

SpaceLogic KNX / Schalter / Jalousie-Master

Switch Blind Secure 5810/1.0

Beschreibung der Applikation

MTN6705-0008S / 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.....	7
Zu Ihrer Sicherheit	8
Qualifiziertes Personal	8
ETS-Betrieb	9
Anforderungen für den sicheren Betrieb	9
Besondere Funktionen der ETS-Software.....	9
Wiederherstellen der Standardwerte	9
Express-Einstellungen	9
Erweiterte Einstellungen.....	9
Abhängige Funktionen und Parameter.....	9
Geeignete ETS-Version	10
Benutzeroberfläche	10
Allgemeine Informationen zur Applikation.....	11
Komponenten und Programmierumgebung	11
Übersicht über die Anwendungsfunktionen	11
KNX Data Secure.....	15
Schutz der Projektkonfiguration über die ETS	15
Allgemeine Einstellungen	17
Geräteschutz und Cybersicherheit	17
Auswahl der SpaceLogic KNX-Erweiterungen	17
Definieren von Kanalfunktionen	18
Schalter	19
Jalousie	19
Rollladen.....	20
Aktivierung der Zentralfunktionen.....	20
Gruppenobjekte für Zentralfunktion	21
Aktivieren der Zentralfunktion für jeden Ausgang.....	21
Verzögerungszeiten der Zentralfunktion.....	22
Erweiterte Einstellungen	23
Energieeinsparung	23
Gerätesicherheit.....	23
Gruppenobjekte für zentrale Sicherheit.....	23
Priorität der Sicherheitsfunktion	24
Gerätezustand	24
Zyklisches Senden eines Live-Signals	24
Fehleranzeige	24
Schaltzykluszähler.....	25
Gruppenobjekte für Schaltzähler	25
Globale Einstellungen für Szenen	25
Szenennamen	25
Lernen von Szenen aktivieren.....	26
Beschreibungstextfeld für Szenen aktivieren.....	26
Globale Einstellungen für Rückmeldung	26
Sendeverzögerung nach Wiederherstellung der Busspannung	27
Einstellungen für manuelle Bedienung	27
Aktivierung der manuellen Bedienung	27
Taste für manuelle Bedienung über Objekt aktivieren.....	27

Manuelle Bedienung automatisch aussetzen	28
Status der manuellen Bedienung über Objekt senden	28
Globale Einstellungen für Schalten	29
Aktivierung der Sammelstatus-Antwort	29
Priorität der Schaltfunktionen	31
Globale Einstellungen für Rollläden und Jalousie	31
Wetternalarmfunktion	31
Priorität der Funktionen für Rollläden und Jalousie	34
Kalibrierung	34
PIN-Code für Firmware-Update	35
Geräteinformationen	35
Express-Einstellungen für Schalten	36
Name des Kanals für Schalten	36
Schaltmodus	36
Schalten	36
Blinkend	38
Szenen	42
Szenen aktivieren	42
Anzahl der Szenen	42
Zeitverzögerung für die Szenenverarbeitung	43
Aufrufen und Speichern von Szenenwerten	43
Szenenwerte beim Download überschreiben	44
Priorität	44
Gruppenobjekt für Szene	44
Zentralfunktion für Schalten	44
Statusantwort	45
Aktivieren der erweiterten Einstellungen für Schalten	45
Erweiterte Einstellungen für Schalten	46
Zeiteinstellungen	46
Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion (Treppenhaus-Timer)	46
Einschaltverzögerung und Ausschaltverzögerung	52
Logik-, Verriegelungs- und Prioritätseinstellungen	55
Verknüpfungsfunktion	55
Funktionen mit höherer Priorität	59
Prioritätsfunktion (Prioritätssteuerung)	59
Sperrfunktion	61
Sicherheits- und Alarmeinstellungen	63
Sicherheitsfunktion Schalten	63
Alarmfunktion	64
Fehler- und Downloadverhalten	65
Express-Einstellungen für Jalousie/Rollläden	68
Jalousie-/Rollladensteuerung	69
Gruppenobjekte für Express-Einstellungen - Jalousie/Rollläden	71
Kanalname	71
Laufzeit Antrieb	72
Gleiche Laufzeiten für Auf- und Abwärtsbewegung	72
Unterschiedliche Laufzeiten für Auf- und Abwärtsbewegung	73
Pausenzeit vor der Umkehrung (Pause bei Umkehrung)	73
Lamellensteuerung (nur für Jalousien)	74
Lamellenrotationszeit	74

Jalousietyp einstellen (nur für Jalousie)	75
Lamellenposition nach Bewegung	80
Manuellen Modus sperren	80
Gruppenobjekte für die Sperre des manuellen Modus	81
Szenen	81
Aktivieren von Szenen	81
Anzahl der Szenen	82
Zeitverzögerung für die Szenenverarbeitung	82
Aufrufen und Speichern von Szenenwerten	83
Szenenwerte beim Download überschreiben	84
Priorität	84
Zentralfunktion für Jalousie	84
Zentralfunktion für jeden Antrieb aktivieren	84
Statusantwort	85
Gruppenobjekte der Statusantwort für Jalousie/Rollladen	85
Status der Höhe	86
Status der Lamellen (nur für Jalousien)	86
Status der Bewegung	86
Automatischer Status	86
Erweiterte Einstellungen für Jalousie/Rollladen aktivieren	86
Erweiterte Einstellungen für Jalousie/Rollladen	88
Erweiterte Taktung des Antriebs	88
Leerlaufzeit bis Aufwärtsbewegung	89
Startverzögerung	89
Verlangsamungsverzögerung	89
Zusätzliche Startzeit beim Öffnen der Lamelle (nur für Jalousien)	90
Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	90
Automatik-Modus	90
Sperrfunktion	93
Bewegungsbereichsgrenzen	95
Kalibrierung	99
Sicherheits- und Alarmeinstellungen	103
Sicherheitsfunktion für Jalousie	103
Alarmfunktion	105
Wetteralarmfunktion	107
Fehler- und Downloadverhalten	110
Express-Einstellungen für Rollladen	113
Gruppenobjekte für Express-Einstellungen für Rollladen	113
Bezeichnung des Kanals	113
Rollladensteuerung Antriebszeit	114
Manuellen Modus sperren	114
Gruppenobjekte für die Sperre des manuellen Modus	115
Szenen	115
Gruppenobjekte für Szene	115
Zentralfunktion für Rollladen	115
Gruppenobjekte der Zentralfunktion	116
Statusantwort	116
Gruppenobjekte der Statusantwort des Rollladens	116
Erweiterte Einstellungen für Rollladen aktivieren	116

Erweiterte Einstellungen für Rollläden.....	118
Erweiterte Taktung des Antriebs	118
Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen.....	118
Automatik-Modus.....	118
Sperrfunktion.....	120
Bewegungsbereichsgrenzen.....	121
Kalibrierung.....	122
Sicherheits- und Alarmeinrichtungen	123
Sicherheitsfunktion für Rollläden	123
Alarmfunktion	123
Wetteralarmfunktion	124
Gruppenobjekte für Wetteralarme	126
Fehler- und Downloadverhalten	126

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

In der 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 Applikation können Sie den Schalter/Jalousie-Master programmieren. Sie können dem Gerät bis zu zwei Schalter/Jalousie-Erweiterungen hinzufügen. Zusammen mit den beiden Erweiterungen sind bis zu 24 Schaltausgänge verfügbar. Zwei Schaltausgänge können als Jalousien-/Rollladenausgänge konfiguriert werden.

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 17

Die Funktionen der Ausgänge werden über die Registerkarten **Express-Einstellungen** und **Erweiterte Einstellungen** der Ausgänge für Schalten, Rollladen und Jalousie parametrieren.

Express-Einstellungen für Schalten, Seite 36

Express-Einstellungen für Jalousie/Rollladen, Seite 68

Erweiterte Einstellungen für Schalten, Seite 46

Erweiterte Einstellungen für Jalousie/Rollladen, Seite 88

Sie können die **erweiterten Einstellungen** des Geräts verwenden, um die globalen Einstellungen der Geräte nach Bedarf zu konfigurieren. (Erweiterte Einstellungen, Seite 23).

Komponenten und Programmierumgebung

Die Inbetriebnahme erfolgt mithilfe der KNX-zertifizierten Software. Die Applikation und die technischen Beschreibungen werden regelmäßig aktualisiert und stehen online zur Verfügung. Diese Applikation läuft zusammen mit der ETS-Software ab Version 5.

Übersicht über die Anwendungsfunktionen

Allgemeine Einstellungen, Seite 17

SpaceLogic KNX Erweiterungen 1 und 2 auswählen	MTN6805-0008 Schalter/Jalousie
Kanalfunktionen des Masters/ der Erweiterungen für jeden Ausgang auswählen	Deaktiviert
	Schalter
	Rollladen
Zentralfunktionen	Jalousie
	Deaktiviert
	Aktiviert
	Aktiviert/Verzögert

Erweiterte Einstellungen, Seite 23

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

Erweiterte Einstellungen, Seite 23

	Bei Objektwert "1"
	Bei Objektwert "0"
Gerätezustand	Zyklisches Senden eines Live-Signals Ausgänge für die Fehleranzeige aktivieren
Schaltzykluszähler	Master/Erweiterung 1/2 Schaltzykluszähler (deaktiviert/aktiviert)
Globale Einstellungen für Szene	Benennung der Szenen Lernen von Szenen aktivieren Beschreibungstextfeld für Szenen aktivieren
Verzögerung für Zentralfunktionen (nur wenn Zentralfunktion mit Verzögerung aktiviert ist)	Verzögerung der Zentralfunktionen aller Kanäle Zeit zwischen Zentralfunktionen pro Kanal
Globale Einstellungen für Rückmeldung	Verzögerung der Statusantwort für alle Kanäle Zeit zwischen Statusantworten pro Kanal
Sendeverzögerung	Sendeverzögerung nach Wiederherstellung der Busspannung
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 Schalten	Sammelstatus-Antwort Funktionspriorität
Globale Einstellungen für Rollläden und Jalousie	Wetteralarmfunktionen Funktionspriorität Kalibrierung
PIN-Code für Firmware-Update	
Geräteinformationen	Firmware Master Firmware Erweiterung 1/2 Verfügbarkeit Master (Tage/Stunden/Minuten/Sekunden)

Express-Einstellungen für Schalten, Seite 36

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

Erweiterte Einstellungen für Schalten, Seite 46

Szeneneinstellungen (wenn die Szenenfunktion in den Express-Einstellungen aktiviert ist)	Erforderliche Anzahl von Szenen
	Szenenwerte im Aktor während des Downloads überschreiben
	Zeitverzögerung für die Szenenverarbeitung
Zeiteinstellungen	Treppenhausbeleuchtungszeit
	Einschaltverzögerung
	Ausschaltverzögerung
Logik-, Verriegelungs- und Prioritätseinstellungen	Prioritätsfunktion
	Verknüpfungsfunktion
Sicherheits- und Alarmeinstellungen	Sicherheitsfunktion (wenn die Gerätesicherheit in den erweiterten Einstellungen aktiviert ist)
	Alarmfunktion
	Fehler- und Downloadverhalten

Express-Einstellungen für Jalousie/Rollladen, Seite 68

Bezeichnung des Kanals	
Jalousiesteuerung	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
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 88

Szeneneinstellungen (wenn die Szenenfunktion in den Express-Einstellungen aktiviert ist)	Erforderliche Anzahl von Szenen
	Szenenwerte im Aktor während des Downloads überschreiben
	Zeitverzögerung für die Szenenverarbeitung
Erweiterte Taktung des Antriebs	Leerlaufzeit bis Aufwärtsbewegung
	Startverzögerung
	Verlangsamungsverzögerung
	Zusätzliche Startzeit beim Öffnen der Lamelle nach oben/unten

Erweiterte Einstellungen für Jalousie/Rollladen, Seite 88

Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	Automatik-Modus
	Sperrfunktion
	Bewegungsbereichsgrenzen
	Kalibrierung
Sicherheits- und Alarmeinstellungen	Sicherheitsfunktion (wenn die Gerätesicherheit in den erweiterten Einstellungen aktiviert ist)
	Alarmfunktion
	Wetteralarm (wenn der Wetteralarm in den erweiterten Einstellungen aktiviert ist)
	Fehler- und Downloadverhalten

Express-Einstellungen für Rollladen, Seite 113

Bezeichnung des Kanals	
Rollladensteuerung	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
Status der Bewegung	Deaktiviert/Aktiviert
Erweiterte Einstellungen für Rollladen	

Erweiterte Einstellungen für Rollladen, Seite 118

Szeneneinstellungen (wenn die Szenenfunktion in den Express-Einstellungen aktiviert ist)	Erforderliche Anzahl von Szenen
	Szenenwerte im Aktor während des Downloads überschreiben
	Zeitverzögerung für die Szenenverarbeitung
Erweiterte Taktung des Antriebs	Leerlaufzeit bis Aufwärtsbewegung
	Startverzögerung
	Verlangsamungsverzögerung
Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	Automatik-Modus
	Sperrfunktion
	Bewegungsbereichsgrenzen
	Kalibrierung
Sicherheits- und Alarmeinstellungen	Sicherheitsfunktion (wenn die Gerätesicherheit in den erweiterten Einstellungen aktiviert ist)
	Alarmfunktion
	Wetteralarm (wenn der Wetteralarm in den erweiterten Einstellungen aktiviert ist)
	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 in der 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 in der ETS und KNX Data Secure, um Ihre Daten, Konfigurationen und Anlagen vor unbefugtem Zugriff zu schützen.

Schutz der Projektkonfiguration über die ETS

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

1. Suchen Sie Ihr Projekt auf der Registerkarte **Übersicht** der 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 die 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 die ETS ein.
- Die ETS generiert dann einen gerätespezifischen Toolkey.
- Bei der Konfiguration des Geräts sendet die 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.**
- Die 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).

	Allgemeine Einstellungen	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 35). Schwache PINs sind verboten (z. B. 1234, 1111, 2222 usw.).

Auswahl der SpaceLogic KNX-Erweiterungen

Der SpaceLogic KNX Schalter/Jalousie-Master ist ein KNX-Aktor, der maximal 8 Ausgänge (z. B. Lampen) schaltet oder maximal 4 Jalousiemotoren mit Endschaltern steuert. Die Verteilung der Funktionen auf die Kanäle ist frei wählbar und hängt von Ihren Anforderungen ab.

Wenn Sie mehr Kanäle für Ihr Projekt benötigen, können Sie so genannte SpaceLogic KNX Schalter/Jalousie-Erweiterungen an den Master anschließen. Wie beim Master können Kanäle in Schalt- oder Jalousiekanäle unterteilt werden. Da ein Master maximal 2 Erweiterungen steuern kann, ist es möglich, maximal 24 Ausgänge zu schalten oder maximal 12 Jalousiemotoren zu steuern.

