsbewegung ein, bis die Lamelle gedreht wird, wenn sich die Lamellen in der geöffneten Position befinden (0 %) (die vorherige Jalousiebewegung war eine Aufwärtsbewegung).

**Zusätzliche Startzeit beim Öffnen der Lamelle nach oben:** Die Startverzögerung bis zum Drehen der Lamelle, die Sie hier definieren, wird beim Öffnen der Jalousie immer berücksichtigt, wenn sich die Lamelle in der geschlossenen Position befindet (100 %) (die vorherige Jalousiebewegung war eine Abwärtsbewegung).

## Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen

### Automatik-Modus

Neben der manuellen Steuerung der Jalousien-/Rollladenantriebe (über die Gruppenobjekte für die manuellen Bedienoptionen) bietet Ihnen die Softwareanwendung auch einen weiteren Satz von Gruppenobjekten für die automatische Steuerung.

Die automatische Steuerung kann von anderen Busgeräten, z. B. Präsenzmeldern oder Lichtreglern, oder über eine Gebäudesteuerung erfolgen. Wenn Sie die automatische Steuerung für einen Kanal aktiviert haben, können Sie den angeschlossenen Antrieb zunächst mit gleicher Priorität über die manuelle oder automatische Steuerung positionieren. Der Antrieb reagiert identisch auf den Empfang von Steuertelegammen von einem der beiden Steuerungstypen.

Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	<b>Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen</b>	
	<b>Automatik-Modus</b>	
	Automatik-Modus	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert

Um den **Automatik-Modus** nutzen zu können, müssen Sie zuerst die Funktion im ETS aktivieren. Nach der Aktivierung des **Automatik-Modus** sind neue Gruppenobjekte für den Kanal verfügbar.

## Gruppenobjekte des Automatik-Modus für Jalousie/Rollladen


Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
148	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Bewegung im Automatik-Modus	1 Bit	Empfangen	1.008 Auf/Ab
149	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Stopp/Schritt im Automatik-Modus (Jalousie)	1 Bit	Empfangen	1.007 Schritt
149	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Stopp im Automatik-Modus (Rollladen)	1 Bit	Empfangen	1.007 Schritt
150	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Höhenposition im Automatik-Modus	1 Byte	Empfangen	5.001 Prozent (0...100%)
151	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Lamellenposition im Automatik-Modus (Jalousie)	1 Byte	Empfangen	5.001 Prozent (0...100%)

Die Gruppenobjekte für manuelle Bedienung und Automatik-Modus haben die gleiche Priorität. Der Antrieb führt immer den Befehl aus, den er zuletzt für eines der Objekte empfangen hat.

Über Parametereinstellungen und Objekte können Sie die Funktionsweise der beiden Steueroptionen ändern. Sie haben auch die Möglichkeit, den gegenseitigen Einfluss von manueller Steuerung und automatischer Steuerung zu definieren.

## Sperre des Automatik-Modus

Wenn die Bedienung mit gleichen Prioritäten für die manuelle Bedienung und den **Automatik-Modus** nicht immer für Ihre Anwendung geeignet ist, können Sie den **Automatik-Modus** mit einem zusätzlichen Objekt nach Bedarf deaktivieren und wieder aktivieren:

Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	<b>Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen</b>	
	<b>Automatik-Modus</b>	
	Sperre des Automatik-Modus	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert
	 Automatische Sperre	<b>Bei Objektwert "1"</b> Bei Objektwert "0"
	Status der automatischen Sperre	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert
Verhalten bei Deaktivierung der automatischen Sperre über das Objekt	<b>Keine Reaktion</b> Aktuelle Automatikposition übernehmen	

Sobald die Funktion "**Sperre des Automatik-Modus**" und "**Status der automatischen Sperre**" aktiviert wurde, sind neue Gruppenobjekte für den Kanal verfügbar.

- Das Rückmeldungsobjekt sendet eine "1", wenn die automatische Sperre aktiv ist.
- Das Rückmeldungsobjekt sendet eine "0", wenn die automatische Sperre inaktiv ist.

### Gruppenobjekte der Sperre des Automatik-Modus

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
152	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Sperre des Automatik-Modus	1 Bit	Empfangen	1.003 Aktivieren
160	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Rückmeldung für Automatik-Modus	1 Bit	Senden	1.003 Aktivieren

Je nach Einstellung wird die **automatische Sperre** aktiviert oder deaktiviert, wenn ein neuer Telegrammwert empfangen wird:

- **"Automatische Sperre" = "bei Objektwert 0"**  
 Wenn **"Automatische Sperre" = "0"**: **Automatische Sperre** ist aktiv.  
 Wenn **"Automatische Sperre" = "1"**: **Automatische Sperre** ist inaktiv.
- **"Automatische Sperre" = "bei Objektwert 1"**  
 Wenn **"Automatische Sperre" = "0"**: **Automatische Sperre** ist inaktiv.  
 Wenn **"Automatische Sperre" = "1"**: **Automatische Sperre** ist aktiv.

Außerdem können Sie das Verhalten des Antriebs auf das Ende der **automatischen Sperre** einstellen.

Darüber hinaus können Sie die Antwort der automatischen Steuerung beim Empfang eines manuellen Steuertelegramms separat definieren.

### Definieren der Abhängigkeit zwischen Automatikfunktion und manueller Steuerung

Mit dem folgenden Parameter können Sie die Reaktion der Automatikfunktion auf den Empfang eines Steuertelegramms aus den manuellen Bedienungsoptionen (**Bewegung im manuellen Modus, Stopp/Schritt im manuellen Modus, Höhenposition im manuellen Modus, Lamellenposition im manuellen Modus** und Aufruf von Szenen) festlegen:

Ext. 1/2 ✕ Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	<b>Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen</b>	
	<b>Automatik-Modus</b>	
	Reaktion im Automatik-Modus bei Empfang eines manuellen Objektwerts	<b>Automatik-Modus bleibt aktiviert</b>  Automatik-Modus vorübergehend deaktiviert
	Deaktivierungszeit für Automatik-Modus	<b>1 min</b> (1 min - 24 h)



Die permanente Deaktivierung der Automatikfunktion kann nur durch ein Telegramm abgebrochen werden, das die automatische Sperre über das automatische Sperrojekt beendet. Die im Parameter "Verhalten bei Deaktivierung der automatischen Sperre über Objekt" eingestellte Aktion wird ausgeführt.

Nach Ablauf einer temporären Deaktivierung bleibt der Antrieb bis zum nächsten Steuertelegamm in seiner aktuellen Position.

## Sperrfunktion

Mit der **Sperrfunktion** können Sie einen Jalousie / einen Rollladen in eine gewünschte Sperreposition bringen. Solange die Sperre aktiv ist, kann der Zustand des Ausgangskanals nicht durch andere Steuerbefehle geändert werden. Es kann nur eine Funktion einer höheren Ebene mit höherer Priorität verwendet werden, um den Antrieb in eine andere Position zu bewegen.

Sie können die Sperrfunktion für jeden Ausgangskanal einzeln aktivieren.

 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen 	<b>Sperrfunktion</b>		
	Sperrfunktion	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert	
	Sperre	<b>Bei Objektwert "1"</b> Bei Objektwert "0"	
	Status des Sperrsignals	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert	
	Verhalten beim Start der Sperre	<b>Keine Reaktion</b> Stopp Aufwärts Abwärts An Position bewegen	
		Höhenposition beim Start der Sperre in %	<b>0</b> (0-100)
		Lamellenposition beim Start der Sperre in %	<b>0</b> (0-100)
		Verhalten am Ende der Sperre	<b>Keine Reaktion</b> Aufwärts Abwärts An Position vor Sperre bewegen Aktuelle Automatikposition übernehmen
			Verhalten nach dem Download
	Verhalten nach Wiederherstellung der Busspannung		<b>Deaktiviert</b> Aktiviert Wie vor einem Ausfall der Busspannung

Sobald die "**Sperrfunktion**" und der "**Status des Sperrsignals**" aktiviert wurden, stehen neue Gruppenobjekte für den Kanal zur Verfügung.

Sie können eine Kanalsperre über das Sperrojekt aktivieren und deaktivieren.

## Gruppenobjekte der Sperrfunktion

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
153	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Sperre	1 Bit	Empfangen	1.003 Aktivieren
161	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Rückmeldung für Sperre des Antriebs	1 Bit	Senden	1.003 Aktivieren

Wenn das Sperrobject ein Telegramm mit dem Objektwert empfängt, den Sie für den Parameter **Sperre** festgelegt haben, sind alle anderen Funktionen für den Kanal deaktiviert. Sie können die Reaktion über den Parameter **Verhalten beim Start der Sperre** definieren.

Wenn das Sperrobject ein Telegramm mit dem Objektwert empfängt, der dem für die Aktivierung entgegengesetzten Wert entspricht, wird die Sperre aufgehoben, und der Antrieb nimmt den Zustand an, den Sie im Parameter **Verhalten am Ende der Sperre** definiert haben.

Das Objekt **Rückmeldung für Sperre des Antriebs** sendet eine "1", wenn die Sperre aktiv ist.

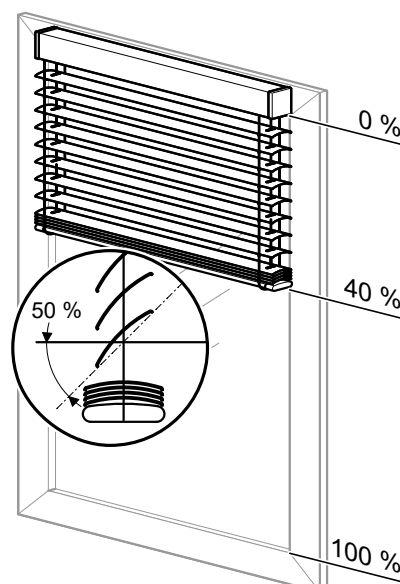
Das Objekt **Rückmeldung für Sperre des Antriebs** sendet eine "0", wenn die Sperre inaktiv ist.

