



## Schalt-/Dimmaktoren zur Beleuchtungssteuerung

Zum Schalten und Dimmen von Leuchtengruppen mit elektronischen Vorschaltgeräten 1-10 Volt

Smart home and building solutions. Global. Secure. Connected.



[siemens.ch/knx](http://siemens.ch/knx)

### Beleuchtungssteuerung mit 1 bis 10 Volt

Die neuen Schalt-/Dimmaktoren N 536D31 und N 536D51 komplettieren die Reiheneinbaugerätefamilie um die Applikation Beleuchtungssteuerung über eine 1-10 V Steuerschnittstelle. Mit den Steuerausgängen DC 1..10 Volt werden dimmbare elektronische Vorschaltgeräte bzw. LED Treiber angesteuert. Mit den Schaltkontakten ist das direkte Ein- und Ausschalten von vier bzw. acht Leuchtengruppen möglich.

### Optimale Beleuchtungssteuerung

Die Aktoren ermöglichen mit ihrem umfangreichen Steuerfunktionen das Schalten und Dimmen der Beleuchtung, das Setzen von Helligkeitswerten unter Verwendung unterschiedlicher Dimmzeiten. Mit der Einstellmöglichkeit von vordefinierten oder Benutzerdefinierten Dimmkurven erzielt man

ein optimales Dimmverhalten. Individuelle Grenzwerte für den Dimmbereich können eingestellt werden. Ein- und Ausschaltverzögerungen können für ein z.B. stufenloses Schalten der Beleuchtung genutzt werden. Mit einer integrierten Szenensteuerung lassen individuelle Beleuchtungsstimmungen abrufen. Zur Übersteuerung der Beleuchtung stehen sieben Übersteuerungsfunktionen mit parametrierbaren Prioritäten zur Verfügung.

### Intuitives Frontbedienfeld

Die Direktbedienung am Frontbedienfeld ermöglicht über Status-LEDs und Taster, die Installation zu prüfen. Per Tasterdruck kann die Beleuchtung einzeln je Kanal geschaltet und gedimmt werden. Die Schaltzustände werden einzeln je Kanal signalisiert.

### Diagnosefunktionen:

Eine Schaltspiel- und Betriebsstunden Erfassung mit Grenzwertüberwachung unterstützt eine optimale Wartung der Leuchtmittel. Zahlreiche Statusmeldungen liefern verlässliche Informationen über den Zustand der Beleuchtungsanlage.

### Highlights

- Hoher Lichtkomfort durch energiesparendes Schalten und Dimmen von LEDs und Leuchtstofflampen über 1 bis 10 Volt Steuerausgänge
- Optimale Beleuchtung für hohen Komfort durch einstellbares Dimmverhalten
- Einfache Prüfung der Installation über das Frontbedienfeld
- Wartungsfreie Klemmen zur Reduzierung der Installationszeit

# Anwendung der neuen Schalt-/Dimmaktoren



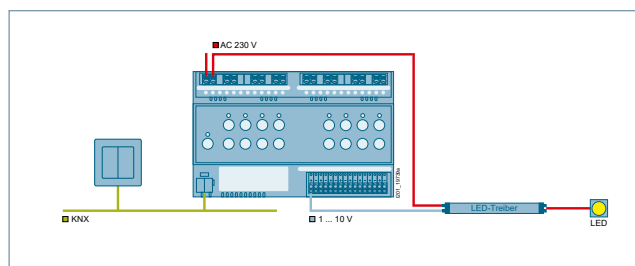
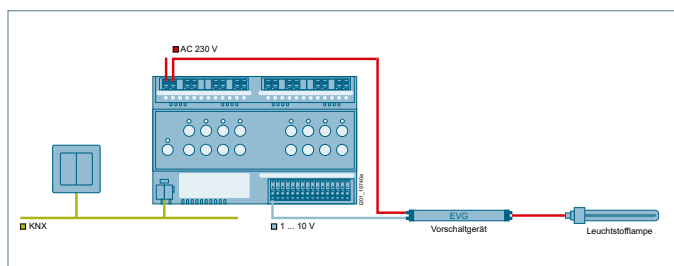
Hoher Komfort, Produktivität und Kreativität am Arbeitsplatz in Büros und Konferenzräumen setzt eine optimale Beleuchtung voraus!

## Hoher Lichtkomfort mit dimmbaren EVGs

Leuchtentypen, welche nicht direkt gedimmt werden können, werden über ein EVG (Elektronisches Vorschaltgerät) angesteuert. Z.B. Leuchtstofflampen werden über ein EVG gedimmt, welches einen 1...10 V Steuereingang besitzt. Die neuen Schalt-/Dimmaktoren N 536D bieten dafür den entsprechenden Steuerausgang.

## Schalten und Dimmen von LEDs über entsprechende LED Treiber

Der Einsatz der Schalt-/Dimmaktoren N 536D zusammen mit dem passenden LED Treiber bietet die Möglichkeit komfortable Lichtstimmungen mit LEDs zu realisieren. Mit der Steuerung von Leuchtstofflampen bzw. LEDs über die entsprechenden Vorschaltgeräte kann eine optimale Beleuchtung am Arbeitsplatz in Büros und Konferenzräume geschaffen werden.