	Allgemeine Einstellungen	Auswahl der SpaceLogic KNX-Erweiterung	
		Erweiterungstyp 1	Deaktiviert
			MTN6805-0008 Schalter/Jalousie
		Erweiterungstyp 2	Deaktiviert
		MTN6805-0008 Schalter/Jalousie	

Bei Auswahl von **MTN6805-0008 Schalter/Jalousie** wird die Erweiterung 1 hinzugefügt. Die 8 neuen Ausgänge mit Registerkarten, Parametern, Kanälen und Kanalfunktionen sind jetzt in der Anwendung verfügbar.

Die Erweiterung 1 wird als Bild rechts neben dem Master angezeigt.



Bei Auswahl von **MTN6805-0008 Schalter/Jalousie** als Erweiterung 2 wird die zweite Schalter/Jalousie-Erweiterung hinzugefügt.

Die Erweiterung 2 wird als Bild rechts neben der Erweiterung 1 angezeigt.



Für die Erweiterung 2 werden die neuen Ausgänge jetzt mit Registerkarten, Parametern, Kanälen und Kanalfunktionen angezeigt.

Definieren von Kanalfunktionen

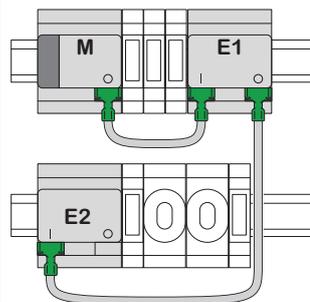
Jeder Ausgang kann mit der Funktion deaktiviert, Schalter, Jalousie oder Rollladen betrieben werden. Im Jalousie- und Rollladenbetrieb werden zwei Ausgänge zu einem einzigen Kanal zusammengefasst. Die Ausgangskontakte der Relais sind dann elektronisch verriegelt. Das bedeutet, dass Sie nicht beide Kontakte eines Motorkanals gleichzeitig einschalten können. Dies gilt für die Steuerung über Bustelegammenne 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	Kanalfunktion für Master	
	Ausgang 1-8	Deaktivieren
		Schalter
		Rollladen Jalousie

Nach Aktivierung der Erweiterung 1

 Allgemeine Einstellungen	Kanalfunktion für Erweiterung 1	
	Ausgang 1-8	Deaktivieren
		Schalter
		Rollladen Jalousie

Nach Aktivierung der Erweiterung 2

 Allgemeine Einstellungen	Kanalfunktion für Erweiterung 2	
	Ausgang 1-8	Deaktivieren
		Schalter
		Rollladen Jalousie

Schalter

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

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

Express-Einstellungen für Schalten, Seite 36

Jalousie

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

 Allgemeine Einstellungen	Kanalfunktion Master / Erweiterung 1 / Erweiterung 2 Ausgang 1-8	
		Jalousie
 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-8 -Jalousie: Jalousie	Express-Einstellungen für Jalousie	...

Rollladen

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

<p>Allgemeine Einstellungen</p> <p>↳</p> <p>Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-8 - Rollladen: Rollladen</p>	<p>Kanalfunktion Master / Erweiterung 1 / Erweiterung 2 Ausgang 1-8</p> <p>Rollladen</p> <p>Express-Einstellungen für Rollladen ...</p>
--	---

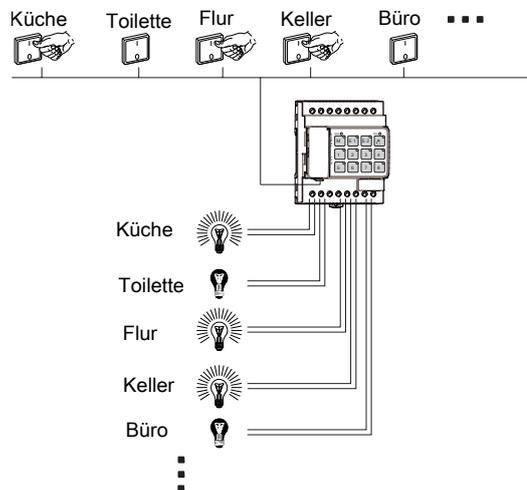
Express-Einstellungen für Rollladen, Seite 113

Aktivierung der Zentralfunktionen

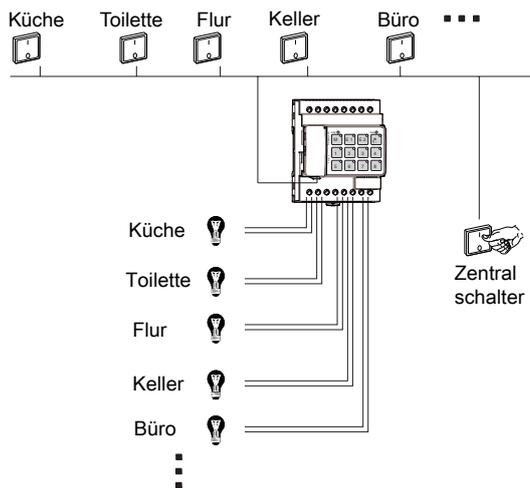
Mit der Zentralfunktion können Sie mehrere Ausgangsschaltkanäle gleichzeitig mit einem Telegramm über das **Zentral-Schaltobjekt** schalten.

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:



Für Jalousien und Rollläden gibt es ein separates Zentralobjekt mit einem entsprechenden Zentralobjekt.

Um die Zentralfunktion für die einzelnen Kanäle für Schalter/Jalousie/Rollladen nutzen zu können, müssen Sie zuerst die globale Funktion auf der Registerkarte **Allgemeine Einstellungen** aktivieren.

	Allgemeine Einstellungen	Zentralfunktionen	Deaktiviert
			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

Aktivieren der Zentralfunktion für jeden Ausgang

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

Zentralfunktion für Schalten, Seite 44

Zentralfunktion für Jalousie, Seite 84

Zentralfunktion für Rollladen, Seite 115

Verzögerungszeiten der Zentralfunktion

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

 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.

Schalter: Sicherheitsfunktion Schalten, Seite 63

Jalousie: Sicherheitsfunktion für Jalousie, Seite 103

Rollladen: Sicherheitsfunktion für Rollladen, Seite 123

 Erweiterte Einstellungen	Gerätesicherheit	
	Gerätesicherheit	Bei Objektwert "1" Bei Objektwert "0" Deaktiviert
	Zykluszeitüberwachung für Sicherheitsobjekt (0 ... 255, Einheit = 1 s, 0 = inaktiv)	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	Gerätezustand	
		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 in der ETS aktiviert werden. Die Fehleranzeige erfolgt über zwei Gruppenobjekte.

	Erweiterte Einstellungen	Gerätezustand	
		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.

Schaltzykluszähler

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.

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 Gruppenobjekt 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.

Sie müssen die Sichtbarkeit der Gruppenobjekte in den "**Erweiterten Einstellungen**" für das Gerät aktivieren. Sie können die Sichtbarkeit für jedes Gerät (Master und Erweiterungen) separat aktivieren.

 Erweiterte Einstellungen	Schaltzykluszähler	
	Schaltzykluszähler Master	Deaktiviert/Aktiviert
	Schaltzykluszähler Erweiterung 1	Deaktiviert/Aktiviert
	Schaltzykluszähler Erweiterung 2	Deaktiviert/Aktiviert

Gruppenobjekte für Schaltzähler

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

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
31-38	Master-Ausgang #	Schaltzykluszähler	2 Byte	Senden/Lesen	2-Byte-Wert ohne Vorzeichen
39-46	Erweiterung 1 Ausgang #	Schaltzykluszähler	2 Byte	Senden/Lesen	2-Byte-Wert ohne Vorzeichen
47-54	Erweiterung 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 Gruppenobjekt 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	Globale Einstellungen für Szene	
	Benennung der Szenen (die Werte auf dem Bus sind immer 0-63)	Szenenadresse 0 - 63 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	Globale Einstellungen für Szene	
	Lernen von Szenen aktivieren	Ja Nein

Beschreibungstextfeld für Szenen aktivieren

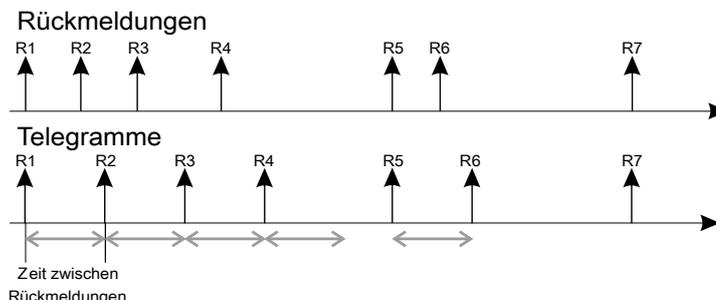
Für jede Szene kann ein Beschreibungstext gespeichert werden. Dies schafft Klarheit für die verschiedenen Szenen. Diese Funktion kann hier global abgeschaltet werden.

Erweiterte Einstellungen	Globale Einstellungen für Szene	
	Beschreibungstextfeld für Szenen aktivieren	Ja Nein

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	Globale Einstellungen für Rückmeldung	

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	Sendeverzögerung	
	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	Einstellungen für manuelle Bedienung	
	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	Einstellungen für manuelle Bedienung	
	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	Einstellungen für manuelle Bedienung	
	Manuelle Bedienung automatisch aussetzen	Nein Ja
	Manuelle Bedienung nach (1...48, Einheit = 1 Stunde) aussetzen	2

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 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	Einstellungen für manuelle Bedienung	
	Status der manuellen Bedienung über Objekt senden	Nein
		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 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 ↶	Globale Einstellungen für Schalten	
	Sammelstatus-Antwort	Deaktivieren Aktivieren
	Kanalstatus zu 1-Bit-Wert zuweisen	Normales Verhalten (gedrückt = 1, freigegeben = 0) 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	Master	Sammelstatus	4 Byte	Senden/Lesen	27.001 bit-kombinierte Info Ein/Aus
11	Erweiterung 1	Sammelstatus	4 Byte	Senden/Lesen	27.001 bit-kombinierte Info Ein/Aus
12	Erweiterung 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 > Sperren/Prio > Alarm > Alle anderen

Globale Einstellungen für Rollläden und Jalousie

Hier werden die globalen Einstellungen für Rollläden und Jalousie festgelegt.

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 parametrieret.

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

Globale Einstellungen für Rollläden und Jalousie

Wetteralarmfunktion **Deaktiviert**

Aktiviert

Überwachungszeit für Windalarm 1 **Deaktiviert**

1 s ... 12 h

Überwachungszeit für Windalarm 2 **Deaktiviert**

1 s ... 12 h

	Überwachungszeit für Windalarm 3	Deaktiviert 1 s ... 12 h
	Überwachungszeit für Regenalarm	Deaktiviert 1 s ... 12 h
	Überwachungszeit für Frostalarm	Deaktiviert 1 s ... 12 h

Die Wirkung der **Wetteralarmfunktionen** kann hier für jeden Kanal parametrierbar werden. Sie können die **Wetteralarmfunktion** für jeden Antrieb einzeln aktivieren.

	Master / Erw. 1/2	Wetteralarmfunktion
	Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Jalousie/Rollladen - Sicherheits- und Alarminstellungen	Wetteralarmfunktion Deaktiviert 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 Windalarme, einen Regenalarm und einen Frostschutzalarm.

	Master / Erw. 1/2	Wetteralarmfunktion	
	Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Jalousie/Rollladen - Sicherheits- und Alarminstellungen	Auf Windalarm 1 reagieren	Nein Ja
		Auf Windalarm 2 reagieren	Nein Ja
		Auf Windalarm 3 reagieren	Nein Ja
		Verknüpfung AND für Windalarme verwenden	Nein Ja
		Reaktion auf Windalarm(e)	Aufwärts Abwärts An Position bewegen
		Reaktion auf Regenalarm	Deaktiviert Stopp Aufwärts Abwärts An Position bewegen
		Reaktion auf Frostalarm	Deaktiviert 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:

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Jalousie/Rollladen - Sicherheits- und Alarmeinstellungen	Wetteralarmfunktion	
	Höhenposition bei Wetteralarm in %	0 (0-100)
	Lamellenposition bei Wetteralarm in %	0 (0-100)

Diese Sicherheitsposition gilt für alle drei **Wetteralarne**, wenn Sie den Parameterwert "**An Position bewegen**" als Reaktion auf einen **Wetteralarm** gewählt haben.

Priorität von Wetteralarmen

Hier werden die globalen Prioritäten für die Wetteralarne definiert.

 Erweiterte Einstellungen 	Globale Einstellungen für Rollladen und Jalousie	
	Priorität von Wetteralarmen	Windalarm > Regenalarm > Frostalarm Windalarm > Frostalarm > Regenalarm
	Überwachungszeit für Windalarm 1	Regenalarm > Windalarm > Frostalarm Regenalarm > Frostalarm > Windalarm
	Überwachungszeit für Windalarm 2	Frostalarm > Regenalarm > Windalarm Frostalarm > Windalarm > Regenalarm

Gruppenobjekte für Wetteralarne

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	Globale Einstellungen für Rollläden und Jalousie	
	Funktionspriorität	Sicherheit > Alarm > Wetteralarne > Sperre > Alle anderen
		Sicherheit > Alarm > Sperre > Wetteralarne > Alle anderen
		Sicherheit > Wetteralarne > Alarm > Sperre > Alle anderen
		Sicherheit > Wetteralarne > Sperre > Alarm > Alle anderen
		Sicherheit > Sperre > Alarm > Wetteralarne > Alle anderen
		Sicherheit > Sperre > Wetteralarne > 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	Globale Einstellungen für Rollläden und Jalousie	
	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/Stop

Die kanalspezifischen Einstellungen für die Kalibrierungsfunktion finden Sie in Kalibrierung, Seite 99.

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.

Erweiterte Einstellungen	PIN-Code für Firmware-Update	
	Geben Sie den PIN-Code für Firmware-Update ein	1234
	(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!

Geräteinformationen

Erweiterte Einstellungen	Geräteinformationen	Lesen der Geräteinformationen
	Firmware Master	
	Firmware Erweiterung 1	
	Firmware Erweiterung 2	
	Verfügbarkeit Master (Tage/ Stunden/Minuten/Sekunden)	

Wenn Sie auf die Schaltfläche **Lesen der Geräteinformationen** klicken, wird die Firmwareversion jedes Geräts angezeigt. Die Funktion **Verfügbarkeitsfunktion** zeigt das Zeitintervall seit dem letzten Zurücksetzen des Geräts an.

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 18 ausgewählt.