## Verhalten des Antriebs beim Start der Sperre

Einstellen, wie sich der Antrieb zu verhalten hat, wenn die Sperrfunktion aktiv wird:

- **Keine Reaktion:** Aktuellen Vorgang beenden.
- **Stopp:** Der Antrieb stoppt sofort (bleibt in seiner aktuellen Position).
- **Aufwärts:** Der Antrieb fährt in die obere Endposition.
- **Abwärts:** Der Antrieb fährt in die untere Endposition.
- **An Position bewegen:** Der Antrieb fährt in die definierte Position für Höhe und Lamelle (nur bei Jalousien).

**Verhalten beim Start der Sperre = Bewegung in Position;  
Höhenposition beim Start der Sperre = 40 %; Lamellenposition beim Start der Sperre = 50 %**



Wenn der Antrieb die gewünschte Aktion ausgeführt hat, bleibt er in dieser Position und kann nicht betätigt werden, während die Sperrfunktion aktiv ist. Nur wenn eine Funktion mit höherer Priorität aktiv wird, wird die dort definierte Reaktion ausgeführt.

## Verhalten am Ende der Sperre

Wurde die Sperrfunktion durch einen neuen Objektwert wieder ausgeschaltet, können Sie den Antrieb wieder normal bedienen. Wenn der Antrieb nach Beendigung der Sperrfunktion eine automatische Aktion ausführen soll, können Sie diese über folgenden Parameter definieren:

- **Keine Reaktion:** Der Antrieb bleibt in seiner aktuellen Position.
- **Aufwärts:** Der Antrieb fährt in die obere Endposition.
- **Abwärts:** Der Antrieb fährt in die untere Endposition.
- **An Position vor Sperre bewegen:** Der Antrieb kehrt in die Position zurück, die er vor der Sperre hatte.
- **Aktuelle Automatikposition übernehmen:** Diese Einstellung ist nur nützlich, wenn die Automatikfunktion aktiv ist. Der Antrieb fährt in die zuletzt angeforderte automatische Position.

## Sperrverhalten nach dem Download

Nach einem Download wird die Sperrfunktion ebenfalls wie bei einer Wiederherstellung der Busspannung eingestellt. Der Parameter **Verhalten nach dem Download** legt fest, welcher Zustand eingestellt wird.

Wenn der Parameter **Verhalten nach dem Download** auf **Wie vor Download** eingestellt ist, wird die Sperrfunktion wie zuvor eingestellt aktiviert und der Ausgang entsprechend gesteuert.

## Sperrverhalten nach Wiederherstellung der Busspannung

### Deaktiviert:

Die Sperrfunktion wird nach einer Wiederherstellung der Busspannung nicht aktiviert, unabhängig davon, welchen Zustand sie vor dem Ausfall der Busspannung hatte.

### Aktiviert:

Nach einer Wiederherstellung der Busspannung wird die Sperrfunktion aktiv und der Ausgang wird in den Zustand geschaltet, den Sie über den Parameter **Verhalten beim Start der Sperre** definiert haben. Wenn Sie hier den Wert **Keine Reaktion** eingestellt haben, wird der Ausgang in seinem aktuellen Zustand gesperrt.

### Wie vor einem Ausfall der Busspannung:

Die Sperrfunktion wird in den Zustand versetzt, der vor dem Ausfall der Busspannung aktiv war. Wenn die Sperrfunktion aktiv war, wird der Ausgang durch seine Einstellungen im Parameter **Verhalten beim Start der Sperre** gesteuert.

## Bewegungsbereichsgrenzen

Für bestimmte Anwendungen, z. B. bei offenen Kipfenstern oder Blumenkästen im Sommer, kann es hilfreich oder notwendig sein, den möglichen Bewegungsbereich eines Antriebs zeitweise oder dauerhaft zu begrenzen.


## HINWEIS

### JALOUSIEN/ROLLÄDEN KÖNNEN BESCHÄDIGT WERDEN.

- Die Jalousien/Rolläden können sich außerhalb der Bewegungsbereichsgrenzen und in offene Fenster bewegen. Aus diesem Grund ist zu berücksichtigen, wo die Referenzbewegung ausgeführt werden soll (Kalibrierung, Seite 144).
- Nach einem Download oder einer Wiederherstellung der Busspannung wird nach der Initialisierung eine Referenzbewegung ausgeführt, auch wenn die Funktion **Allgemeine Referenzbewegung** deaktiviert ist. Die Jalousien/Rolläden können sich außerhalb der Bewegungsbereichsgrenzen und in offene Fenster (Kalibrierung, Seite 144).
- Nach einem Download oder einer Wiederherstellung der Busspannung kann die Einschränkung des Bewegungsbereichs deaktiviert werden, da kein Aktivierungstelegramm empfangen wurde.
- Berücksichtigen Sie aus diesem Grund, wo die Referenzbewegung ausgeführt werden soll: Die Referenzbewegung nach der Initialisierung wird im Allgemeinen in Richtung der oberen Endposition durchgeführt. Eine Referenzbewegung auf die untere Endposition wird nur ausgeführt, wenn der Parameter **Referenzposition** auf **unten** gesetzt ist.
- Funktionen mit höherer Priorität, wie **Sicherheitsfunktion** oder **Alarmfunktion**, können auch Jalousien/Rolläden außerhalb der Bewegungsbereichsbegrenzung steuern.

Wenn die Bewegungsbereichsbegrenzung aktiv ist, können manuelle Bedienung, automatische Funktionen oder Szenenaufrufe den Antrieb nur innerhalb des definierten Grenzwerts bewegen. Die Einschränkung gilt auch für Bewegungsbefehle von Funktionen mit einer niedrigeren Priorität. Es kann nur eine Funktion einer höheren Ebene mit höherer Priorität verwendet werden, um den Antrieb an eine andere Position außerhalb des Grenzwerts zu bewegen. Dies muss berücksichtigt werden, wenn der Bewegungsbereich aufgrund eines Hindernisses begrenzt werden soll. Betriebshindernisse müssen vermieden werden.

Sie können die Grenzen des Bewegungsbereichs für jeden Ausgangskanal einzeln aktivieren (freigegeben).

 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rolläden - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	<b>Bewegungsbereichsgrenzen</b>	
	Bewegungsbereichsgrenzen	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert
	Bewegungsbereich begrenzen	<b>Unmittelbar nach Wiederherstellung der Busspannung</b> Bei Objektwert "1" Bei Objektwert "0"
	Rückmeldung für Bereichsbegrenzung	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert


Nach Aktivierung der Funktion "**Bewegungsbereichsgrenzen**" erscheint der Parameter "**Bewegungsbereich begrenzen**". Hier können Sie festlegen, wann und wie die Funktion für den Kanal aktiviert wird.

- **Unmittelbar nach Wiederherstellung der Busspannung:** Die Funktion wird sofort nach Wiederherstellung der Busspannung oder nach einem Download aktiviert. Der Antrieb kann sich nur zwischen den Grenzen bewegen. Nur eine Funktion mit höherer Priorität kann den Antrieb in eine Position außerhalb des Grenzwerts bewegen.

- **Bei Objektwert "1"**: Der Objektwert "1" aktiviert den Grenzwert. Wird der Objektwert "0" empfangen, wird der gesamte Bewegungsbereich wieder freigegeben.
- **Bei Objektwert "0"**: Der Objektwert "0" aktiviert den Grenzwert.

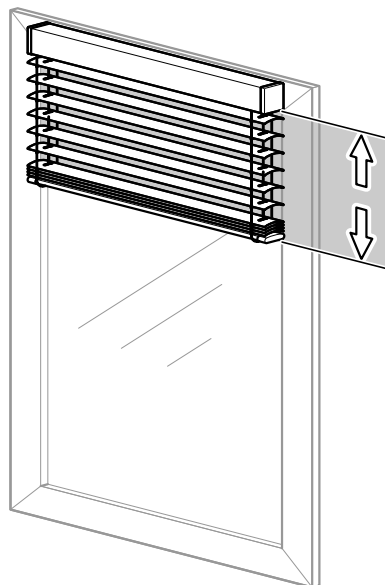
Ein Telegramm mit dem Objektwert "1" deaktiviert den Grenzwert. Bei Aktivierung durch einen Objektwert erscheint für diesen Kanal ein zusätzliches Gruppenobjekt "**Bewegungsbereichsgrenzen aktivieren**", das zum Ein- und Ausschalten des Grenzwerts verwendet werden kann.

Sie können die Grenzen des Bewegungsbereichs mit anderen Parametern festlegen:

 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstel- lungen	<b>Bewegungsbereichsgrenzen</b>	
	Bewegungsposition begrenzen	Grenzbereich an oberer Position <b>Grenzbereich an unterer Position</b>

Wenn die Begrenzung aktiv ist, bewegt sich der Antrieb nur zwischen den Grenzen. Die Einschränkung gilt für alle Bewegungsbefehle aus der manuellen Bedienung, für automatische Funktionen, Szenen und Bewegungsbefehle aus Funktionen mit niedrigerer Priorität. Es ist möglich, entweder die obere Position oder die untere Position zu begrenzen.

***Grenzbereich an der unteren Position mit oberer Grenze = 0 % (fest) und unterer Grenze = 25 %***



Wenn die Begrenzung aktiv ist, bewegt sich der Antrieb nur zwischen den Grenzen.

Wenn sich der Antrieb bei aktivierter Bewegungsbereichsbegrenzung außerhalb der Grenzen befindet, wird er automatisch an die nächste Grenze gefahren und hält dort an.