	Allgemeine Einstellungen	Kanalfunktion Master / Erweiterung 1 / Erweiterung 2 Ausgang 1-8	Schalten
		Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-8 -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. "**Master-Ausgang 1 - Schalter**". Der vollständige Name des Kanals lautet dann "Master-Ausgang 1 - Schalter Licht Flur Erdgeschoss".

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

	Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-8 -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.

	Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten	Express-Einstellungen für Schalten
		Schaltmodus Schalten
		Blinkend
		Kontaktmodus Schließer
		Öffner

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

Wenn Sie den Modus **Schalten** für Ausgang 1 am Master auswählen, wird ein ETS-Kanal mit dem Namen **Master-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
55	Master-Ausgang 1 & (Name des Kanals)	Schalter	1 Bit	Empfangen	1.001 Schalter
61	Master-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.

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten	Express-Einstellungen für Schalten	
	Kontaktmodus	Schließer Öffner

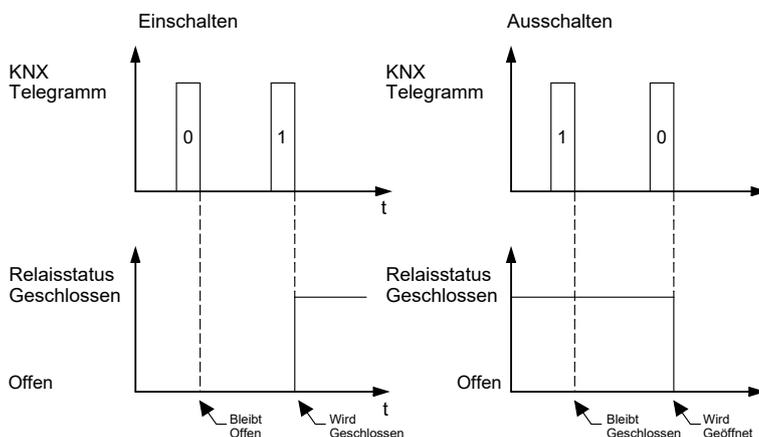
Empfängt das **Schalterobjekt** ein Telegramm mit dem Wert "0", wird der Kontakt geöffnet. Wenn der Telegrammwert "1" empfangen wird, wird der Kontakt geschlossen.

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**)



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)

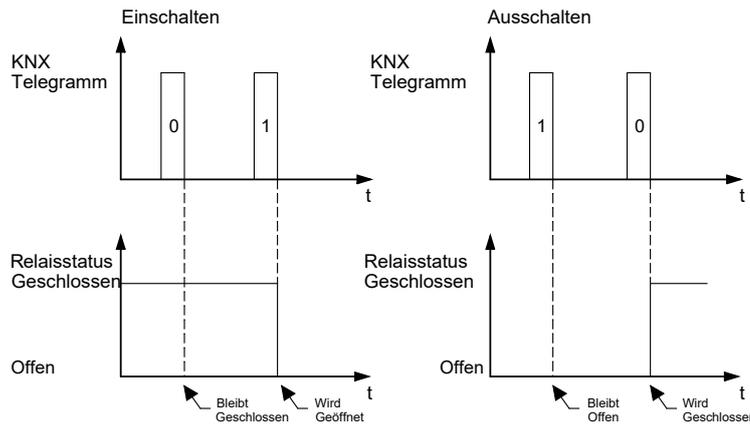
Kontakt-Modus Öffner

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).

Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten	Express-Einstellungen für Schalten	
	Schaltmodus	Blinkend
	Verhalten bei Drücken/Freigeben	Blinkend / Relais geöffnet
		Blinkend / Relais geschlossen
		Relais geöffnet / blinkend

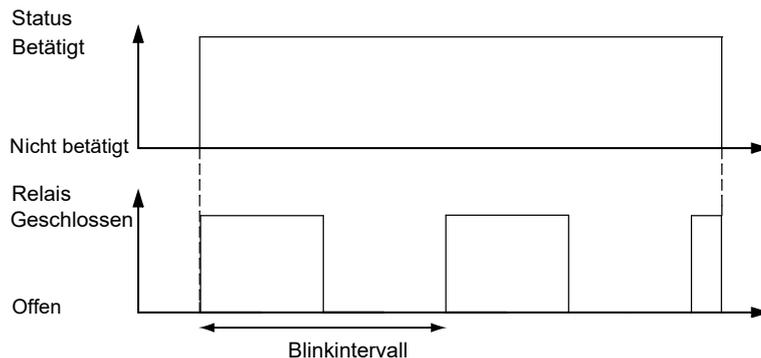
	Relais geschlossen / blinkend
Blinkintervall	5 s (5 s - 60 s)
Verhältnis offen/geschlossen	Gleich (50/50 %) Kurz geöffnet / lang geschlossen (20/80 %) Lang geöffnet / kurz geschlossen (80/20 %)
Definierte Anzahl an Blinkintervallen (0 bis 255, 0 = permanentes Blinken)	20
Verhalten nach einer bestimmten Anzahl von Blinkintervallen	Relais ist geschlossen Relais ist geöffnet

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.

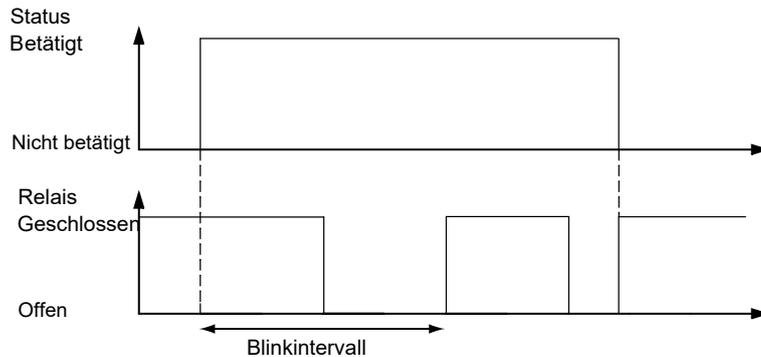
Blinkend/Relais geöffnet



- 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

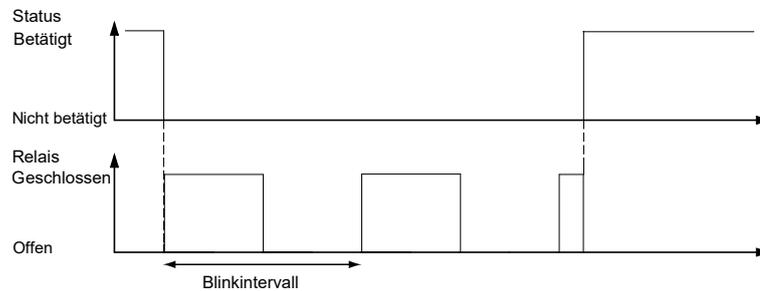


- Relais geöffnet/blinkend**

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

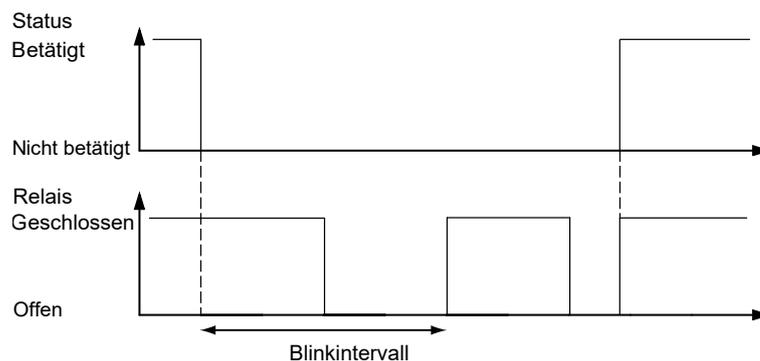


- **Relais geschlossen/blinkend**

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

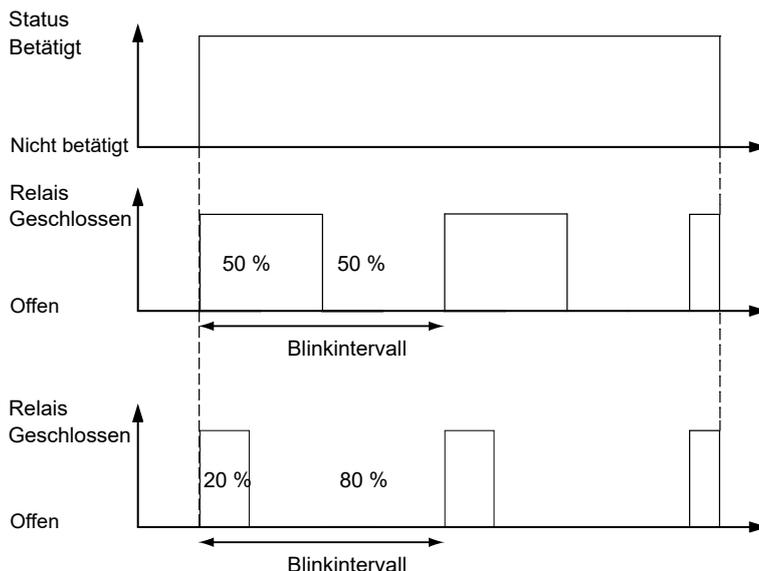
Hier wird die Blinkgeschwindigkeit eingestellt. Ein Blinkintervall (Ein/Aus) kann zwischen 5 und 60 Sekunden eingestellt werden.

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
55	Master-Ausgang 1 & (Name des Kanals)	Schalter	1 Bit	Empfangen	1.001 Schalter
61	Master-Ausgang 1 & (Name des Kanals)	Rückmeldung	1 Bit	Senden	1.001 Schalter

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

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

Anzahl der Szenen

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten	Szeneneinstellungen	
	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.

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten	Szeneneinstellungen		
	Szeneneinstellungen	Szene 1 (1-16) Deaktiviert	
			Aktiviert
	Beschreibung Szene 1		
	Adresse Szene 1 (0-63)	Szenenadresse 0 - 63	
	Abhängig: Globale Einstellungen für Szenen, Seite 25		
	Adresse Szene 1 (1-64)	Szenenadresse 1 - 64	
Abhängig: Globale Einstellungen für Szenen, Seite 25			
Szene 1 Schaltzustand	Freigegeben		
	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 25

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 1-8 -Schalter: Schalten	Szeneneinstellungen	
	Szeneneinstellungen	Zeitverzögerung für die Szenenverarbeitung (0 bis 255, Einheit = 100 ms)

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 schaltet die Ausgänge auf die gespeicherten Szenenwerte um.

Empfängt das Objekt "**Szene**" 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

Telegrammwert	Binär	Hexadezimal	Szenenadresse
128	1000 0001	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

	Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten	Szeneneinstellungen	
	Szeneneinstellungen	Szenenwerte des Aktors beim Download überschreiben	Aktiviert 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 über das "Schalterobjekt" die gleiche Priorität wie die normale Schaltfunktion. Dies sollte im Hinblick auf die Priorität der übergeordneten Funktionen berücksichtigt werden.

Gruppenobjekt für Szene

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

Zentralfunktion für Schalten

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

	Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten	Express-Einstellungen für Schalten	
	Zentralfunktion	Aktiviert Deaktiviert	

Die globalen Einstellungen und Erläuterungen der Zentralfunktion finden Sie im Kapitel Aktivierung der Zentralfunktionen, Seite 20.

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.

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten	Express-Einstellungen für Schalten
	Erweiterte Einstellungen für Schalten
	Nein
	Ja

Erweiterte Einstellungen für Schalten

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

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten  - Zeiteinstellungen - Logik-, Verriegelungs- und Prioritätseinstellungen - Sicherheits- und Alarmeinstellungen	Express-Einstellungen für Schalten	
	Erweiterte Einstellungen für Schalten	Deaktivieren 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:

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten - Zeiteinstellungen	Treppenhausbeleuchtungszeit	
	Treppenhausbeleuchtungszeit	Deaktiviert Fest Variabel

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

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

Treppenhausbeleuchtungszeit variabel

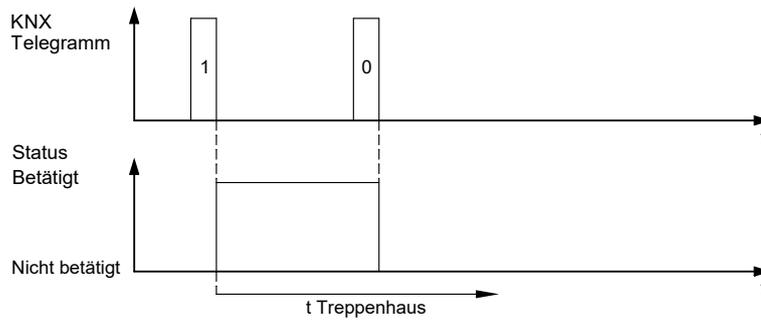
Bei **Treppenhausbeleuchtungszeit variabel** wird eine Zeit zwischen 0 s und 65 535 s über das Objekt **Treppenhaus variabel** (2 Byte DPT 7.005 Zeit (s)) definiert, z. B. über eine Schaltfläche. Auf diese Weise können Sie die Länge der Treppenhausbeleuchtungszeit von verschiedenen Orten abhängig von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

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

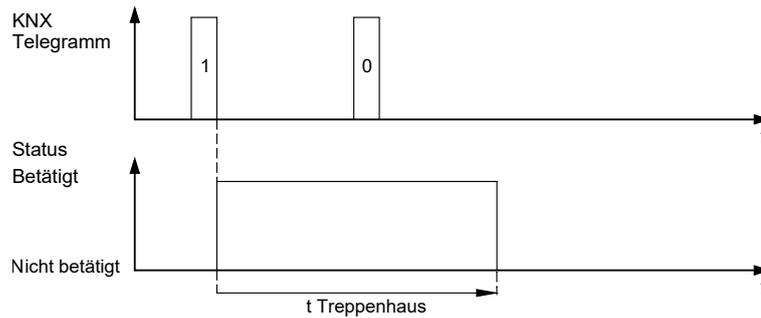
Manuelle Abschaltung

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)

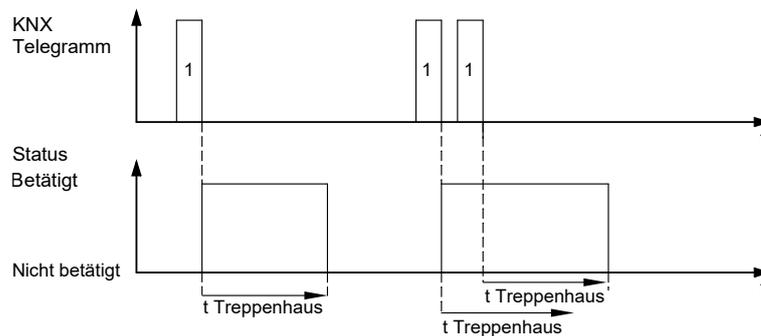


Ein Telegramm mit dem Objektwert **0** hat keine Wirkung. Die eingestellte Treppenhausbeleuchtungszeit läuft bis zum Ende normal weiter.