Wenn ein Antrieb seine Bewegungsbereichsgrenzen erreicht, kann dies dem Bus über ein Statusrückmeldeobjekt signalisiert werden. Funktionen, die davon abhängig sind, z. B. das Öffnen eines Fensters, können jetzt ausgeführt werden.

Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	<b>Bewegungsbereichsgrenzen</b>	
	Bewegungsposition begrenzen	<b>Grenzbereich an unterer Position</b>
	Oberer Grenzwert in % (fest)	0
	Unterer Grenzwert in %	<b>100</b> (0-100)
	Bewegungsposition begrenzen	Grenzbereich an oberer Position
	Oberer Grenzwert in %	<b>100</b> (0-100)
	Unterer Grenzwert in % (fest)	0

Die Funktion Bewegungsbereichsbegrenzung wird oft im Sommer bei starker Sonneneinstrahlung gewählt, damit sie Räume nicht aufheizt oder Menschen blendet. Der Antrieb kann nicht mehr manuell ganz nach oben bewegt werden, aber im Sturmfall bewegt der Wetteralarm die Jalousie in die sichere Position.

### Gruppenobjekte von Bewegungsbereichsgrenzen

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
156	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Bewegungsbereichsgrenzen aktivieren	1 Bit	Empfangen	1.003 Aktivieren
162	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Rückmeldung für Bereichsbegrenzung	1 Bit	Senden	1.003 Aktivieren

### Verhalten des Antriebs nach dem Ende der Bewegungsbeschränkung

Wenn die Begrenzung des Bewegungsbereichs durch Objektwerte bestimmt wird und ein neuer Objektwert eine aktive Begrenzung aufhebt, können Sie den Antrieb wieder normal bedienen. Wenn der Antrieb in diesem Fall eine automatische Aktion ausführen soll, können Sie diese mit dem folgenden Parameter definieren:

Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	<b>Bewegungsbereichsgrenzen</b>	
	Verhalten am Ende der Bewegungsbeschränkung	<b>Keine Reaktion</b>
		Aufwärts
		Abwärts
		Bewegung zur Position vor der Bewegungsbeschränkung Aktuelle Automatikposition übernehmen

Einzustellende Werte:

- **Keine Reaktion:** Der Antrieb bleibt in seiner aktuellen Position.

- **Aufwärts:** Der Antrieb fährt in die obere Endposition.
- **Abwärts:** Der Antrieb fährt in die untere Endposition.
- **Bewegung zur Position vor der Bewegungsbeschränkung:** Der Antrieb kehrt in die Position zurück, die er vor der Bewegungsbeschränkung hatte.
- **Aktuelle Automatikposition übernehmen:** Diese Einstellung ist nur nützlich, wenn die Automatikfunktion aktiv ist. Der Antrieb fährt in die zuletzt angeforderte automatische Position.

## Kalibrierung

Die Kalibrierungsfunktion wird zentral über die Registerkarte **Globale Einstellungen für Rolläden und Jalousie** mit dem Parameter **Kalibrierung** aktiviert. Wenn die Funktion global aktiviert wurde, ist das folgende Gruppenobjekt für alle Kanäle verfügbar und jeder Kanal kann die Kalibrierungsfunktion verwenden: Gruppenobjekt für Kalibrierung, Seite 41.

Das Gerät berechnet die aktuelle Position eines Antriebs aus den von Ihnen für den Antrieb eingestellten Laufzeiten und den von ihm ausgeführten Steuerbefehlen. Diese Berechnung muss durchgeführt werden, da keine Rückmeldung vom Antrieb bezüglich seiner Position vorliegt. Auch wenn Sie die Laufzeiten sehr genau eingestellt haben, weicht die intern berechnete Höhenposition nach einer Reihe von Bewegungen leicht von der tatsächlichen Höhenposition ab. Dies ist auf mechanische Toleranzen und Wetterbedingungen (Temperaturschwankungen, Frost, Regen usw.) zurückzuführen.

Der Jalousiekanal kann diese Abweichungen durch Referenzläufe zurücksetzen. Dazu bewegt er die Antriebe in die obere oder untere Endposition. Nach dem Referenzlauf beginnt die interne Positionsberechnung erneut mit einem festen Wert. Etwaige zwischenzeitlich aufgetretene Abweichungen werden somit eliminiert.

**HINWEIS:** Die Kalibrierungsfunktion ist besonders wichtig, wenn Sie viel mit Positionsbefehlen arbeiten und eine hohe Positioniergenauigkeit erforderlich ist. Wenn die Jalousie ausschließlich über die Grundfunktionen gesteuert wird und Positionsbefehle keine Rolle spielen, dann brauchen Sie diese Funktion nicht.


## Funktionsprinzip

Eine Referenzbewegung kann durch ein Telegramm auf dem zentralen Kalibrierobjekt oder nach einer bestimmten Anzahl von Bewegungen ausgelöst werden. Nach dem Auslösen einer Referenzbewegung fährt der Antrieb zur gewünschten Referenzposition (Endposition). Wenn Sie beide Endpositionen als Referenzpositionen festgelegt haben, fährt der Antrieb abhängig von seiner aktuellen Position zur nächsten Endposition.

Um sicherzustellen, dass der Antrieb zuverlässig die gewünschte Endposition erreicht, addiert der Aktor zu der berechneten Fahrzeit für jede Referenzbewegung eine Laufzeittoleranz von 5 % der Gesamtlaufzeit.


**HINWEIS:** Wenn während einer Kalibrierungsfunktion ein Wetteralarm oder eine andere Funktion einer höheren Ebene aktiviert wird, wird die Kalibrierungsfunktion abgebrochen und die Funktion einer höheren Ebene ausgeführt.

Pro Kanal:

 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rolläden	<b>Kalibrierung</b>
--	---------------------

- Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	Kalibrierung	<b>Deaktiviert</b>
		Aktiviert

## Auslöser der Kalibrierung

 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	<b>Kalibrierung</b>	
	Auslöser der Kalibrierung	<b>Anzahl der Bewegungen</b>
		Wert "1" am Kalibrierungsobjekt Anzahl der Bewegungen oder Kalibrierungsobjekt
	Kalibrierungsverzögerung über Objekt (0...255, Einheit = 1 s)	<b>0</b>
	Anzahl der Bewegungen bis zur Kalibrierung	<b>7 (1-20)</b>

### Auslösen einer Referenzbewegung nach einer Reihe von Bewegungen

Der Kanal addiert die Gesamtanzahl der Bewegungen, unabhängig von dem Steuerbefehl, der die Bewegungen ausgelöst hat. Sobald die definierte Anzahl an Bewegungen erreicht ist, führt der Antrieb zunächst eine Referenzbewegung durch, bevor der nächste Positionierungsbefehl ausgeführt wird. Anschließend fährt er an die angeforderte Position. Nach der Referenzbewegung wird der Bewegungszähler zurückgesetzt.

### Referenzbewegung über Gruppenobjekt auslösen


Wenn das Objekt "" den Wert "1" erhält, wird eine Referenzbewegung für alle zugeordneten Kanäle gestartet. Um die Stromversorgung des Jalousiesystems nicht zu überlasten, können Sie für jeden Kanal ein "" auswählen. Wenn während dieser Verzögerungszeit ein neuer Wert "1" am Objekt empfangen wird, wird die Verzögerungszeit neu gestartet. Der Objektwert "0" hat keine Bedeutung.

### Auslösen einer Referenzbewegung nach einer Reihe von Bewegungen oder über ein Gruppenobjekt

Es ist auch möglich, eine logische Verknüpfung aus der Anzahl der Bewegungen oder dem Kalibriertelegramm auszuwählen.


## Referenzposition

Nach dem Auslösen einer Referenzbewegung fährt der Antrieb zur gewünschten parametrierbaren **Referenzposition** (Endposition). Wenn Sie beide Endpositionen als **Referenzpositionen** festgelegt haben, fährt der Antrieb abhängig von seiner aktuellen Position zur nächsten Endposition.

 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	<b>Kalibrierung</b>	
	Referenzposition	<b>Oben</b>
		Unten Oben und unten

## Automatische Kalibrierung



Jedes Mal, wenn sich der Antrieb aufgrund eines Positionierungsbefehls in die definierte Endposition bewegt, wird die Kalibrierungsfunktion ausgeführt. Dies bedeutet, dass zu der vom Antrieb benötigten berechneten Fahrzeit eine Laufzeitzugabe von 5 % der Gesamtlaufzeit addiert wird, um sicherzustellen, dass der Antrieb zuverlässig die gewünschte Endposition erreicht. Sobald die Endposition erreicht ist, wird auch der Bewegungszähler zurückgesetzt.

 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	<b>Kalibrierung</b>	
	Automatische Kalibrierung	<b>Oben</b> Unten Oben und unten

## Position nach Kalibrierung über Objekt

Die Höhenposition nach der Referenzbewegung kann über den Parameter "**Position nach Kalibrierung über Objekt**" definiert werden. Soll eine Bewegung in eine "**neue Position**" erfolgen, so ist die Höhe und bei Jalousien auch der Öffnungswinkel der Lamellen im Bewegungsbereich von 0% bis 100% einzustellen.

Wenn der Kanal während der Referenzbewegung einen Befehl zur absoluten Positionierung empfängt, wird die gewünschte Position nach der Referenzbewegung festgelegt. In diesem Fall haben die Einstellungen im Parameter "**Position nach Referenzbewegung über Objekt**" keine Auswirkung. Alle anderen Steuerbefehle unterbrechen die Kalibrierungsfunktion. Der Antrieb reagiert auf die empfangenen Steuerbefehle.

 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	<b>Kalibrierung</b>	
	Position nach Kalibrierung über Objekt	<b>Position vor Referenzbewegung</b> Verbleib in Referenzposition Neue Position
	 Höhenposition nach Kalibrierung in %	<b>0</b> (0-100)
	Lamellenposition nach Kalibrierung in %	<b>0</b> (0-100)

## Referenzbewegung nach der Initialisierung

Die Referenzbewegung nach einem Download oder einer Wiederherstellung der Busspannung dient dazu, eine exakte Startposition für weitere Positionierbewegungen zu erhalten.

**HINWEIS:** Die Referenzbewegung nach der Initialisierung wird immer ausgeführt, auch wenn die Funktion "**Allgemeine Referenzbewegung**" deaktiviert ist.

Die Referenzbewegung wird durch einen absoluten Positionierungsbefehl ausgelöst. Dazu gehören beispielsweise der Empfang eines Werts über die Objekte "**Höhenposition im manuellen Modus**" oder "**Höhenposition im**

**Automatik-Modus**", der Aufruf von Szenen oder die Bewegung auf eine absolute Position bei Wetteralarm, Alarm oder Sperre. Wenn das Objekt **"Objekt im manuellen Modus bewegen"** nach der Initialisierung einen Wert erhält, der die Jalousie / den Rollladen in die obere Endposition bewegt, wertet der Aktor diese Bewegung automatisch als Referenzbewegung aus.

Die Referenzbewegung nach der Initialisierung wird im Allgemeinen in Richtung der oberen Endposition durchgeführt. Wenn Sie das Senden der Statusmeldungen **"Rückmeldung für Höhe"** und/oder **"Rückmeldung für Lamelle"** aktiviert haben, wird automatisch der aktuelle Status gesendet.

## Referenzbewegung mit Bewegungsbereichsbegrenzung

### HINWEIS

#### JALOUSIEN/ROLLLÄDEN KÖNNEN BESCHÄDIGT WERDEN.

- Die Jalousien/Rollläden können sich außerhalb der Bewegungsbereichsgrenzen und in offene Fenster bewegen. Aus diesem Grund ist zu berücksichtigen, wo die Referenzbewegung ausgeführt werden soll (Kalibrierung, Seite 144).
- Nach einem Download oder einer Wiederherstellung der Busspannung wird nach der Initialisierung eine Referenzbewegung ausgeführt, auch wenn die Funktion **Allgemeine Referenzbewegung** deaktiviert ist. Die Jalousien/Rollläden können sich außerhalb der Bewegungsbereichsgrenzen und in offene Fenster (Kalibrierung, Seite 144).
- Nach einem Download oder einer Wiederherstellung der Busspannung kann die Einschränkung des Bewegungsbereichs deaktiviert werden, da kein Aktivierungstelegramm empfangen wurde.
- Berücksichtigen Sie aus diesem Grund, wo die Referenzbewegung ausgeführt werden soll: Die Referenzbewegung nach der Initialisierung wird im Allgemeinen in Richtung der oberen Endposition durchgeführt. Eine Referenzbewegung auf die untere Endposition wird nur ausgeführt, wenn der Parameter **Referenzposition** auf **unten** gesetzt ist.
- Funktionen mit höherer Priorität, wie **Sicherheitsfunktion** oder **Alarmfunktion**, können auch Jalousien/Rollläden außerhalb der Bewegungsbereichsbegrenzung steuern.

Bewegungsbereichsgrenzen, Seite 140

## Sicherheits- und Alarmeinstellungen

### Sicherheitsfunktion Jalousie

Die globale **Sicherheitsfunktion** wird auf der Registerkarte **Erweiterte Einstellungen** mit dem Parameter **Gerätesicherheit** aktiviert und die globalen Einstellungen werden dort parametrier.

Gerätesicherheit, Seite 29

Die Wirkung der **Sicherheitsfunktion** kann hier für jeden Kanal parametrier werden. Sie können die **Sicherheitsfunktion** für jeden Antrieb einzeln aktivieren.





Ext. 1/2

Ausgang 1+2 / 3+4 /  
5+6 / 7+8

-Jalousie/Rollladen

**Sicherheitsfunktion**

- Sicherheits- und Alarmeinstellungen 	Sicherheitsfunktion	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert		
		Verhalten zu Beginn der Sicherheit	<b>Keine Reaktion</b> Stopp Aufwärts Abwärts An Position bewegen	
		Höhenposition zu Beginn der Sicherheit in %	<b>0</b> (0-100)	
		Lamellenposition zu Beginn der Sicherheit in %	<b>0</b> (0-100)	
		Verhalten am Ende der Sicherheit	<b>Keine Reaktion</b> Aufwärts Abwärts An Position vor Sicherheit bewegen Aktuelle Automatikposition übernehmen	
				Verhalten bei Überschreitung der Zykluszeit
	Höhenposition bei Überschreitung der Zykluszeit in %			<b>0</b> (0-100)
	Lamellenposition bei Überschreitung der Zykluszeit in %	<b>0</b> (0-100)		

Die Sicherheitsfunktion ist aktiviert, wenn das **Sicherheitsobjekt** ein Telegramm mit dem Objektwert empfängt, den Sie über den Parameter **Gerätesicherheit** definiert haben (Gerätesicherheit, Seite 29). Sie können die Reaktion über den Parameter **Verhalten zu Beginn der Sicherheit** definieren.

- **Keine Reaktion:** Aktuellen Vorgang beenden.
- **Stopp:** Der Antrieb bleibt in seiner aktuellen Position.
- **Aufwärts:** Der Antrieb fährt in die obere Endposition.
- **Abwärts:** Der Antrieb fährt in die untere Endposition.
- **An Position bewegen:** Der Antrieb fährt in die definierte Position für Höhe und Lamelle (nur bei Jalousien).

Wenn das Sicherheitsobjekt ein Telegramm mit einem Objektwert empfängt, der dem für die Aktivierung entgegengesetzten Wert entspricht, wird die Sicherheitsfunktion abgebrochen und das Ausgangsrelais nimmt den Zustand an, den Sie im Parameter **Verhalten am Ende der Sicherheit** definiert haben.

- **Keine Reaktion:** Der Antrieb bleibt in seiner aktuellen Position.
- **Aufwärts:** Der Antrieb fährt in die obere Endposition.
- **Abwärts:** Der Antrieb fährt in die untere Endposition.
- **An Position vor Sicherheit bewegen:** Der Antrieb kehrt in die Position zurück, die er vor dem Sicherheitstelegramm hatte.
- **Aktuelle Automatikposition übernehmen:** Diese Einstellung ist nur nützlich, wenn die automatische Funktion aktiv ist. Der Antrieb fährt in die zuletzt angeforderte automatische Position.

Das Gerät wartet dann innerhalb der global eingestellten Zykluszeit auf ein Telegramm von einem externen Sender. Wenn ein solches Telegramm nicht innerhalb der Überwachungszeit empfangen wird, wird der Parameter **Verhalten bei Überschreitung der Zykluszeit** verwendet, um zu bestimmen, was geschehen soll.

- **Keine Reaktion:** Der Antrieb bleibt in seiner aktuellen Position. Für neue Befehle blockieren, aber aktuellen Vorgang beenden.
- **Stopp:** Für neue Befehle blockieren, und der Antrieb bleibt an seiner aktuellen Position.
- **Aufwärts:** Der Antrieb fährt in die obere Endposition. Für neue Befehle blockieren.
- **Abwärts:** Der Antrieb fährt in die untere Endposition. Für neue Befehle blockieren.
- **An Position bewegen:** Der Antrieb fährt in die definierte Position für Höhe und Lamelle (nur bei Jalousien). Für neue Befehle blockieren.

## Gruppenobjekte für zentrale Sicherheit

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
23	Zentral	Sicherheit	1 Bit	Empfangen	1.005 Alarm

## Priorität

Die **Sicherheitsfunktion** ist ein 1-Bit-Gruppenobjekt mit der höchsten Priorität. Das bedeutet, dass dieses Objekt Vorrang vor den folgenden Gruppenobjekten hat:

- **Alarmobjekt / Wetteralarmobjekte / Sperrobjekt**  
Priorität der Funktionen für Rollladen und Jalousie, Seite 41
- **Szenenobjekt**
- **Zentrale Objekte zum Bewegen von Jalousie/Rollladen nach oben/unten**
- **Automatische Objekte für Jalousie/Rollladen**
- **Manuelle Objekte für Jalousie/Rollladen**


## Alarmfunktion

Im Falle eines Alarms kann die **Alarmfunktion** verwendet werden, um jeden Kanal in einen gewünschten Alarmzustand zu versetzen. Der Ausgang wird für den weiteren Betrieb deaktiviert. Es kann nur eine Funktion einer höheren Ebene mit einer höheren Priorität verwendet werden, um den Ausgang in einen anderen Zustand zu versetzen.

Sie können die **Alarmfunktion** für jeden Ausgangskanal einzeln aktivieren.

Die **Alarmfunktion** kann hier für jeden Kanal parametrisiert werden.

 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Sicherheits- und Alarminstellungen 	<b>Alarmfunktion</b>	
	Alarmfunktion	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert
	Alarm	<b>Bei Objektwert "1"</b> Bei Objektwert "0"
	Verhalten bei Alarmstart	<b>Keine Reaktion</b>

		Stopp
		Aufwärts
		Abwärts
		An Position bewegen
	Höhenposition beim Start des Alarms in %	0 (0-100)
	Lamellenposition beim Start des Alarms in %	0 (0-100)
	Verhalten am Ende des Alarms	<b>Keine Reaktion</b>
		Aufwärts
		Abwärts
		Bewegung zur Position vor dem Alarm
Aktuelle Automatikposition übernehmen		
Verhalten nach Wiederherstellung der Busspannung	<b>Deaktiviert</b>	
	Aktiviert	
	Wie vor einem Ausfall der Busspannung	

## Gruppenobjekte der Alarmfunktion

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
60	Master-Ausgang 1 & (Name des Kanals)	Alarm	1 Bit	Empfangen	1.005 Alarm

## Objektwerte für Alarm

Wählen Sie zunächst den Objektwert aus, der die **Alarmfunktion** einschalten soll:

- **Bei Objektwert "1"**: Objektwert "1" schaltet die Alarmfunktion ein. Wird der Objektwert "0" empfangen, wird die Alarmfunktion wieder ausgeschaltet.
- **Bei Objektwert "0"**: Objektwert "0" schaltet die **Alarmfunktion** ein. Ein Telegramm mit dem Objektwert "1" deaktiviert die Funktion erneut.