Zeitverlängerung

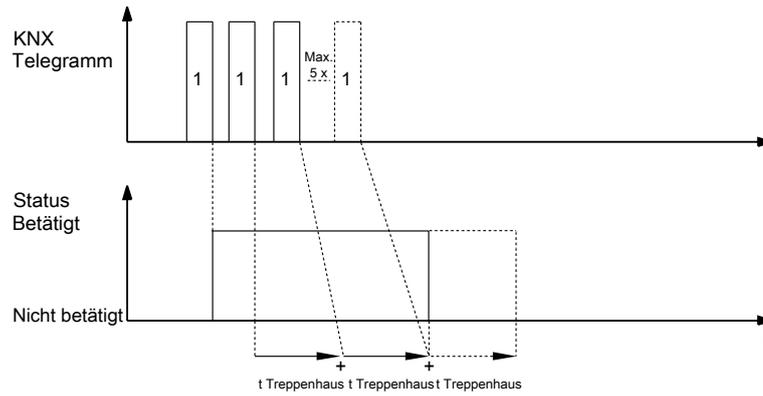
Wenn Sie die Treppenhausbeleuchtungszeit neu starten möchten, bevor sie abgelaufen ist, oder die Treppenhausbeleuchtungszeit addieren möchten, müssen Sie die Treppenhausbeleuchtungszeit **Neu auslösbar** oder **Neu auslösbar und addieren** oder **Auf den höheren Wert neu auslösbar** auswählen. Die Treppenhausbeleuchtungszeit 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.

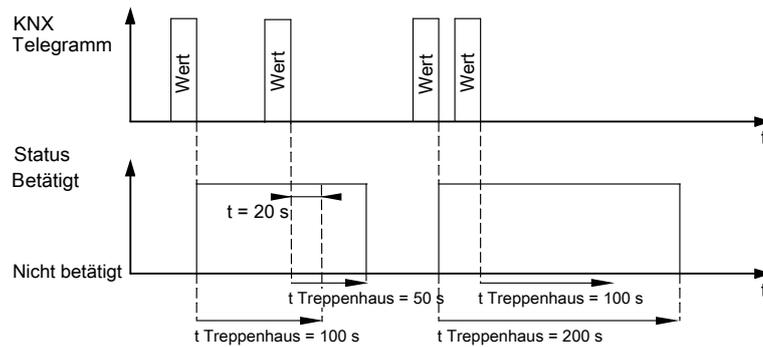
Zeitverlängerung = Neu auslösbar und addieren



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.

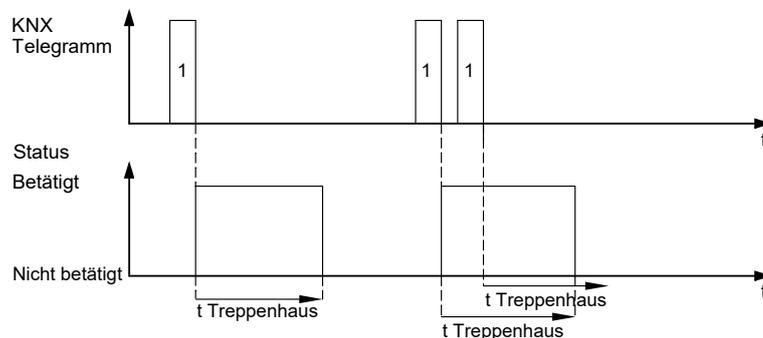
So können Sie beispielsweise die Treppenhausbeleuchtungszeit durch mehrmaliges Drücken einer separaten Taste erhöhen.

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.

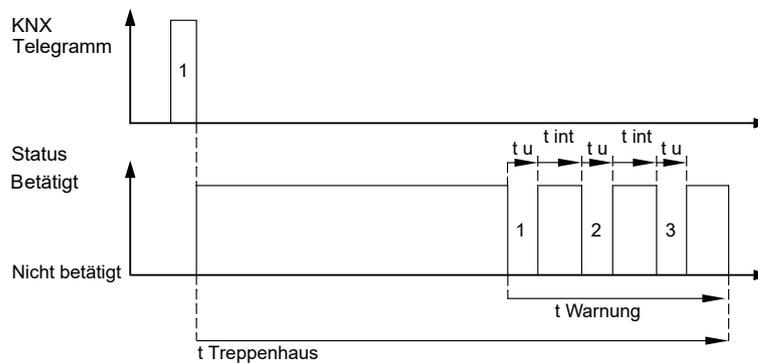
Sie können dies über den Parameter **Anzahl der Vorwarnungen** einstellen. Mit dem Wert "0" wird die Warnfunktion deaktiviert. Um die Vorwarnungen zu aktivieren, wählen Sie die Anzahl der Warnimpulse aus. Die erste Warnung startet bei der verbleibenden Treppenhausbeleuchtungszeit (t_{Warnung}), die über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

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

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

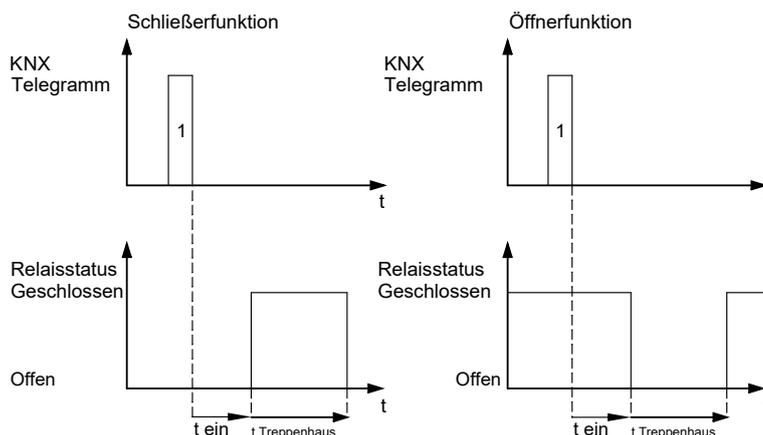
Vorwarnung (Anzahl der Vorwarnungen=3)



Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion in Kombination mit Einschaltverzögerung und Ausschaltverzögerung

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

Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion mit Einschaltverzögerung

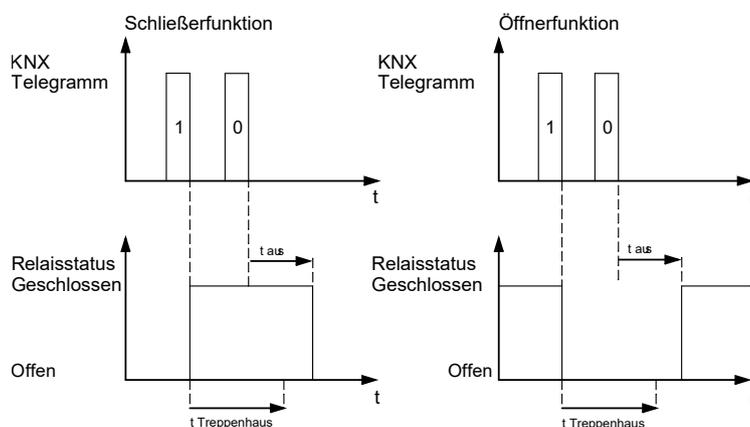


Das Ergebnis der Kombination einer Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion mit einer Ausschaltverzögerung hängt davon ab, wie Sie die **Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion** definiert haben:

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 Treppenhausbeleuchtungszeitfunktionen mit **manueller Abschaltung** und aktivierten Warnungen wird die Treppenhausbeleuchtungszeitfunktion 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.

Gruppenobjekte für Treppenhausbeleuchtungszeit

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

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.

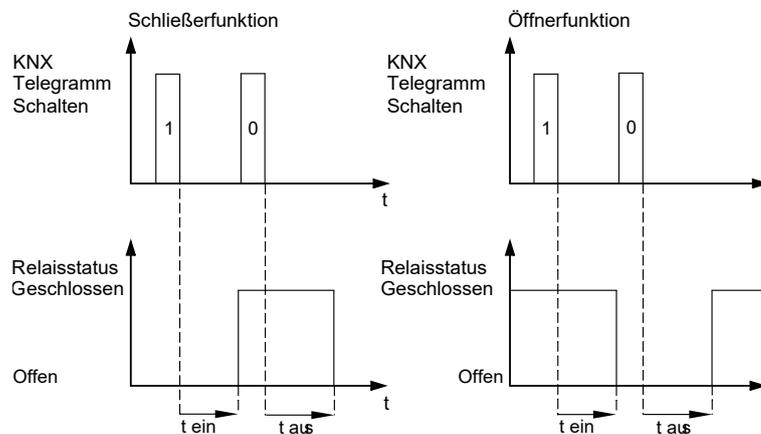
Nach Empfang des Objektwertes "0" verzögert die Ausschaltverzögerung das Schalten des Relaiskontaktes vom **gedrückten** in den **freigegebenen** Zustand.

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

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten - Zeiteinstellungen	Einschaltverzögerung	
	Einschaltverzögerung	Aktiviert
		Deaktiviert
	Funktioniert beim Switch-Objekt	Ja (Ja/Nein)
	Funktioniert bei Treppenhaus-Objekt	Nein (Ja/Nein)
	Funktioniert mit dem Szenenobjekt	Nein (Ja/Nein)

Einschaltverzögerungsmodus	Nicht neu auslösbar Neu auslösbar
Einschaltverzögerung	1 s (0 ms-1 h)

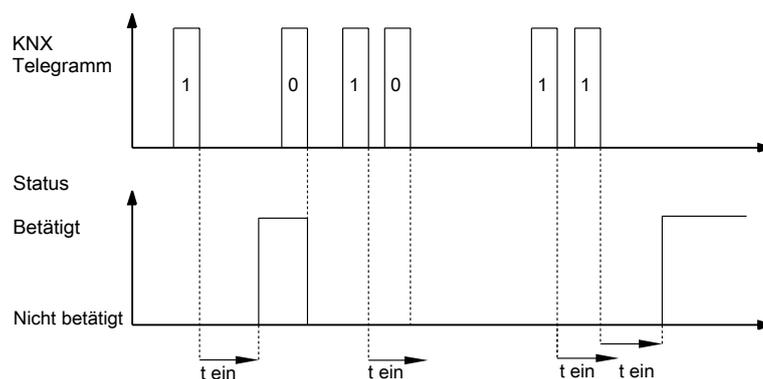
Ausschaltverzögerung

Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten - Zeiteinstellungen	Ausschaltverzögerung	
	Ausschaltverzögerung	Aktiviert Deaktiviert
	Funktioniert beim Switch-Objekt	Ja (Ja/Nein)
	Funktioniert bei Treppenhaus-Objekt	Nein (Ja/Nein)
	Funktioniert mit dem Szenenobjekt	Nein (Ja/Nein)
	Ausschaltverzögerungsmodus	Nicht neu auslösbar Neu auslösbar Neu auslösbar und addieren
	Max. Anzahl der Hinzufügungen	2 (2-5)
	Einschaltverzögerung	1 s (0 ms-1 h)

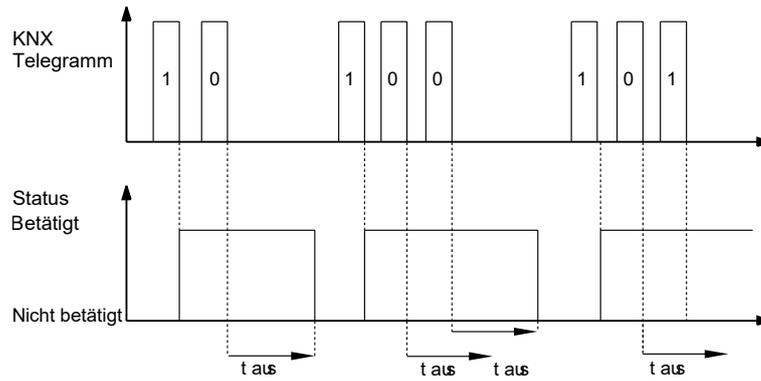
Art der Verzögerung

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)

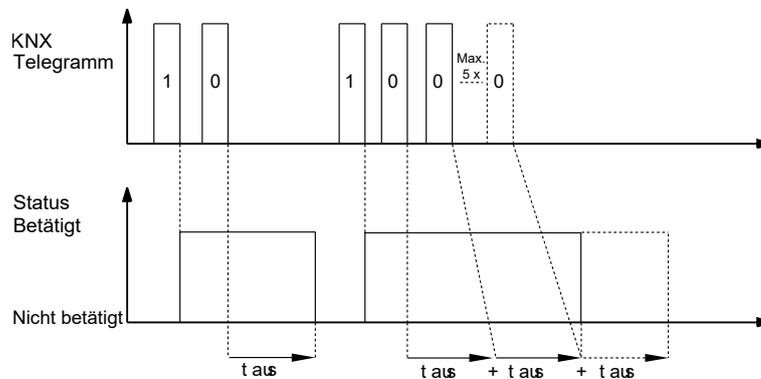


Neu auslösbare Ausschaltverzögerung ("0"-Telegramm)



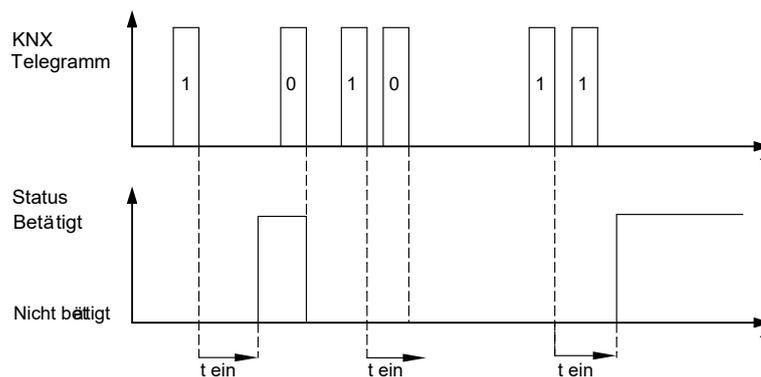
Darüber hinaus können Sie für die Ausschaltverzögerung auch **Neu auslösbar und addieren** auswählen. Die Verzögerungszeit wird addiert, wenn derselbe Telegrammwert empfangen wird, z. B. über eine separate Schaltfläche. Sie können die maximale Anzahl der Hinzufügungen festlegen.

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

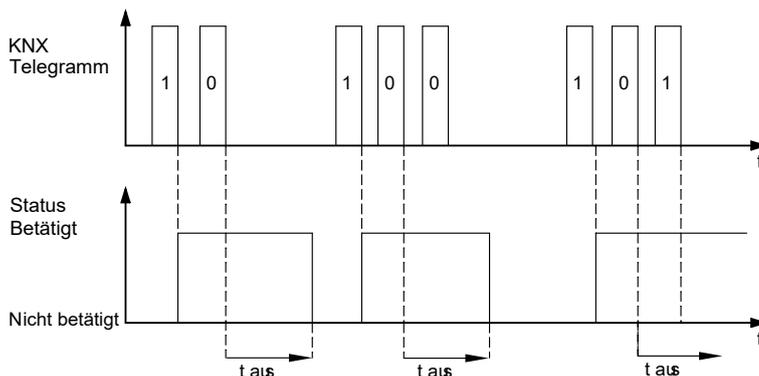


Bei nicht neu auslösbaren Verzögerungen schaltet sich das Relais dagegen genau in dem Moment aus, in dem die Zeit abgelaufen ist.

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 eine neue Schalterstellung geschaltet, schaltet das Relais 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.

✕ Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten - Logik-, Verriegelungs- und Prioritätseinstellun- gen	Verknüpfungsfunktion	
	Verknüpfungsfunktion	Deaktiviert Aktiviert
	Art der logischen Verknüpfung	OR AND XOR
	Wert des Logikverknüpfungsobjekts nach Wiederherstellung der Busspannung oder Download	0 1
	Wert des Logikobjekts	Normal 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.

AND-Verknüpfung

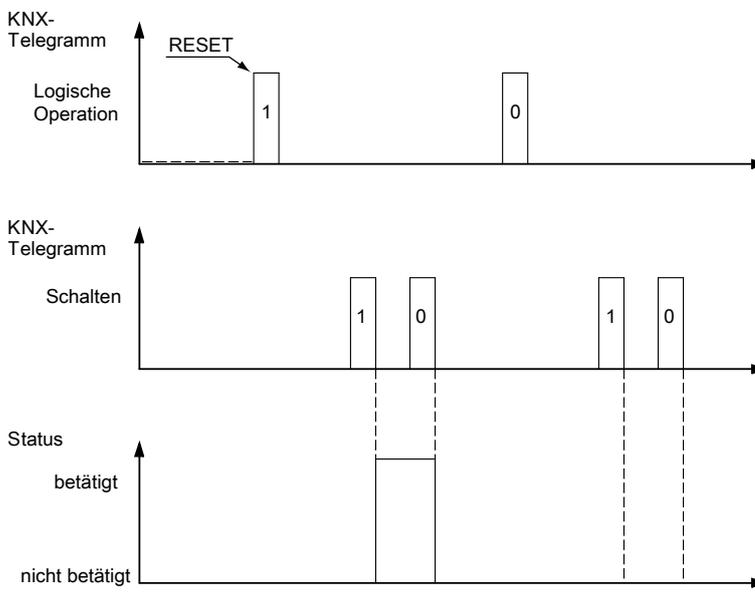
Solange das **"Objekt Logischer Eingang"** den Wert "1" hat, kann wie üblich mit der Adresse des **"Schalterobjekts"** umgeschaltet werden. Die eingestellten Treppenhausbeleuchtungszeiten werden weiterhin eingehalten. Die Abschaltung über das "Logikobjekt" erfolgt sofort.

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

Beispiel:

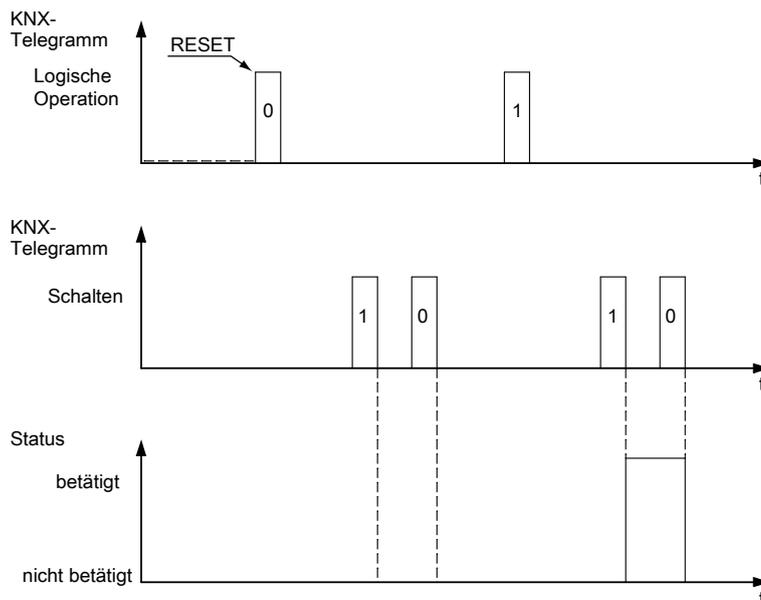
Eine logische AND-Verknüpfung kann zur Erstellung einer Einschaltsperrung verwendet werden. Das bedeutet, solange der Wert des "Logikobjekts" "0" ist, kann das "Schalterobjekt" nicht zum Einschalten verwendet werden. Ist der Wert des "Schalterobjekts" "1", wird automatisch eingeschaltet, wenn der Wert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

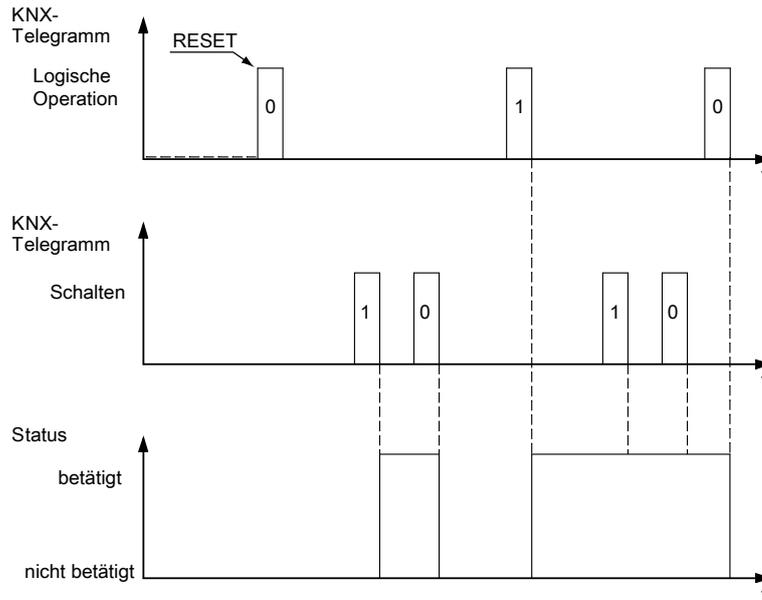
Solange das "Logikobjekt" den Wert "0" hat, kann wie üblich mit der Adresse des "Schalterobjekts" umgeschaltet werden. Die eingestellten Treppenhausbeleuchtungszeiten werden weiterhin eingehalten. Das Einschalten über das "Logikobjekt" erfolgt sofort.

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

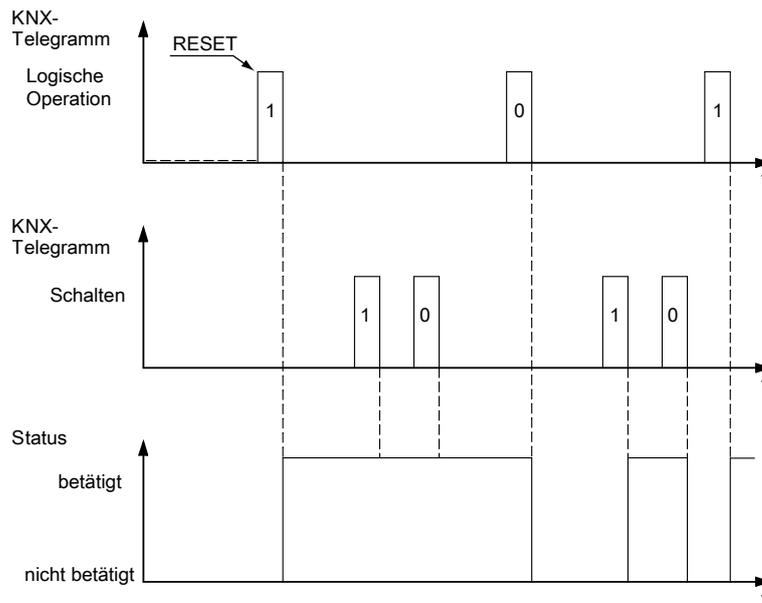
Beispiel:

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

Gruppenobjekte der Verknüpfungsfunktion

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
55	Master-Ausgang 1 & (Name des Kanals)	Schalter	1 Bit	Empfangen	1.001 Schalten
56	Master-Ausgang 1 & (Name des Kanals)	Logischer Eingang	1 Bit	Empfangen	1.002 Boolesch

Funktionen mit höherer Priorität

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

Priorität der Schaltfunktionen, Seite 31

Im ETS kann die Funktion mit höherer Priorität aktiviert werden.

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten - Logik-, Verriegelungs- und Prioritätseinstellungen	Prioritätsfunktion	
	Funktion mit höherer Priorität	Deaktiviert
		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.

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten - Logik-, Verriegelungs- und Prioritätseinstellungen	Prioritätsfunktion	
	Funktion mit höherer Priorität	Prioritätsfunktion
	Verhalten am Ende der Priorität	Folgt dem aktuellen Wert
		Gedrückt
		Freigegeben
	Verhalten nach Wiederherstellung der Busspannung	Deaktiviert
		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 Verhalten am Ende der Priorität

Wert Bit 1	Wert Bit 2	Verhalten des Ausgangs
1	0	Priorität aktivieren, Schaltzustand "Freigegeben"
0	0	Ende der Priorität, Schaltzustand abhängig vom Parameter Verhalten am Ende der Priorität

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.

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.

Gruppenobjekt für Prioritätsfunktion

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

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.

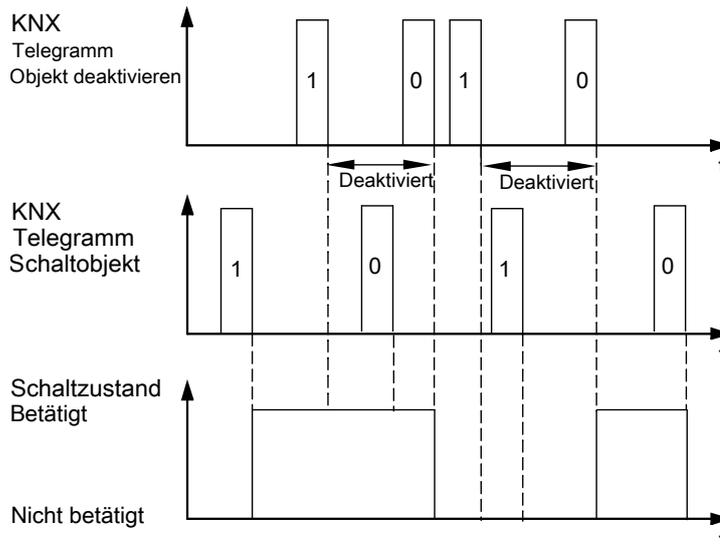
 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten - Logik-, Verriegelungs- und Prioritätseinstellungen	Sperrfunktion	
	Funktion mit höherer Priorität	Sperrfunktion
	Sperren	Bei Objektwert "1" Bei Objektwert "0"
	Verhalten beim Start der Sperre	Keine Reaktion Gedrückt Freigegeben
	Verhalten am Ende der Sperre	Keine Reaktion Gedrückt Freigegeben Folgt dem aktuellen Wert
	Verhalten nach dem Download	Deaktiviert Aktiviert Wie vor dem Download
	Verhalten nach Wiederherstellung der Busspannung	Deaktiviert 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 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



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 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.

Gruppenobjekte der Sperrfunktion

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
57	Master-Ausgang 1 & (Name des Kanals)	Sperren	1 Bit	Empfangen	1.003 Aktivieren

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 parametrierd.

Gerätesicherheit, Seite 23

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

 Master/Erw. 1/2 Ausgang 1-8 -Schalter: Schalten - Sicherheits- und Alarmeinstellungen 	Sicherheitsfunktion	
	Sicherheitsfunktion	Deaktiviert Aktiviert
	Verhalten zu Beginn der Sicherheit	Keine Reaktion Gedrückt Freigegeben Blinkend (5 s Zyklus)
	Verhalten am Ende der Sicherheit	Keine Reaktion Gedrückt Freigegeben Folgt dem aktuellen Wert
	Gerätesicherheit, Seite 23 (Zykluszeitüberwachung für Sicherheitsobjekt" > 0)	
	 Verhalten bei Überschreitung der Zykluszeit	Keine Reaktion Gedrückt Freigegeben Blinkend (5 s Zyklus)

Die Sicherheitsfunktion ist aktiviert, wenn das **Sicherheitsobjekt** ein Telegramm mit dem Objektwert empfängt, den Sie über den Parameter **Gerätesicherheit** definiert haben (*Gerätesicherheit, Seite 23*). 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.

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 31

Objekt Logischer Eingang

Szenenobjekt

Zentrales Schalterobjekt

Objekt Treppenhaus fest / Treppenhaus variabel

Schaltobjekt

Gruppenobjekte für zentrale Sicherheit

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

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

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 das Ausgangsrelais 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 31). Das **Alarmobjekt** hat Vorrang vor den folgenden Gruppenobjekten:

- Die Priorität in Bezug auf das **Sperrojekt / Prioritätsobjekt** wird zentral für das Schalten festgelegt: Priorität der Schaltfunktionen, Seite 31
- **Objekt Logischer Eingang**
- **Szenenobjekt**
- **Zentrales Schalterobjekt**
- **Objekt Treppenhaus fest / Treppenhaus variabel**
- **Schaltobjekt**

Gruppenobjekte der Alarmfunktion

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

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.

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

Relaisverhalten nach einem Ausfall der Busspannung

Fällt die Busspannung unter 18 V, kann das Relais in einen parametrisierten 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 parametrisierten 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 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 das Relais 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 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:

OR-Verknüpfung mit parametrisiertem 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 Rollladen** einstellen. Jetzt werden immer zwei Ausgänge in einem einzigen Jalousien-/Rollladenkanal zusammengefasst. Installieren Sie die Antriebe gemäß der Installationsanleitung.