Die **Alarmfunktion** wird aktiviert, wenn das **Alarmobjekt** ein Telegramm mit dem Objektwert empfängt, den Sie über den Parameter **Alarm** definiert haben. Die Reaktion wird über den Parameter **Verhalten bei Alarmstart** definiert.

- **Keine Reaktion**: Aktuellen Vorgang beenden.
- **Stopp**: Der Antrieb bleibt in seiner aktuellen Position.
- **Aufwärts**: Der Antrieb fährt in die obere Endposition.
- **Abwärts**: Der Antrieb fährt in die untere Endposition.
- **An Position bewegen**: Der Antrieb fährt in die definierte Position für Höhe und Lamelle (nur bei Jalousien).

Sobald der Antrieb die gewünschte Aktion ausgeführt hat, bleibt er in dieser Position und kann nicht mehr betätigt werden, solange die **Alarmfunktion** aktiv ist. Nur wenn eine Funktion mit höherer Priorität aktiv wird, wird die dort definierte Reaktion ausgeführt.

Wenn das **Alarmobjekt** ein Telegramm empfängt, dessen Objektwert dem für die Aktivierung entgegengesetzten Wert entspricht, wird die **Alarmfunktion** abgebrochen und das Ausgangsrelais nimmt den Zustand an, den Sie im Parameter **Verhalten am Ende des Alarms** definiert haben.

- **Keine Reaktion:** Der Antrieb bleibt in seiner aktuellen Position.
- **Aufwärts:** Der Antrieb fährt in die obere Endposition.
- **Abwärts:** Der Antrieb fährt in die untere Endposition.
- **An Position vor Alarm bewegen:** Der Antrieb kehrt in die Position zurück, die er vor dem Alarmtelegramm hatte.
- **Aktuelle Automatikposition übernehmen:** Diese Einstellung ist nur nützlich, wenn die Automatikfunktion aktiv ist. Der Antrieb fährt in die zuletzt angeforderte automatische Position.

## Verhalten des Alarms nach Wiederherstellung der Busspannung

### Deaktiviert:

Die Alarmfunktion wird nach einer Wiederherstellung der Busspannung nicht aktiviert, unabhängig davon, welchen Zustand sie vor dem Ausfall der Busspannung hatte.

### Aktiviert:

Nach einer Wiederherstellung der Busspannung wird die Alarmfunktion aktiv und der Ausgang wird in den Zustand geschaltet, den Sie über den Parameter **Verhalten bei Alarmstart** definiert haben.

### Wie vor einem Ausfall der Busspannung:

Die Alarmfunktion wird in den Zustand versetzt, der vor dem Ausfall der Busspannung aktiv war. Wenn die Alarmfunktion aktiv war, wird der Ausgang über seine Einstellungen im Parameter **Verhalten bei Alarmstart** gesteuert.

## Priorität

Die **Alarmfunktion** ist ein 1-Bit-Gruppenobjekt mit hoher Priorität. Die **Gerätesicherheitsfunktion** hat die höchste Priorität.

Die Prioritätsreihenfolge für Jalousie/Rollladen kann global definiert werden. Priorität der Funktionen für Rollladen und Jalousie, Seite 41. Das **Alarmobjekt** hat Vorrang vor den folgenden Gruppenobjekten:

- **Wetteralarmobjekte / Sperrobjekt**  
Priorität der Funktionen für Rollladen und Jalousie, Seite 41
- **Szenenobjekt**
- **Zentrale Objekte zum Bewegen von Jalousie/Rollladen nach oben/unten**
- **Automatische Objekte für Jalousie/Rollladen**
- **Manuelle Objekte für Jalousie/Rollladen**

## Wetteralarmfunktion

Die Wetteralarme werden global auf der Registerkarte **Erweiterte Einstellungen** mit dem Parameter **Globale Einstellungen für Rollladen und Jalousie** aktiviert und die globalen Einstellungen werden dort parametrisiert.

Es stehen nun 5 verschiedene Wetteralarme und ihre Gruppenobjekte zur Verfügung.

Die Überwachung der Signale der aktivierten Wettersensoren kann zyklisch erfolgen. Das Gerät erwartet dann innerhalb der eingestellten Zykluszeit ein Telegramm vom entsprechenden Sensor. Wird ein solches Telegramm nicht innerhalb der Überwachungszeit empfangen, wird aus Sicherheitsgründen dennoch der zugehörige Wetteralarm ausgelöst (wenn z. B. der Sensor oder die Kabelverbindung zwischen Sensor und Jalousiekanal defekt ist und bei einem echten Alarm keine Meldung gesendet würde).


 Erweiterte Einstellungen	<b>Globale Einstellungen für Rollläden und Jalousie</b>	
	Wetteralarmfunktion	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert
	Überwachungszeit für Windalarm 1	<b>Deaktiviert</b> 1 s ... 12 h
	Überwachungszeit für Windalarm 2	<b>Deaktiviert</b> 1 s ... 12 h
	Überwachungszeit für Windalarm 3	<b>Deaktiviert</b> 1 s ... 12 h
	Überwachungszeit für Regenalarm	<b>Deaktiviert</b> 1 s ... 12 h
	Überwachungszeit für Frostalarm	<b>Deaktiviert</b> 1 s ... 12 h

Die Wirkung der **Wetteralarmfunktionen** kann hier für jeden Kanal parametrier werden. Sie können die **Wetteralarmfunktion** für jeden Antrieb einzeln aktivieren.

 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Jalousie/Rollläden - Sicherheits- und Alarmeinstellungen	<b>Wetteralarmfunktion</b>	
	Wetteralarmfunktion	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert

Mit den **Wetteralarmfunktionen** können Sie Jalousien oder Rollläden vor Witterungseinflüssen wie Wind, Regen und Frost schützen. Bei einem Alarm für eines dieser 5 möglichen Wetterereignisse bewegen sich die Antriebe in eine sichere Position und bleiben dort für die Dauer des Ereignisses (abhängig von den Prioritäten der anderen übergeordneten Funktionen).

Neue Parameter erscheinen für die detaillierte Einstellung der **Alarmfunktionen** für drei Windalarne, einen Regenalarm und einen Frostschutzalarm.

 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Jalousie/Rollläden - Sicherheits- und Alarmeinstellungen	<b>Wetteralarmfunktion</b>	
	Auf Windalarm 1 reagieren	<b>Nein</b> Ja
	Auf Windalarm 2 reagieren	<b>Nein</b> Ja
	Auf Windalarm 3 reagieren	<b>Nein</b> Ja
	Verknüpfung AND für Windalarne verwenden	<b>Nein</b> Ja
	Reaktion auf Windalarm(e)	<b>Aufwärts</b> Abwärts An Position bewegen

	Reaktion auf Regenalarm	<b>Deaktiviert</b> Stopp Aufwärts Abwärts An Position bewegen
	Reaktion auf Frostalarm	<b>Deaktiviert</b> Stopp Aufwärts Abwärts An Position bewegen


Legen Sie zunächst fest, wie der Antrieb auf einen aktiven **Wetteralarm** reagieren soll. Zum Schutz vor Beschädigungen bei zu hohen Windgeschwindigkeiten können Sie jedem Kanal einzeln eines der drei Windsensorsignale 1, 2 oder 3 zuweisen. Bei der jeweiligen Aktivierung werden die drei Signale der **Windalarne** mit dem logischen Operator "OR" oder über den Parameter AND verknüpft.

Wenn ein **Wetteralarm** aktiv wird, führt der Antrieb je nach Ihren Einstellungen eine der folgenden Reaktionen aus:

- **Deaktiviert:** Die Wetteralarmfunktion ist nicht aktiv.
- **Stopp:** Der Antrieb bleibt in seiner aktuellen Position (stoppt).
- **Aufwärts:** Der Antrieb fährt in die obere Endposition. Die Wetteralarmfunktion ist eingeschaltet und die Alarmfunktion ist aktiv.
- **Abwärts:** Der Antrieb fährt in die untere Endposition. Die Wetteralarmfunktion ist eingeschaltet und die Alarmfunktion ist aktiv.
- **An Position bewegen:** Der Antrieb fährt in die definierte Sicherheitsposition. Die Wetteralarmfunktion ist eingeschaltet und die Alarmfunktion ist aktiv.

Wenn der Antrieb die gewünschte Reaktion ausgeführt hat, bleibt er in dieser Position und kann nicht bedient werden, während der **Wetteralarm** aktiv ist. Nur wenn eine Funktion mit höherer Priorität aktiv wird, wird die dort definierte Reaktion ausgeführt.


Wenn sich der Antrieb in eine bestimmte Sicherheitsposition bewegen soll, können Sie diese Position mithilfe von Parametern definieren:

 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Jalousie/Rollladen - Sicherheits- und Alarmpfeinstellungen	<b>Wetteralarmfunktion</b>
	Höhenposition bei Wetteralarm in % 0 (0-100)
	Lamellenposition bei Wetteralarm in % 0 (0-100)

Diese Sicherheitsposition gilt für alle drei **Wetteralarme**, wenn Sie den Parameterwert "**An Position bewegen**" als Reaktion auf einen **Wetteralarm** gewählt haben.