Die Betriebsart wird für jeden Ausgang auf der Registerkarte **Definieren von Kanalfunktionen**, Seite 18 ausgewählt:

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

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

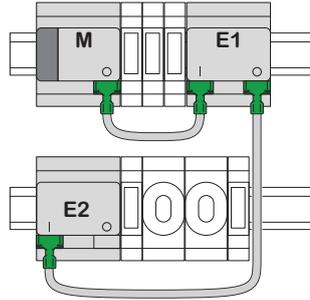
Es gibt viele verschiedene Jalousievarianten für den Innen- und Außeneinsatz. Der Kanal ermöglicht die Steuerung eines Jalousie-/Rollladenmotors mit max. 1000 VA. Es kann nur ein Motor pro Kanal angeschlossen werden. Der Motor muss über einen Endlagenschalter verfügen.

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 in der ETS angegebenen Jalousiekanäle an.
- Schließen Sie die Lasten an die in der 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 in der 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 72
Der aktivierte Ausgang bleibt aktiv, bis die eingestellte Laufzeit abgelaufen ist.
- **Pause bei Umkehrung für Richtungswechsel:**
Pausenzeit vor der Umkehrung (Pause bei Umkehrung), Seite 73
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 Rollläden: "**Stopp im manuellen Modus**"). Der für das Objekt empfangene Wert ist hier irrelevant.

- **Lamellennachführung (nur für Jalousien):**
Lamellenposition nach Bewegung, Seite 80
Sobald der Antrieb gestoppt wurde, werden die Lamellen gemäß den Einstellungen für den Parameter "**Lamellenposition nach Bewegung**" in die gewünschte Position gedreht.
- **Jalousielamellen 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 / Rollläden 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 99).

Wenn eine Referenzbewegung vor einer neuen Positionierbewegung erforderlich ist, initiiert das Gerät diese vor der Bewegung zur neuen Befehlsposition (Kalibrierung, Seite 99).

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 Rollladens verantwortlich. Die Grenzposition 0 % bedeutet, dass sich die Jalousie / der Rollladen oben befindet. Die Grenzposition 100 % bedeutet, dass sich die Jalousie / der Rollladen 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 75.

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 am Master auswählen, wird ein ETS-Kanal mit dem Namen **Master 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
55	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Bewegung im manuellen Modus	1 Bit	Empfangen	1.008 Auf/Ab
56	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Stopp/Schritt im manuellen Modus (Jalousie)	1 Bit	Empfangen	1.007 Schritt
56	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Stopp im manuellen Modus (Rollladen)	1 Bit	Empfangen	1.007 Schritt
57	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Höhenposition im manuellen Modus	1 Byte	Empfangen	5.001 Prozent (0...100%)
58	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Lamellenposition im manuellen Modus (Jalousie)	1 Byte	Empfangen	5.001 Prozent (0...100%)
70	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Rückmeldung für Höhe	1 Byte	Senden	5.001 Prozent (0...100%)
71	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Rückmeldung für Lamelle (Jalousie)	1 Byte	Senden	5.001 Prozent (0...100%)
75	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Rückmeldung für Bewegung	1 Bit	Senden	1.010 Start/Stopp
76	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Rückmeldung für die letzte Richtung	1 Bit	Senden	1.008 Auf/Ab

Kanalname

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.

 Master / Erw. 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 99.

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

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

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.

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

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)

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

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

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

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**.

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

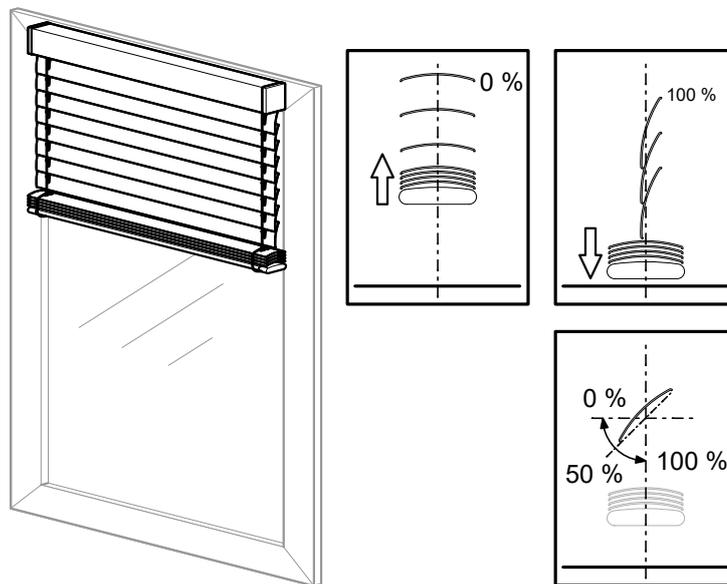
	Nach unten geschlossen / nach oben geschlossen
	Nach unten geneigt / nach oben geschlossen

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.

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

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 74.

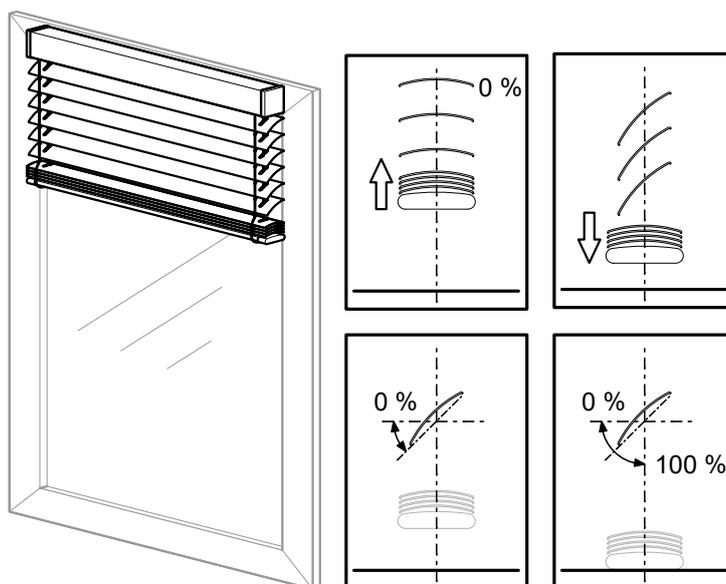
HINWEIS: Sofern in den folgenden Anweisungen nicht anders angegeben, beziehen sich die Beispiele auf diesen Jalousientyp.

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.

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

	Keine Reaktion
	Betriebsposition
Bestehende Lamellenposition bei Abwärtsbewegung in %	50

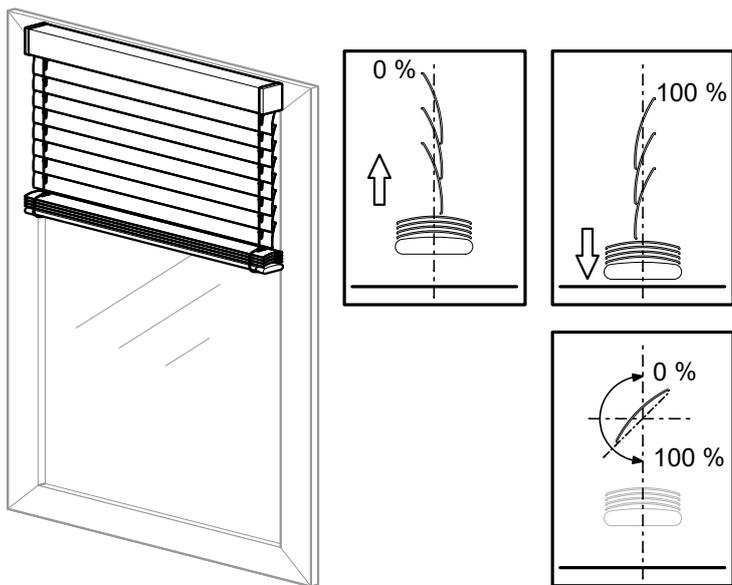
Über den Parameter **Bestehende Lamellenposition bei Abwärtsbewegung in %** kann der Öffnungswinkel für die Betriebsposition eingestellt werden.

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.

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

	Keine Reaktion
	Betriebsposition
Betriebsposition der Lamelle in %	75

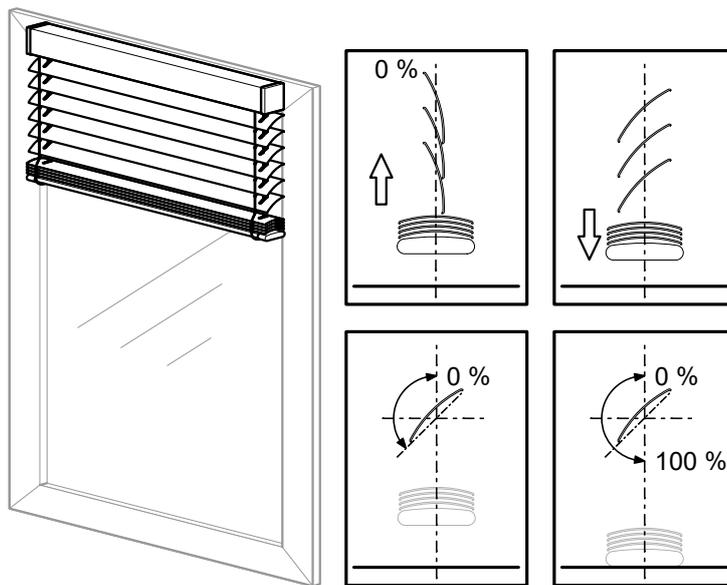
Der voreingestellte Wert von 75 % entspricht einem Lamellenöffnungswinkel von ca. 45°. Da diese Position zeitgesteuert eingestellt wird, lesen Sie bitte auch den Abschnitt Lamellenrotationszeit, Seite 74.

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.

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

	Keine Reaktion
	Betriebsposition
Bestehende Lamellenposition bei Abwärtsbewegung in %	75

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 Positionsbeziehung der Jalousie oder nach einem manuellen Bewegungsbefehl, der durch ein Stopptelegamm 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:

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 Jalousie/Rollladen	Express-Einstellungen für Jalousie/Rollladen
	Manuellen Modus sperren Deaktiviert Aktiviert
	 Manuelle Sperre Bei Objektwert "1" 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
59	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Sperre des manuellen Modus	1 Bit	Empfangen	1.003 Aktivieren

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 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



Master/Erw. 1/2
Ausgang 1-8
-Schalter: Jalousie/
Rollladen

-
Szeneneinstellungen

Express-Einstellungen für Jalousie/
Rollladen

Szenen
Deaktiviert


Aktiviert

Szeneneinstellungen

Gruppenobjekte für Szene

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
67	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Szene	1 Byte	Empfängt	18.001 Szenensteuerung

Anzahl der Szenen

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Jalousie/Rolläden Szeneneinstellungen	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.

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Jalousie/Rolläden Szeneneinstellungen	Szeneneinstellungen	
	Szene 1 (1-16)	Deaktiviert
		Aktiviert
	Beschreibung Szene 1	
	Adresse Szene 1 (0-63)	Szenenadresse 0 - 63
	Abhängig: Globale Einstellungen für Szenen, Seite 25	
	Adresse Szene 1 (1-64)	Szenenadresse 1 - 64
	Abhängig: Globale Einstellungen für Szenen, Seite 25	
	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 25

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).

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Jalousie/Rollläden Szeneneinstellungen	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 99

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

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Jalousie/Rollladen Szeneneinstellungen	Szeneneinstellungen	
	Szenenwerte des Aktors beim Download überschreiben	Aktiviert 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-/Rolladenfunktion mit Steuerung über die 4 Gruppenobjekte:

"Bewegung im manuellen Modus" und **"Stopp/Schritt im manuellen Modus"**
 (für Rolläden: **"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.

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Jalousie/Rollladen Szeneneinstellungen	Express-Einstellungen für Jalousie/Rollladen	
	Zentralfunktion	Aktiviert Deaktiviert

Die globalen Einstellungen und Erklärungen der Zentralfunktion finden Sie im Kapitel **Allgemeine Einstellungen** (Aktivierung der Zentralfunktionen, Seite 20).

Mit der Zentralfunktion können Sie über das Objekt **Zentral - Jalousie nach oben/unten bewegen** gleichzeitig mehrere Jalousiekanäle mit einem Telegramm öffnen oder schließen.

Gruppenobjekte der 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

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Jalousie/Rollladen	Express-Einstellungen für Jalousie/Rollladen	
	Status der Höhe	Aktiviert Deaktiviert
	Status der Lamelle (nur für Jalousien)	Aktiviert Deaktiviert
	Status der Bewegung	Aktiviert 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
70	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Rückmeldung für Höhe	1 Byte	Senden	5.001 Prozent (0...100%)
71	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Rückmeldung für Lamelle (Jalousie)	1 Byte	Senden	5.001 Prozent (0...100%)
75	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Rückmeldung für Bewegung	1 Bit	Senden	1.010 Start/Stopp
76	Master 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
72	Master 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/Rolläden aktivieren

	Master / Erw. 1/2	Express-Einstellungen für Jalousie/Rolläden
	Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8	
	-Jalousie/Rolläden	

	Erweiterte Einstellungen für Jalousie/Rollladen	Nein Ja
--	---	-------------------

Um die erweiterten Einstellungen für Jalousie/Rollladen 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**.

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen	Express-Einstellungen für Jalousie/Rollladen	
	 - Erweiterte Taktung des Antriebs	Erweiterte Einstellungen für Jalousie/Rollladen
- Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	Leerlaufzeit bis Aufwärtsbewegung	
	Startverzögerung Zusätzliche Startzeit Prioritätsfunktion	
- Sicherheits- und Alarmeinstellungen	Verknüpfungsfunktion	
	Sicherheitsfunktion Alarmfunktion Fehler- und Downloadverhalten	

Erweiterte Taktung des Antriebs

Für spezielle Antriebe und Jalousien können Sie die Antriebszeiten über zusätzliche Parameter anpassen.

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen	Erweiterte Taktung des Antriebs	
	- Erweiterte Taktung des Antriebs	Leerlaufzeit bis Aufwärtsbewegung (0...255, Einheit = 10 ms)
	Startverzögerung (0...255, Einheit = 10 ms)	0
	Verlangsamungsverzögerung (0...255, Einheit = 10 ms)	0
	Zusätzliche Startzeit beim Öffnen der Lamelle nach unten (0...255, Einheit = 10 ms)	0
	Zusätzliche Startzeit beim Öffnen der Lamelle nach oben (0...255, Einheit = 10 ms)	0

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 $10 \times 10 \text{ ms} = 100 \text{ ms}$

	Master / Erw. 1/2	Erweiterte Taktung des Antriebs
	Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8	
	-Jalousie/Rollladen	
	- Erweiterte Taktung des Antriebs	Leerlaufzeit bis Aufwärtsbewegung 0 (0...255, Einheit = 10 ms)

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 $2 \times 10 \text{ ms} = 20 \text{ ms}$

	Master / Erw. 1/2	Erweiterte Taktung des Antriebs
	Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8	
	-Jalousie/Rollladen	
	- Erweiterte Taktung des Antriebs	Startverzögerung (0...255, Einheit = 0 10 ms)

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.

	Master / Erw. 1/2	Erweiterte Taktung des Antriebs
	Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8	
	-Jalousie/Rollladen	
	- Erweiterte Taktung des Antriebs	Verlangsamungsverzögerung 0 (0...255, Einheit = 10 ms)

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.

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Erweiterte Taktung des Antriebs	Erweiterte Taktung des Antriebs	
	Zusätzliche Startzeit beim Öffnen der Lamelle nach unten (0...255, Einheit = 10 ms)	0
	Zusätzliche Startzeit beim Öffnen der Lamelle nach oben (0...255, Einheit = 10 ms)	0

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.

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	
	Automatik-Modus	
	Automatik-Modus	Deaktiviert 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
60	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Bewegung im Automatik-Modus	1 Bit	Empfangen	1.008 Auf/Ab
61	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Stopp/Schritt im Automatik-Modus (Jalousie)	1 Bit	Empfangen	1.007 Schritt
61	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Stopp im Automatik-Modus (Rollladen)	1 Bit	Empfangen	1.007 Schritt
62	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Höhenposition im Automatik-Modus	1 Byte	Empfangen	5.001 Prozent (0...100%)
63	Master 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:

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	
	Automatik-Modus	
	Sperre des Automatik-Modus	Deaktiviert Aktiviert
	 Automatische Sperre	Bei Objektwert "1" Bei Objektwert "0"
Status der automatischen Sperre	Deaktiviert Aktiviert	
Verhalten bei Deaktivierung der automatischen Sperre über das Objekt	Keine Reaktion 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
64	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Sperre des Automatik-Modus	1 Bit	Empfangen	1.003 Aktivieren
72	Master 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:

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	
	Automatik-Modus	
	Reaktion im Automatik-Modus bei Empfang eines manuellen Objektwerts	Automatik-Modus bleibt aktiviert Automatik-Modus vorübergehend deaktiviert
	 Deaktivierungszeit für Automatik-Modus	1 min (1 min - 24 h)

Die permanente Deaktivierung der Automatikfunktion kann nur durch ein Telegramm abgebrochen werden, das die automatische Sperre über das automatische Sperrobject 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 Sperrposition 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.

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen 	Sperrfunktion	
	Sperrfunktion	Deaktiviert Aktiviert
	Sperren	Bei Objektwert "1" Bei Objektwert "0"
	Status des Sperrsignals	Deaktiviert Aktiviert
	Verhalten beim Start der Sperre	Keine Reaktion Stopp Aufwärts Abwärts An Position bewegen
	Höhenposition beim Start der Sperre in %	0 (0-100)
	Lamellenposition beim Start der Sperre in %	0 (0-100)
	Verhalten am Ende der Sperre	Keine Reaktion Aufwärts Abwärts An Position vor Sperre bewegen Aktuelle Automatikposition übernehmen
	Verhalten nach dem Download	Deaktiviert Aktiviert Wie vor dem Download
	Verhalten nach Wiederherstellung der Busspannung	Deaktiviert 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
65	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Sperrern	1 Bit	Empfangen	1.003 Aktivieren
73	Master 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.

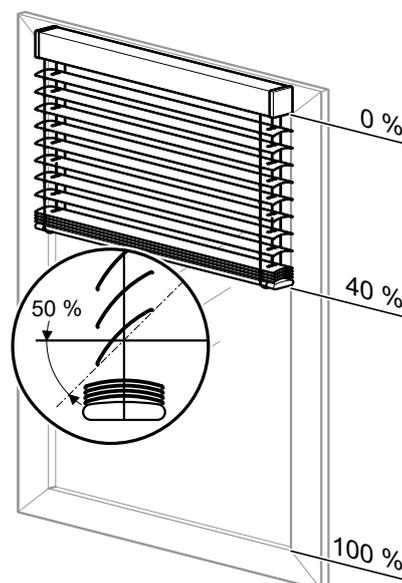
Das Objekt **Rückmeldung für Sperre des Antriebs** sendet eine "0", wenn die Sperre inaktiv ist.

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 das Relais entsprechend umgeschaltet.

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 Kippfenstern oder Blumenkästen im Sommer, kann es hilfreich oder notwendig sein, den möglichen Bewegungsbereich eines Antriebs zeitweise oder dauerhaft zu begrenzen.

HINWEIS

JALOUSIEN/ROLLLÄDEN 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 99).
- 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 bewegen. (Kalibrierung, Seite 99).
- 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).

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rolläden - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	Bewegungsbereichsgrenzen	
	Bewegungsbereichsgrenzen	Deaktiviert Aktiviert
	Bewegungsbereich begrenzen	Unmittelbar nach Wiederherstellung der Busspannung Bei Objektwert "1" Bei Objektwert "0"
	Rückmeldung für Bereichsbegrenzung	Deaktiviert 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.

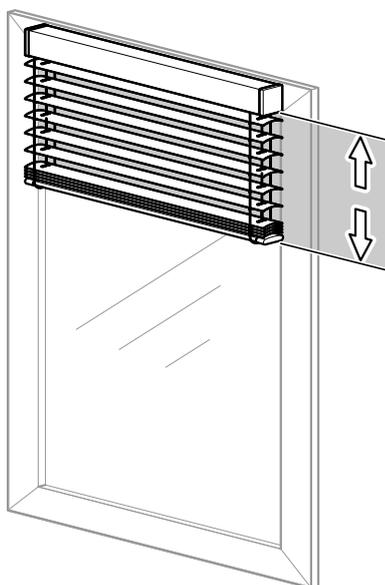
Ein Telegramm mit dem Objektwert "1" deaktiviert den Grenzwert. Bei Aktivierung durch einen Objektwert erscheint für diesen Kanal ein zusätzliches Gruppenobjekt "**Bewegungsbereichsgrenzen aktivieren**", das zum Ein- und Ausschalten des Grenzwerts verwendet werden kann.

Sie können die Grenzen des Bewegungsbereichs mit anderen Parametern festlegen:

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	Bewegungsbereichsgrenzen	
	Bewegungsposition begrenzen	Grenzbereich an oberer Position Grenzbereich an unterer Position

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.

Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rolläden - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	Bewegungsbereichsgrenzen	
	Bewegungsposition begrenzen	Grenzbereich an unterer Position
	Oberer Grenzwert in % (fest)	0
	Unterer Grenzwert in %	100 (0-100)
	Bewegungsposition begrenzen	Grenzbereich an oberer Position
	Oberer Grenzwert in %	100 (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 der Funktion "Bewegungsbereichsgrenzen"

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
68	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Bewegungsbereichsgrenzen aktivieren	1 Bit	Empfangen	1.003 Aktivieren
74	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Rückmeldung für Bereichsbegrenzung	1 Bit	Senden	1.003 Aktivieren

Außerdem kann ein **Statusrückmeldeobjekt** aktiviert werden, das den Status der Funktion "Bewegungsbereichsgrenzen" an den Bus sendet.

Der Wert des **Statusrückmeldeobjekts** empfängt den Objektwert "1", sobald die Bewegungsbereichsbegrenzung aktiv wird und der Antrieb den angegebenen Grenzwert erreicht.

- Befindet sich der Antrieb bei aktivierter Bewegungsbereichsbegrenzung bereits innerhalb der vorgegebenen Grenze, sendet das **Statusrückmeldeobjekt** sofort den Objektwert "1".
- Wenn der Bewegungsbereich verlassen wird oder die Begrenzung aufgrund einer Funktion mit höherer Priorität aufgehoben wird, wechselt der Objektwert auf "0".

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:

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	Bewegungsbereichsgrenzen	
	Verhalten am Ende der Bewegungsbeschränkung	Keine Reaktion 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 Rollladen 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 99.

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.

Gruppenobjekt für Kalibrierung

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

Die kanalspezifischen Einstellungen für die Kalibrierungsfunktion finden Sie in Kalibrierung, Seite 99.

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:

	Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	Kalibrierung Kalibrierung	Deaktiviert Aktiviert

Auslöser der Kalibrierung

	Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	Kalibrierung Auslöser der Kalibrierung Kalibrierungsverzögerung über Objekt (0...255, Einheit = 1 s) Anzahl der Bewegungen bis zur Kalibrierung	Anzahl der Bewegungen Wert "1" am Kalibrierungsobjekt Anzahl der Bewegungen oder Kalibrierungsobjekt 0 7 (1-20)

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.

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	Kalibrierung	
	Referenzposition	Oben
		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.

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	Kalibrierung	
	Automatische Kalibrierung	Oben
		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.

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen	Kalibrierung	

- Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	Position nach Kalibrierung über Objekt	Position vor Referenzbewegung
		Verbleib in Referenzposition
		Neue Position
	Höhenposition nach Kalibrierung in %	0 (0-100)
	Lamellenposition nach Kalibrierung in %	0 (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 Rollläden 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 99).
- 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 bewegen. (Kalibrierung, Seite 99).
- 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.

Sicherheits- und Alarmeinstellungen

Sicherheitsfunktion für Jalousie

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

Gerätesicherheit, Seite 23

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

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Sicherheits- und Alarmeinstellungen 	Sicherheitsfunktion	
	Sicherheitsfunktion	Deaktiviert Aktiviert
	Verhalten zu Beginn der Sicherheit	Keine Reaktion 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	Keine Reaktion Aufwärts Abwärts An Position vor Sicherheit bewegen Aktuelle Automatikposition übernehmen
	Verhalten bei Überschreitung der Zykluszeit	Keine Reaktion Stopp Aufwärts Abwärts An Position bewegen
	Höhenposition bei Überschreitung der Zykluszeit in %	0 (0-100)
	Lamellenposition bei Überschreitung der Zykluszeit in %	0 (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 23). 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 / Sperrojekt**
Priorität der Funktionen für Rolläden und Jalousie, Seite 34
- **Szenenobjekt**
- **Zentrale Objekte zum Bewegen von Jalousie/Rolläden nach oben/unten**
- **Automatische Objekte für Jalousie/Rolläden**
- **Manuelle Objekte für Jalousie/Rolläden**

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.

Master / Erw. 1/2

Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8

-Jalousie/Rollladen

- Sicherheits- und Alarmeinstellungen

Alarmfunktion

Alarmfunktion **Deaktiviert**

Aktiviert

Alarm **Bei Objektwert "1"**

Bei Objektwert "0"

Verhalten bei Alarmstart **Keine Reaktion**

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 **Keine Reaktion**

Aufwärts

Abwärts

Bewegung zur Position vor dem Alarm

Aktuelle Automatikposition übernehmen

Verhalten nach Wiederherstellung der Busspannung **Deaktiviert**

Aktiviert

Wie vor einem Ausfall der Busspannung

Gruppenobjekte der Alarmfunktion

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
66	Master Ausgang 1 +2 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/Rolläden kann global definiert werden. Priorität der Funktionen für Rolläden und Jalousie, Seite 34. Das **Alarmobjekt** hat Vorrang vor den folgenden Gruppenobjekten:

- **Wetteralarmobjekte / Sperrobjekt**
Priorität der Funktionen für Rolläden und Jalousie, Seite 34
- **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 parametrieret.

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).

 	Globale Einstellungen für Rollladen und Jalousie	
	Wetteralarmfunktion	Deaktiviert Aktiviert
	Überwachungszeit für Windalarm 1	Deaktiviert 1 s ... 12 h
	Überwachungszeit für Windalarm 2	Deaktiviert 1 s ... 12 h
	Überwachungszeit für Windalarm 3	Deaktiviert 1 s ... 12 h
	Überwachungszeit für Regenalarm	Deaktiviert 1 s ... 12 h
	Überwachungszeit für Frostalarm	Deaktiviert 1 s ... 12 h

Die Wirkung der **Wetteralarmfunktionen** kann hier für jeden Kanal parametrieret werden. Sie können die **Wetteralarmfunktion** für jeden Antrieb einzeln aktivieren.

 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Jalousie/Rollladen - Sicherheits- und Alarminstellungen	Wetteralarmfunktion	
	Wetteralarmfunktion	Deaktiviert 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 Windalarme, einen Regenalarm und einen Frostschutzalarm.

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Jalousie/Rollladen - Sicherheits- und Alarminstellungen	Wetteralarmfunktion	
	Auf Windalarm 1 reagieren	Nein Ja
	Auf Windalarm 2 reagieren	Nein Ja
	Auf Windalarm 3 reagieren	Nein Ja
	Verknüpfung AND für Windalarme verwenden	Nein Ja
	Reaktion auf Windalarm(e)	Aufwärts Abwärts An Position bewegen
	Reaktion auf Regenalarm	Deaktiviert Stopp Aufwärts Abwärts An Position bewegen
	Reaktion auf Frostalarm	Deaktiviert 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 **Windalarme** 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:

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Jalousie/Rollladen - Sicherheits- und Alarminstellungen	Wetteralarmfunktion	
	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	Globale Einstellungen für Rollläden und Jalousie	
	Priorität von Wetteralarmen	Windalarm > Regenalarm > Frostalarm 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

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:

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Jalousie/Rollladen - Sicherheits- und Alarmeinstellungen	Wetteralarmfunktion	
	Verhalten am Ende aller Wetteralarme	Keine Reaktion 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.

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Jalousie/Rollladen - Sicherheits- und Alarmeinstellungen	Fehler- und Downloadverhalten	
	Fehler- und Downloadverhalten	Deaktiviert Aktiviert
	Relaiszustand nach einem Ausfall der Busspannung	Keine Reaktion Stopp Aufwärts Abwärts
	Relaiszustand nach Wiederherstellung der Busspannung	Stopp Aufwärts Abwärts An Position bewegen Wie vor einem Ausfall der Busspannung
	Höhenposition bei Wiederherstellung der Busspannung in %	0 (0-100)
	Lamellenposition bei Wiederherstellung der Busspannung in %	0 (0-100)
	Relaisstatus am Ende des Downloads	Stopp Aufwärts Abwärts An Position bewegen Wie vor dem Download
	Höhenposition am Ende des Downloads in %	0 (0-100)
	Lamellenposition am Ende des Downloads in %	0 (0-100)

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.
- **Aufwärts:** Der Antrieb bewegt sich nach oben. War es dabei, sich nach unten zu bewegen, stoppt es und wartet bei einer Umkehrzeit von 300 ms auf eine voreingestellte Pause, bevor es die Aufwärtsbewegung startet.
- **Abwärts:** Der Antrieb bewegt sich nach unten. War es dabei, sich nach oben zu bewegen, stoppt es und wartet bei einer Umkehrzeit von 300 ms auf eine voreingestellte Pause, bevor es die Abwärtsbewegung startet.