## Priorität von Wetteralarmen

Hier werden die globalen Prioritäten für die Wetteralarme definiert.

 Erweiterte Einstellungen	<b>Globale Einstellungen für Rollläden und Jalousie</b>
	Priorität von Wetteralarmen <b>Windalarm &gt; Regenalarm &gt; Frostalarm</b> Windalarm > Frostalarm > Regenalarm
	Überwachungszeit für Windalarm 1 <b>Regenalarm &gt; Windalarm &gt; Frostalarm</b>

Überwachungszeit für Windalarm 2	Regenalarm > Frostalarm > Windalarm
	Frostalarm > Regenalarm > Windalarm
	Frostalarm > Windalarm > Regenalarm

Diese Prioritätseinstellung gilt für alle Jalousie- und Rollladenkanäle, für die die Wetteralarmfunktion aktiviert ist.

Die Reaktionen auf einen Wetteralarm werden nur dann aktiv, wenn kein Wetteralarm mit höherer Priorität bereits aktiv ist.

Wenn ein Wetteralarm zurückgesetzt wird und ein anderer Wetteralarm mit niedrigerer Priorität aktiv ist, werden die Reaktionen des Alarms mit niedrigerer Priorität jetzt ausgeführt.

## Gruppenobjekte für Wetteralarme

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
18	Zentral	Windalarm 1	1 Bit	Empfangen	1.005 Alarm
19	Zentral	Windalarm 2	1 Bit	Empfangen	1.005 Alarm
20	Zentral	Windalarm 3	1 Bit	Empfangen	1.005 Alarm
21	Zentral	Regenalarm	1 Bit	Empfangen	1.005 Alarm
22	Zentral	Frostalarm	1 Bit	Empfangen	1.005 Alarm

## Verhalten des Antriebs nach dem Ende des Wetteralarms

Sobald die Sensorwerte der Wettersensoren wieder in den normalen Messbereich zurückgekehrt sind, werden die **Wetteralarme** wieder deaktiviert. Sie können eine Reaktion festlegen, die der Antrieb ausführt, sobald kein **Wetteralarm** mehr aktiv ist:

 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Jalousie/Rollladen - Sicherheits- und Alarmeinstellungen	<b>Wetteralarmfunktion</b>	
	Verhalten am Ende aller Wetteralarme	<b>Keine Reaktion</b> Aufwärts Abwärts Bewegung zur Position vor dem Wetteralarm Aktuelle Automatikposition übernehmen

Der Antrieb führt dann die folgenden Funktionen aus:

- **Keine Reaktion:** Der Antrieb bleibt in seiner aktuellen Position. Die Alarmfunktion ist beendet.
- **Aufwärts:** Der Antrieb fährt in die obere Endposition. Die Alarmfunktion ist beendet.
- **Abwärts:** Der Antrieb fährt in die untere Endposition. Die Alarmfunktion ist beendet.
- **An Position vor Wetteralarm bewegen:** Der Antrieb kehrt in die Position zurück, die er vor dem Wetteralarm hatte. Die Alarmfunktion ist beendet.
- **Aktuelle Automatikposition übernehmen:** Diese Einstellung ist nur nützlich, wenn die Automatikfunktion aktiv ist. Der Antrieb fährt in die zuletzt angeforderte automatische Position. Die Alarmfunktion ist beendet.

## Fehler- und Downloadverhalten


Sie können diese Funktion für jeden Antrieb einzeln aktivieren. Das Verhalten des Antriebs bei einem Ausfall der Busspannung / einer Wiederherstellung der Busspannung und Anwendungsdownload wird definiert.

**HINWEIS**

**DAS VERHALTEN DER JALOUSIE- UND JALOUSIEAUSGÄNGE HAT SICH GEÄNDERT.**

Der Dimmer-Master verfügt nicht über genügend Leistung, um alle Jalousien- und Jalousiekanäle in ihre Position zu bringen oder sie nach oben oder unten zu bewegen. Folgende Optionen sind verfügbar:

- Relaiszustand nach einem Ausfall der Busspannung: **Keine Reaktion**
- Relaiszustand nach einem Ausfall der Busspannung: **Stopp**

Ext. 1/2  Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Jalousie/Rollladen - Sicherheits- und Alarmeinstellungen	<b>Fehler- und Downloadverhalten</b>	
	Fehler- und Downloadverhalten	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert
	Relaiszustand nach einem Ausfall der Busspannung	<b>Keine Reaktion</b> Stopp
	Relaiszustand nach Wiederherstellung der Busspannung	<b>Stopp</b> Aufwärts Abwärts An Position bewegen Wie vor einem Ausfall der Busspannung
	Höhenposition bei Wiederherstellung der Busspannung in %	<b>0 (0-100)</b>
	Lamellenposition bei Wiederherstellung der Busspannung in %	<b>0 (0-100)</b>
	Relaisstatus am Ende des Downloads	<b>Stopp</b> Aufwärts Abwärts An Position bewegen Wie vor dem Download
	Höhenposition am Ende des Downloads in %	<b>0 (0-100)</b>
	Lamellenposition am Ende des Downloads in %	<b>0 (0-100)</b>

## Relaisverhalten nach einem Ausfall der Busspannung

Fällt die Busspannung unter 18 V, kann der Antrieb in einen parametrisierten Zustand geschaltet werden. Der Antrieb kann entweder als Bewegung **nach oben** oder **nach unten** oder als gestoppt (Stopp) definiert werden und in dem Zustand verbleiben den er vor dem Ausfall hatte (**Keine Reaktion**). Gleichzeitig wird die aktuelle Relaisposition im Gerät gespeichert.

### Mögliche Einstellungen:

- **Keine Reaktion:** Der Antrieb bleibt in seinem aktuellen Zustand, d. h. er bleibt stehen oder führt eine aktuelle Bewegung aus, bis die Laufzeiten abgelaufen sind.
- **Stopp:** Der Antrieb stoppt sofort.

## Relaisverhalten nach Wiederherstellung der Busspannung

Bei einer Wiederherstellung der Busspannung kann das Relais einen parametrisierten Zustand annehmen.

### Mögliche Einstellungen:

- **Stopp:** Der Antrieb stoppt sofort.
- **Aufwärts:** Der Antrieb fährt in die obere Endposition.
- **Abwärts:** Der Antrieb fährt in die untere Endposition.
- **Bewegung zur Position:** Der Antrieb fährt in die definierte Position für Höhe und Lamelle (nur bei Jalousien).
- **Wie vor einem Ausfall der Busspannung:** Mit dem Parameter "**Wie vor einem Ausfall der Busspannung**" nimmt das Relais den Zustand an, der zum Zeitpunkt des Ausfalls der Busspannung im Gerät gespeichert war. Alle nachfolgenden manuellen Schaltvorgänge werden überschrieben.

## Priorität

Die Reaktion auf das hier eingestellte Verhalten zur Wiederherstellung der Busspannung hat eine niedrige Priorität.

Wenn eine Funktion mit höherer Priorität für den Antrieb direkt nach der Wiederherstellung der Busspannung aktiviert wird, gelten die nachstehend beschriebenen Einstellungen für diese Funktionen.

Relaiszustände, die durch Funktionen mit höherer Priorität (Funktionen mit höherer Ebene) verursacht werden, haben Vorrang vor dem Verhalten nach Wiederherstellung der Busspannung.

## Verhalten nach dem Download

Nach dem ETS-Download kann der Kanal einen parametrisierten Zustand annehmen. Wenn ein interner Fehler oder ein fehlerhafter Download zu einem Zustand führt, in dem die Anwendung nicht funktionsfähig ist, reagiert das Gerät nicht. Die Ausgangsrelais bleiben in ihrer letzten Position.

Wenn Sie das Verhalten nach dem ETS-Download für einen Antrieb aktivieren möchten, müssen Sie für jeden Kanal einen "**Relaiszustand am Ende des Downloads**" parametrieren.

### Mögliche Einstellungen:

- **Stopp:** Der Antrieb stoppt sofort.
- **Aufwärts:** Der Antrieb fährt in die obere Endposition.
- **Abwärts:** Der Antrieb fährt in die untere Endposition.
- **Bewegung zur Position:** Der Antrieb fährt in die definierte Position für Höhe und Lamelle (nur bei Jalousien).
- **Wie vor dem Download:** Der Antrieb bleibt nach einem Download in seinem aktuellen Zustand.

## Priorität

Relaiszustände, die durch Funktionen mit höherer Priorität verursacht werden, haben nach dem ETS-Download Vorrang vor dem Verhalten.

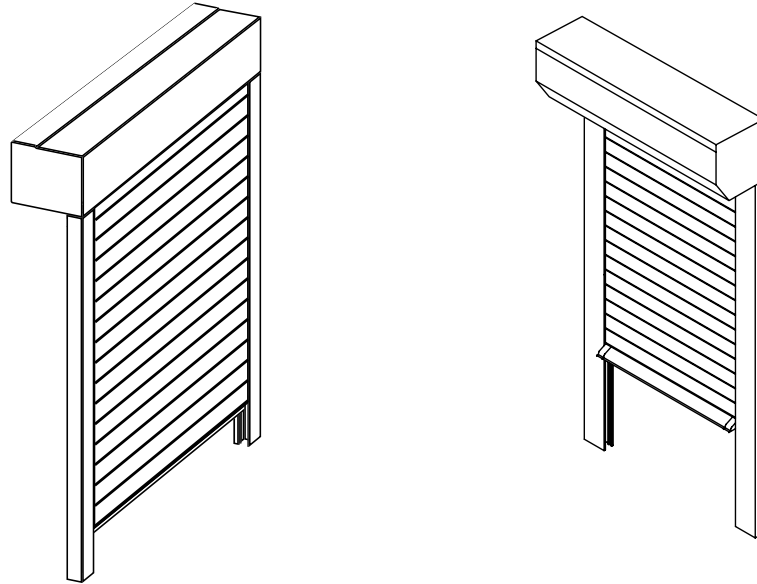
**Beispiel:**

OR-Verknüpfung mit parametrierem Wert des Logikobjekts nach Wiederherstellung der Busspannung = 1, hat Vorrang und schaltet den Ausgang.