HINWEIS: Wenn Ihre Einstellungen bei einem Ausfall der Busspannung eine Richtungsänderung verursachen können (Einstellungen für **Aufwärts** oder **Abwärts**), müssen Sie die Pause bei Umkehr berücksichtigen. Dieser Wert ist auf 300 ms voreingestellt, wenn die Busspannung ausfällt. Der parametrisierte Wert für den Antrieb ist in diesem Fall nicht aktiv. Wenn für den verwendeten Antrieb eine längere Umkehrpause erforderlich ist (siehe Herstellerangaben), dürfen die Einstellungen für **Aufwärts** oder **Abwärts** nicht verwendet werden, um Schäden am Antrieb zu vermeiden.

Beachten Sie bei den Einstellungen, dass die übergeordneten Sicherheitsfunktionen während des Busspannungsausfalls nicht aktiv sind. Um eine Beschädigung zu vermeiden, ist es sinnvoll, die Einstellungen so vorzunehmen, dass sich die Antriebe bei einem Ausfall der Busspannung in einer sicheren Position befinden.

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.

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.

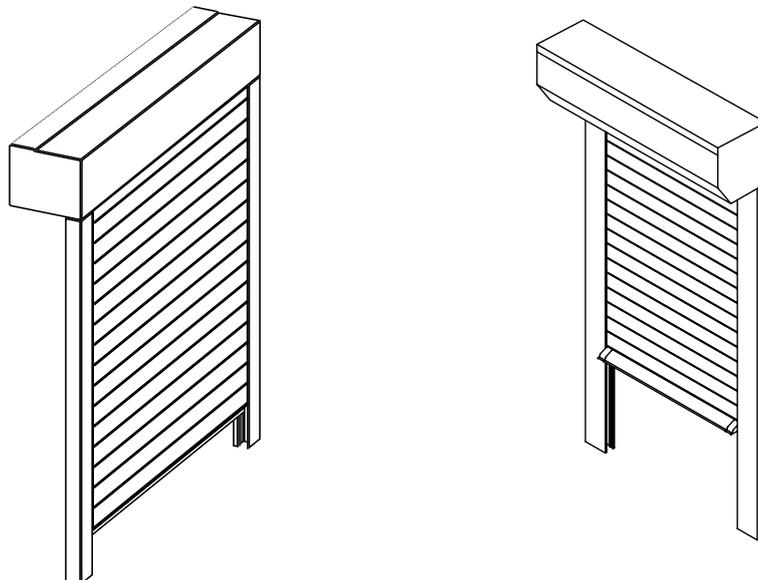
Priorität

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 Rollladen 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 68.

Gruppenobjekte für Express-Einstellungen für Rollläden

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
55	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Bewegung im manuellen Modus	1 Bit	Empfangen	1.008 Auf/Ab
56	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Stopp im manuellen Modus (Rollläden)	1 Bit	Empfangen	1.007 Schritt
57	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Höhenposition im manuellen Modus	1 Byte	Empfangen	5.001 Prozent (0...100%)
70	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Rückmeldung für Höhe	1 Byte	Senden	5.001 Prozent (0...100%)
75	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Rückmeldung für Bewegung	1 Bit	Senden	1.010 Start/Stopp
76	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Rückmeldung für die letzte Richtung	1 Bit	Senden	1.008 Auf/Ab

Bezeichnung des Kanals

Kanalname, Seite 71

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Rollläden	Express-Einstellungen für Rollläden	
	Bezeichnung des Kanals	<i>Rollläden Küche</i>

Rollladensteuerung Antriebszeit

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Rollläden	Express-Einstellungen für Rollläden	
	Rollladensteuerung	
	Gleiche Zeit für Auf- und Abwärtsbewegung verwenden	Ja
	Laufzeit: Auf/Ab (5 s...99:59,9 min)	02:00,0
	Pausenzeit vor der Umkehrung (2 bis 255, Einheit = 100 ms)	5

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Rollläden	Express-Einstellungen für Rollläden	
	Rollladensteuerung	
	Gleiche Zeit für Auf- und Abwärtsbewegung verwenden	Nein
	 Laufzeit: Aufwärts (5 s...99:59,9 min)	02:00,0
	 Laufzeit: Abwärts (5 s...99:59,9 min)	02:00,0
	Pausenzeit vor der Umkehrung (2 bis 255, Einheit = 100 ms)	5

Manuellen Modus sperren

Manuellen Modus sperren, Seite 80

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Rollläden	Express-Einstellungen für Rollläden	
	Manuellen Modus sperren	Deaktiviert Aktiviert
	Manuelle Sperre	Bei Objektwert "1" Bei Objektwert "0"

Gruppenobjekte für die Sperre des manuellen Modus

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
59	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Sperre des manuellen Modus	1 Bit	Empfangen	1.003 Aktivieren

Szenen

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Rollläden Szeneneinstellungen	Express-Einstellungen für Rollläden	
	Szenen	Deaktiviert
		Aktiviert
	Szeneneinstellungen	
	Erforderliche Anzahl von Szenen	1 (1-16)
	Szenenwerte des Aktors beim Download überschreiben	Deaktiviert
		Aktiviert
	Zeitverzögerung für die Szenenverarbeitung (0 bis 255, Einheit = 100 ms)	0
	Szene 1 (1-16)	Deaktiviert
		Aktiviert
		
	Beschreibung Szene 1	
	Adresse Szene 1 (0-63)	Szenenadresse 0 - 63
	Abhängig: Globale Einstellungen für Szenen, Seite 25	
Adresse Szene 1 (1-64)	Szenenadresse 1 - 64	
Abhängig: Globale Einstellungen für Szenen, Seite 25		
Szene 1 Höhe in %	0 (0-100)	

Gruppenobjekte für Szene

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
67	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Szene	1 Byte	Empfängt	18.001 Szenensteuerung

Zentralfunktion für Rollläden

Zentralfunktion für Jalousie, Seite 84

Die globalen Einstellungen und Erläuterungen der **Zentralfunktion** finden Sie im Kapitel Allgemeine Einstellungen, Seite 17.

✕	Master / Erw. 1/2	Express-Einstellungen für Rollläden	
	Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Rollläden	Zentralfunktion	Aktiviert 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

✕	Master / Erw. 1/2	Express-Einstellungen für Rollläden	
	Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Rollläden	Status der Höhe	Aktiviert Deaktiviert
		Status der Bewegung	Aktiviert Deaktiviert

Gruppenobjekte der Statusantwort des Rollladens

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
70	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Rückmeldung für Höhe	1 Byte	Senden	5.001 Prozent (0...100%)
75	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Rückmeldung für Bewegung	1 Bit	Senden	1.010 Start/Stopp
76	Master 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.

✕	Master / Erw. 1/2	Express-Einstellungen für Rollläden	
	Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Rollläden		

	Erweiterte Einstellungen für Rollläden	Nein Ja
--	--	-------------------

Erweiterte Einstellungen für Rollläden

Erweiterte Einstellungen für Jalousie/Rollläden, Seite 88

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollläden	Express-Einstellungen für Jalousie/Rollläden
	 - Erweiterte Taktung des Antriebs - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstel- lungen - Sicherheits- und Alarmeinstellungen

Erweiterte Taktung des Antriebs

Erweiterte Taktung des Antriebs, Seite 88

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollläden - Erweiterte Taktung des Antriebs	Erweiterte Taktung des Antriebs Leerlaufzeit bis Aufwärtsbewegung 0 (0...255, Einheit = 10 ms) Startverzögerung (0...255, Einheit = 0 10 ms) Verlangsamungsverzögerung 0 (0...255, Einheit = 10 ms)
---	---

Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen

Automatik-Modus

Automatik-Modus, Seite 90

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Rollläden	Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen
---	--

- Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	Automatik-Modus	
	Automatik-Modus	Deaktiviert Aktiviert

Gruppenobjekte des Automatik-Modus des Rollladens

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
60	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Bewegung im Automatik-Modus	1 Bit	Empfangen	1.008 Auf/Ab
61	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Stopp im Automatik-Modus (Rollladen)	1 Bit	Empfangen	1.007 Schritt
62	Master 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:

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	
	Automatik-Modus	
	Sperre des Automatik-Modus	Deaktiviert Aktiviert
	 Automatische Sperre	Bei Objektwert "1" Bei Objektwert "0"
	Status der automatischen Sperre	Deaktiviert Aktiviert
Verhalten bei Deaktivierung der automatischen Sperre über das Objekt	Keine Reaktion 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
64	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Sperre des Automatik-Modus	1 Bit	Empfangen	1.003 Aktivieren
72	Master 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 Steuertelegrams separat definieren.

Sperrfunktion

Mit der **Sperrfunktion** können Sie einen Jalousie / einen Rollladen in eine gewünschte Sperrposition 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.

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen 	Sperrfunktion	
	Sperrfunktion	Deaktiviert Aktiviert
	Sperran	Bei Objektwert "1" Bei Objektwert "0"
	Status des Sperrsignals	Deaktiviert Aktiviert
	Verhalten beim Start der Sperre	Keine Reaktion Stopp Aufwärts Abwärts An Position bewegen
	Höhenposition beim Start der Sperre in %	0 (0-100)
	Lamellenposition beim Start der Sperre in %	0 (0-100)
	Verhalten am Ende der Sperre	Keine Reaktion Aufwärts

		Abwärts
		An Position vor Sperre bewegen
		Aktuelle Automatikposition übernehmen
	Verhalten nach dem Download	Deaktiviert
		Aktiviert
		Wie vor dem Download
	Verhalten nach Wiederherstellung der Busspannung	Deaktiviert
		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 **Sperrobjekt** aktivieren und deaktivieren.

Gruppenobjekte der Sperrfunktion

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
65	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Sperren	1 Bit	Empfangen	1.003 Aktivieren
73	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Rückmeldung für Sperre des Antriebs	1 Bit	Senden	1.003 Aktivieren

Wenn das Sperrobjekt 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 Sperrobjekt 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.

Bewegungsbereichsgrenzen

Bewegungsbereichsgrenzen, Seite 95

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollläden - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	Bewegungsbereichsgrenzen	
	Bewegungsbereichsgrenzen	Deaktiviert Aktiviert

	Bewegungsbereich begrenzen	Unmittelbar nach Wiederherstellung der Busspannung Bei Objektwert "1" Bei Objektwert "0"
	Rückmeldung für Bereichsbegrenzung	Deaktiviert Aktiviert

Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Automatik-, Verriegelungs- und Kalibrierungseinstellungen	Bewegungsbereichsgrenzen	
	Bewegungsposition begrenzen	Grenzbereich an unterer Position
	Oberer Grenzwert in % (fest)	0
	Unterer Grenzwert in %	100 (0-100)
	Bewegungsposition begrenzen	Grenzbereich an oberer Position
	Oberer Grenzwert in %	100 (0-100)
	Unterer Grenzwert in % (fest)	0
	Verhalten am Ende der Bewegungsbeschränkung	Keine Reaktion Aufwärts Abwärts Bewegung zur Position vor der Bewegungsbeschränkung Aktuelle Automatikposition übernehmen

Gruppenobjekte von Bewegungsbereichsgrenzen

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
68	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Bewegungsbereichsgrenzen aktivieren	1 Bit	Empfangen	1.003 Aktivieren
74	Master Ausgang 1 +2 Name des Kanals	Rückmeldung für Bereichsbegrenzung	1 Bit	Senden	1.003 Aktivieren

Kalibrierung

Die Kalibrierungsfunktion wird zentral über die Registerkarte **Globale Einstellungen für Rollläden und Jalousie** mit dem Parameter **Kalibrierung** aktiviert.

Siehe Kalibrierung, Seite 99 und Gruppenobjekt für Kalibrierung, Seite 99.

Sicherheits- und Alarminstellungen

Sicherheitsfunktion für Rollläden

Sicherheitsfunktion für Jalousie, Seite 103

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

Gerätesicherheit, Seite 23

Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollläden - Sicherheits- und Alarminstellungen	Sicherheitsfunktion	
	Sicherheitsfunktion	Deaktiviert Aktiviert
	Verhalten zu Beginn der Sicherheit	Keine Reaktion 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	Keine Reaktion Aufwärts Abwärts An Position vor Sicherheit bewegen Aktuelle Automatikposition übernehmen
	Verhalten bei Überschreitung der Zykluszeit	Keine Reaktion 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

Alarmpfunktion

Alarmpfunktion, Seite 105

Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 -Jalousie/Rollladen - Sicherheits- und Alarminstellungen	Alarmfunktion	
	Alarmfunktion	Deaktiviert Aktiviert
	Alarm	Bei Objektwert "1" Bei Objektwert "0"
	Verhalten bei Alarmstart	Keine Reaktion Stopp Aufwärts Abwärts An Position bewegen
	Höhenposition beim Start des Alarms in %	0 (0-100)
	Verhalten am Ende des Alarms	Keine Reaktion Aufwärts Abwärts Bewegung zur Position vor dem Alarm Aktuelle Automatikposition übernehmen
	Verhalten nach Wiederherstellung der Busspannung	Deaktiviert Aktiviert Wie vor einem Ausfall der Busspannung

Gruppenobjekte der Alarmfunktion

Nr.	Bezeichnung	Objektfunktion	Länge	Verhalten	Datentyp
66	Master Ausgang 1 +2 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 parametrisiert.

Wetteralarmfunktion, Seite 107

Erweiterte Einstellungen	Globale Einstellungen für Rollläden und Jalousie	
	Wetteralarmfunktion	Deaktiviert Aktiviert
	Überwachungszeit für Windalarm 1	Deaktiviert 1 s ... 12 h
	Überwachungszeit für Windalarm 2	Deaktiviert 1 s ... 12 h
	Überwachungszeit für Windalarm 3	Deaktiviert

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

Fehler- und Downloadverhalten

Fehler- und Downloadverhalten, Seite 110

 Master / Erw. 1/2 Ausgang 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 - Jalousie/Rollläden - Sicherheits- und Alarminstellungen	Fehler- und Downloadverhalten	
	Fehler- und Downloadverhalten	Deaktiviert Aktiviert
	Relaiszustand nach einem Ausfall der Busspannung	Keine Reaktion Stopp Aufwärts Abwärts
	Relaiszustand nach Wiederherstellung der Busspannung	Stopp Aufwärts Abwärts An Position bewegen Wie vor einem Ausfall der Busspannung
	Höhenposition bei Wiederherstellung der Busspannung in %	0 (0-100)
	Lamellenposition bei Wiederherstellung der Busspannung in %	0 (0-100)
	Relaisstatus am Ende des Downloads	Stopp Aufwärts Abwärts An Position bewegen Wie vor dem Download
Höhenposition am Ende des Downloads in %	0 (0-100)	

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

Da Normen, Spezifikationen und Bauweisen sich von Zeit zu Zeit ändern, sollten Sie um Bestätigung der in dieser Veröffentlichung gegebenen Informationen nachsuchen.

© – Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten

MTN6705-0008S / MTN6805-0008