## Express-Einstellungen für Rollläden

Der Rollladen schützt Bewohner, Einrichtungsgegenstände und Pflanzen vor zu viel Sonne und UV-Strahlung. Der Rollladen verhindert eine übermäßige Erwärmung der Räume durch Sonneneinstrahlung. Auch der Schutz durch Rollläden gegen äußere Geräusche ist nicht zu unterschätzen.

In der kalten Jahreszeit wirkt die Luftschicht zwischen Fenster und Rollläden isolierend. Dadurch können zusätzlich Heizkosten eingespart werden.



Rollläden verhalten sich ähnlich wie Jalousien. Ihnen fehlen die Lamellensteuerungsfunktionen. Aus diesem Grund verweisen wir auf die Beschreibung der einzelnen Funktionen im Kapitel Express-Einstellungen für Jalousie/Rollläden, Seite 113.

## Gruppenobjekte für Express-Einstellungen für Rollläden

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
143	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Bewegung im manuellen Modus	1 Bit	Empfangen	1.008 Auf/Ab
144	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Stopp im manuellen Modus (Rollläden)	1 Bit	Empfangen	1.007 Schritt
145	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Höhenposition im manuellen Modus	1 Byte	Empfangen	5.001 Prozent (0...100%)
158	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Rückmeldung für Höhe	1 Byte	Senden	5.001 Prozent (0...100%)
163	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Rückmeldung für Bewegung	1 Bit	Senden	1.010 Start/Stopp
164	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Rückmeldung für die letzte Richtung	1 Bit	Senden	1.008 Auf/Ab

## Bezeichnung des Kanals



Bezeichnung des Kanals, Seite 117

 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Rollläden	<b>Express-Einstellungen für Rollläden</b>	
	Bezeichnung des Kanals	<i>Rollläden Küche</i>

## Rollladensteuerung Antriebszeit


Laufzeit Antrieb, Seite 117

 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Rollläden	<b>Express-Einstellungen für Rollläden</b>	
	<b>Rollladensteuerung</b>	
	Gleiche Zeit für Auf- und Abwärtsbewegung verwenden	<b>Ja</b>
	Laufzeit: Auf/Ab (5 s...99:59,9 min)	<b>02:00,0</b>
	Pausenzeit vor der Umkehrung (2 bis 255, Einheit = 100 ms)	<b>5</b>

 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Rollläden	<b>Express-Einstellungen für Rollläden</b>	
	<b>Rollladensteuerung</b>	
	Gleiche Zeit für Auf- und Abwärtsbewegung verwenden	Nein
	 Laufzeit: Aufwärts (5 s...99:59,9 min)	<b>02:00,0</b>
	Laufzeit: Abwärts (5 s...99:59,9 min)	<b>02:00,0</b>
	Pausenzeit vor der Umkehrung (2 bis 255, Einheit = 100 ms)	<b>5</b>

## Manuellen Modus sperren

Manuellen Modus sperren, Seite 125




 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Rollläden	<b>Express-Einstellungen für Rollläden</b>	
	Manuellen Modus sperren	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert
	Manuelle Sperre	<b>Bei Objektwert "1"</b> Bei Objektwert "0"

## Gruppenobjekte für die Sperre des manuellen Modus

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
147	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Manuellen Modus sperren	1 Bit	Empfangen	1.003 Aktivieren

## Szenen

Szenen, Seite 126

 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Rollläden Szeneneinstellungen	<b>Express-Einstellungen für Rollläden</b>	
	Szenen	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert
		
	<b>Szeneneinstellungen</b>	
	Erforderliche Anzahl von Szenen	<b>1</b> (1-16)
	Szenenwerte des Aktors beim Download überschreiben	<b>Deaktiviert</b> <b>Aktiviert</b>
	Zeitverzögerung für die Szenenverarbeitung (0 bis 255, Einheit = 100 ms)	<b>0</b>
	Szene 1 (1-16)	<b>Deaktiviert</b> <b>Aktiviert</b>
		
	Beschreibung Szene 1	
	Adresse Szene 1 (0-63)	<b>Szenenadresse 0 - 63</b>
	Abhängig: Globale Einstellungen für Szenen, Seite 33	
	Adresse Szene 1 (1-64)	Szenenadresse 1 - 64
	Abhängig: Globale Einstellungen für Szenen, Seite 33	
Szene 1 Höhe in %	<b>0</b> (0-100)	

## Gruppenobjekte für Szene

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
155	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Szene	1 Byte	Empfangen	18.001 Szenensteuerung

## Zentralfunktion Rollläden

Zentralfunktion für Jalousie, Seite 129

Die globalen Einstellungen und Erläuterungen der **Zentralfunktion** finden Sie im Kapitel Aktivierung der Zentralfunktionen, Seite 26.

 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Rollläden	<b>Express-Einstellungen für Rollläden</b>	
	Zentralfunktion	<b>Aktiviert</b> Deaktiviert

## Gruppenobjekte der Zentralfunktion

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
2	Zentral	Rollläden nach oben/unten bewegen	1 Bit	Empfangen	1.008 Auf/Ab

## Statusantwort

Statusantwort, Seite 130

 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Rollläden	<b>Express-Einstellungen für Rollläden</b>	
	Status der Höhe Status der Bewegung	<b>Aktiviert</b> Deaktiviert <b>Aktiviert</b> Deaktiviert

## Gruppenobjekte der Statusantwort des Rollladens

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
158	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Rückmeldung für Höhe	1 Byte	Senden	5.001 Prozent (0...100%)
163	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Rückmeldung für Bewegung	1 Bit	Senden	1.010 Start/Stopp
164	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Rückmeldung für die letzte Richtung	1 Bit	Senden	1.008 Auf/Ab

## Erweiterte Einstellungen für Rollläden aktivieren

Um die **erweiterten Einstellungen für Rollläden** zu aktivieren, müssen Sie sie hier freigeben.

 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Rollläden	<b>Express-Einstellungen für Rollläden</b>	
	Erweiterte Einstellungen für Rollläden	Nein Ja

# Erweiterte Einstellungen für Rollläden

Erweiterte Einstellungen für Jalousie/Rollläden, Seite 133

Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollläden	Express-Einstellungen für Jalousie/Rollläden	
	Erweiterte Einstellungen für Jalousie/Rollläden	Nein Ja
- Erweiterte Taktung des Antriebs	Leerlaufzeit bis Aufwärtsbewegung	
	Startverzögerung	
- Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	Zusätzliche Startzeit	
	Prioritätsfunktion	
- Sicherheits- und Alarmpfeinstellungen	Verknüpfungsfunktion	
	Sicherheitsfunktion	
	Alarmpfeinstellung	
	Fehler- und Downloadverhalten	

# Erweiterte Taktung des Antriebs

Erweiterte Taktung des Antriebs, Seite 133

Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollläden	<b>Erweiterte Taktung des Antriebs</b>	
	- Erweiterte Taktung des Antriebs	
	Leerlaufzeit bis Aufwärtsbewegung (0...255, Einheit = 10 ms)	0
	Startverzögerung (0...255, Einheit = 10 ms)	0
	Verlangsamungsverzögerung (0...255, Einheit = 10 ms)	0

# Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen

Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen, Seite 135

# Automatik-Modus

Automatik-Modus, Seite 135


Ext. 1/2 ✂ Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Rollläden - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	<b>Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen</b>	
	<b>Automatik-Modus</b>  Automatik-Modus	<b>Deaktiviert</b>  Aktiviert

## Gruppenobjekte des Automatik-Modus des Rollladens

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
148	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Bewegung im Automatik-Modus	1 Bit	Empfangen	1.008 Auf/Ab
149	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Stopp im Automatik-Modus (Rollläden)	1 Bit	Empfangen	1.007 Schritt
150	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Höhenposition im Automatik-Modus	1 Byte	Empfangen	5.001 Prozent (0...100%)

## Sperre des Automatik-Modus

Wenn die Bedienung mit gleichen Prioritäten für die manuelle Bedienung und den **Automatik-Modus** nicht immer für Ihre Anwendung geeignet ist, können Sie den **Automatik-Modus** mit einem zusätzlichen Objekt nach Bedarf deaktivieren und wieder aktivieren:

Ext. 1/2 ✂ Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Rollläden - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	<b>Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen</b>	
	<b>Automatik-Modus</b>  Sperre des Automatik-Modus	<b>Deaktiviert</b>  Aktiviert
	 Automatische Sperre	<b>Bei Objektwert "1"</b> Bei Objektwert "0"
	Status der automatischen Sperre	<b>Deaktiviert</b>  Aktiviert
Verhalten bei Deaktivierung der automatischen Sperre über das Objekt	<b>Keine Reaktion</b>  Aktuelle Automatikposition übernehmen	


Sobald die Funktion "**Sperre des Automatik-Modus**" und "**Status der automatischen Sperre**" aktiviert wurde, sind neue Gruppenobjekte für den Kanal verfügbar.

- Das Rückmeldungsobjekt sendet eine "1", wenn die automatische Sperre aktiv ist.
- Das Rückmeldungsobjekt sendet eine "0", wenn die automatische Sperre inaktiv ist.

## Gruppenobjekte der Sperre des Automatik-Modus

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
152	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Sperre des Automatik-Modus	1 Bit	Empfangen	1.003 Aktivieren
160	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Rückmeldung für Automatik-Modus	1 Bit	Senden	1.003 Aktivieren

## Reaktion bei Empfang eines manuellen Objektwerts

Ext. 1/2 ✂ Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Rollläden - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	<b>Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen</b>	
	<b>Automatik-Modus</b>	
	Reaktion im Automatik-Modus bei Empfang eines manuellen Objektwerts 	<b>Automatik-Modus bleibt aktiviert</b> Automatik-Modus deaktiviert Automatik-Modus vorübergehend deaktiviert
	Deaktivierungszeit für Automatik-Modus	<b>1 min</b> (1 min - 24 h)

## Sperrfunktion

Sperrfunktion, Seite 138

Ext. 1/2 ✂ Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollläden - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	<b>Sperrfunktion</b>	
	<b>Sperrfunktion</b>	
	Sperrfunktion	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert
	Sperrfunktion	<b>Bei Objektwert "1"</b> Bei Objektwert "0"
	Status des Sperrsignals	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert
	Verhalten beim Start der Sperre	<b>Keine Reaktion</b> Stopp Aufwärts Abwärts An Position bewegen
	Höhenposition beim Start der Sperre in %	<b>0</b> (0-100)
	Lamellenposition beim Start der Sperre in %	<b>0</b> (0-100)
	Verhalten am Ende der Sperre	<b>Keine Reaktion</b> Aufwärts


	Verhalten nach dem Download	Abwärts An Position vor Sperre bewegen Aktuelle Automatikposition übernehmen <b>Deaktiviert</b> Aktiviert Wie vor dem Download
	Verhalten nach Wiederherstellung der Busspannung	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert Wie vor einem Ausfall der Busspannung



## Gruppenobjekte der Sperrfunktion


Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
153	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Sperre	1 Bit	Empfangen	1.003 Aktivieren
161	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Rückmeldung für Sperre des Antriebs	1 Bit	Senden	1.003 Aktivieren

## Bewegungsbereichsgrenzen

Bewegungsbereichsgrenzen, Seite 140

 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	<b>Bewegungsbereichsgrenzen</b>	
	Bewegungsbereichsgrenzen	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert
	Bewegungsbereich begrenzen	<b>Unmittelbar nach Wiederherstellung der Busspannung</b> Bei Objektwert "1" Bei Objektwert "0"
	Rückmeldung für Bereichsbegrenzung	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert

 Ext. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	<b>Bewegungsbereichsgrenzen</b>	
	Bewegungsposition begrenzen	<b>Grenzbereich an unterer Position</b>
	 Oberer Grenzwert in % (fest)      0 Unterer Grenzwert in % <b>100</b> (0-100)	

	Bewegungsposition begrenzen	Grenzbereich an oberer Position
	Oberer Grenzwert in %	<b>100</b> (0-100)
	Unterer Grenzwert in % (fest)	0
	Verhalten am Ende der Bewegungsbeschränkung	<b>Keine Reaktion</b>
		Aufwärts
		Abwärts
		Bewegung zur Position vor der Bewegungsbeschränkung
		Aktuelle Automatikposition übernehmen

## Gruppenobjekte von Bewegungsbereichsgrenzen

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
156	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Bewegungsbereichsgrenzen aktivieren	1 Bit	Empfangen	1.003 Aktivieren
162	Erweiterung Ausgang 1+2 Name des Kanals	Rückmeldung für Bereichsbegrenzung	1 Bit	Senden	1.003 Aktivieren

## Kalibrierung

Kalibrierung, Seite 144

Die Kalibrierungsfunktion wird zentral über die Registerkarte **Globale Einstellungen für Rollläden und Jalousie** mit dem Parameter **Kalibrierung** aktiviert.

Siehe Kalibrierung, Seite 41 und Gruppenobjekt für Kalibrierung, Seite 41.


## Sicherheits- und Alarmeinstellungen


### Sicherheitsfunktion Rollläden

Sicherheitsfunktion Jalousie, Seite 147

Die globale **Sicherheitsfunktion** wird auf der Registerkarte **Erweiterte Einstellungen** mit dem Parameter **Gerätesicherheit** aktiviert und die globalen Einstellungen werden dort parametrieret.

Gerätesicherheit, Seite 29

	Ext. 1/2	<b>Sicherheitsfunktion</b>
	Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8	
	- Rollläden	
	- Sicherheits- und Alarmeinstellungen	
	Sicherheitsfunktion	<b>Deaktiviert</b>
		Aktiviert
	Verhalten zu Beginn der Sicherheit	<b>Keine Reaktion</b>
		Stopp
		Aufwärts

		Abwärts
		An Position bewegen
	Höhenposition zu Beginn der Sicherheit in %	0 (0-100)
	Lamellenposition zu Beginn der Sicherheit in %	0 (0-100)
	Verhalten am Ende der Sicherheit	<b>Keine Reaktion</b>
		Aufwärts
		Abwärts
		An Position vor Sicherheit bewegen
		Aktuelle Automatikposition übernehmen
	Verhalten bei Überschreitung der Zykluszeit	<b>Keine Reaktion</b>
		Stopp
		Aufwärts
		Abwärts
		An Position bewegen
	Höhenposition bei Überschreitung der Zykluszeit in %	0 (0-100)

## Gruppenobjekte für zentrale Sicherheit

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
23	Zentral	Sicherheit	1 Bit	Empfangen	1.005 Alarm

## Alarmfunktion

Alarmfunktion, Seite 149

Ext. 1/2  Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollläden - Sicherheits- und Alarmeinstellungen 	<b>Alarmfunktion</b>	
	Alarmfunktion	<b>Deaktiviert</b>
	Alarm	Aktiviert
		<b>Bei Objektwert "1"</b>
		Bei Objektwert "0"
	Verhalten bei Alarmstart	<b>Keine Reaktion</b>
	Stopp	
	Aufwärts	
	Abwärts	
	An Position bewegen	
	Höhenposition beim Start des Alarms in %	0 (0-100)

	Verhalten am Ende des Alarms	<b>Keine Reaktion</b> Aufwärts Abwärts Bewegung zur Position vor dem Alarm Aktuelle Automatikposition übernehmen
	Verhalten nach Wiederherstellung der Busspannung	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert Wie vor einem Ausfall der Busspannung


## Gruppenobjekte der Alarmfunktion


Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
154	Erweiterung Ausgang 1 & (Name des Kanals)	Alarm	1 Bit	Empfangen	1.005 Alarm

## Wetteralarmfunktion

Die Wetteralarme werden global auf der Registerkarte **Erweiterte Einstellungen** mit dem Parameter **Globale Einstellungen für Rollläden und Jalousie** aktiviert und die globalen Einstellungen werden dort parametrier.

Wetteralarmfunktion, Seite 151

Erweiterte Einstellungen  	<b>Globale Einstellungen für Rollläden und Jalousie</b>	
	Wetteralarmfunktion	<b>Deaktiviert</b> Aktiviert
	Überwachungszeit für Windalarm 1	<b>Deaktiviert</b> 1 s ... 12 h
	Überwachungszeit für Windalarm 2	<b>Deaktiviert</b> 1 s ... 12 h
	Überwachungszeit für Windalarm 3	<b>Deaktiviert</b> 1 s ... 12 h
	Überwachungszeit für Regenalarm	<b>Deaktiviert</b> 1 s ... 12 h
	Überwachungszeit für Frostalarm	<b>Deaktiviert</b> 1 s ... 12 h
	Priorität von Wetteralarmen	<b>Windalarm-&gt;Regenalarm-&gt;Frostalarm</b> Windalarm->Frostalarm->Regenalarm Regenalarm->Windalarm->Frostalarm Regenalarm->Frostalarm->Windalarm Frostalarm->Regenalarm->Windalarm Frostalarm->Windalarm->Regenalarm

Ext. 1/2  Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Rollläden - Sicherheits- und Alarmeinstellungen	<b>Wetteralarmfunktion</b>	
	Auf Windalarm 1 reagieren	<b>Nein</b> Ja
	Auf Windalarm 2 reagieren	<b>Nein</b> Ja
	Auf Windalarm 3 reagieren	<b>Nein</b> Ja
	Verknüpfung AND für Windalarme verwenden	<b>Nein</b> Ja
	Reaktion auf Windalarm(e)	<b>Aufwärts</b> Abwärts An Position bewegen
	Reaktion auf Regenalarm	<b>Deaktiviert</b> Stopp Aufwärts Abwärts An Position bewegen
	Reaktion auf Frostalarm	<b>Deaktiviert</b> Stopp Aufwärts Abwärts An Position bewegen
	Höhenposition bei Wetteralarm in %	<b>0</b> (0-100)
	Verhalten am Ende aller Wetteralarme	<b>Keine Reaktion</b> Aufwärts Abwärts Bewegung zur Position vor dem Wetteralarm Aktuelle Automatikposition übernehmen

### Gruppenobjekte für Wetteralarme

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
18	Zentral	Windalarm 1	1 Bit	Empfangen	1.005 Alarm
19	Zentral	Windalarm 2	1 Bit	Empfangen	1.005 Alarm
20	Zentral	Windalarm 3	1 Bit	Empfangen	1.005 Alarm
21	Zentral	Regenalarm	1 Bit	Empfangen	1.005 Alarm
22	Zentral	Frostalarm	1 Bit	Empfangen	1.005 Alarm



Printed in:  
Schneider Electric  
35 rue Joseph Monier  
92500 Rueil Malmaison - Frankreich  
+ 33 (0) 1 41 29 70 00

Schneider Electric  
35 rue Joseph Monier  
92500 Rueil Malmaison  
Frankreich

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

[www.se.com](http://www.se.com)

Da Normen, Spezifikationen und Bauweisen sich von Zeit zu Zeit ändern, sollten Sie um Bestätigung der in dieser Veröffentlichung gegebenen Informationen nachsuchen.

© – Electric. Alle Rechte vorbehalten

MTN6710-0102S / MTN6810-0102 / MTN6805-0008