# Umfangreiche Automationsfunktionen

Die Schalt-/Dimmaktoren bieten umfassende Steuerungs-, Übersteuerungs- und Diagnosefunktionen, die ohne Zusatzbausteine oder Controller, d.h. im selben Gerät, über die ETS aktiviert werden können.

Über Anzeige- und Bediengeräte oder durch die Auswertung von Sensordaten lässt sich die Beleuchtung, wie z.B. LED und Leuchtstofflampen, schalten und dimmen.



## Steuerfunktionen:

Zum Steuern und Schalten der Beleuchtung stehen sowohl Ein-/Aus-Schaltbefehle als auch Zeit-, Szenen-, und Logikfunktionen zur Verfügung.



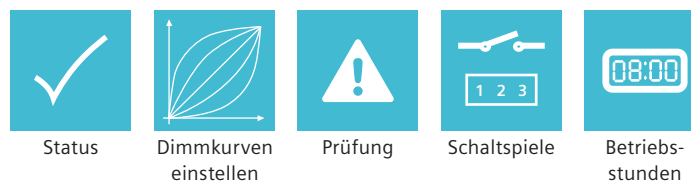
## Übersteuerungsfunktionen:

Beleuchtung lässt sich benutzerdefiniert, durch Auswertung von Sensordaten, per Hand oder per Zentralfunktion übersteuern.

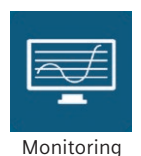


## Diagnosefunktionen

Die Schaltaktor-Diagnose- und Analysefunktionen dienen zur Überprüfung der Gerätefunktionen, Geräteinstallation, Betriebsstunden und Schaltspiele. Darüber hinaus können der minimale und maximale Dimmwert, sowie die Dimmkurven eingestellt werden.



Alle Diagnosefunktionen können über Bedien- und Anzeigeräte angezeigt werden.



# Hardwareeigenschaften

Typ	N 536D31	N 536D51
Steuerleistung, max. Anzahl EVGs / Treiber (2 mA pro EVG)*	53	47
<b>Gehäusedaten</b>		
Bauform	N	N
Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715	■	■
<b>Abmessungen</b>		
Breite (1 TE = 18 mm)	6 TE	8 TE
<b>Anzeige-Bedienelemente</b>		
Vorortbedienung über Folientastatur	■	■
Schaltstellungsanzeige über LEDs	■	■
<b>Spannungsversorgung</b>		
Spannungsversorgung der Elektronik über Busspannung	■	■
<b>Busanschluss</b>		
Integrierter Busankoppler	■	■
Busanschluss über Busklemme	■	■
<b>Ausgänge (Lastausgänge)</b>		
Potentialfreie Relaiskontakte	4	8
<b>Kontaktspannung</b>		
Kontaktbemessungsspannung, AC [V]	230	
<b>Kontaktstrom</b>		
Kontaktbemessungsstrom, AC [A]	16	
AC1-Betrieb (cos = 0,8) [A]	16	
Maximaler Einschaltspitzenstrom (t = 150 µs) [A]	400	
Maximaler Einschaltspitzenstrom (t = 250 µs) [A]	320	
Maximaler Einschaltspitzenstrom (t = 600 µs) [A]	200	
Leuchtstofflampenlast AX [A]	10	

# Lastangaben

Typ	N 536D31	N 536D51
<b>Lebensdauer</b>		
Mechanische Lebensdauer (Schaltspiele in Millionen)	1	
Elektrische Lebensdauer (Schaltspiele in Millionen)	0,1	
<b>Verlustleistung</b>		
Maximale Verlustleistung je Gerät bei Bemessungsleistung [W]	7	12
<b>Schalteleistungen/Lastarten, Lasten</b>		
Ohmsche Last [W]*	3680	
Minimale Schaltleistung [V/mA]	12/100	
Gleichstromschaltvermögen [V/A]	24/10	
<b>Glühlampen</b>		
Glühlampe [W]*	2500	
Halogenlampe 230 V [W]*	2500	
NV-Halogenlampe mit magnetischem Trafo [VA]	500	
<b>Ausgänge (Steuerausgänge, 1...10 V)</b>		
Anzahl Steuerspannungsausgänge, DC 1...10 V (passiv)	4	8
Maximaler Strom je Steuerausgang [mA]*	106	94

\* Einschränkungen für Bemessungsstrom (Gerät) und Angaben zum Derating:

- 16 A ohmsch im Schaltaktorbetrieb; Dimmstrom = 0 mA; unabhängig von Einbaulage und Temperatur
- 10 AX im Schalt-/Dimmaktorbetrieb; Dimmstrom = 106 mA max. (N 536D31), 94 mA max. (N 536D51) bei Standardeinbaulage und + 25 °C
- 10 AX im Schalt-/Dimmaktorbetrieb; Dimmstrom = 84 mA max. (N 536D31), 74 mA max. (N 536D51) bei Standardeinbaulage und + 45 °C

# Alle wichtigen Daten im Überblick

## Gemeinsame Eigenschaften

### Schalt-/Dimmaktoren N 536D

- Ein Relaiskontakt pro Ausgang als Schaltelement
- Kontakt-Bemessungsbetriebsspannung AC 230 V
- Kontakt-Bemessungsfrequenz: 50 / 60 Hz
- Ein Steuerspannungsausgang DC...10 V pro Kanal zur Ansteuerung von dimmbaren, elektronischen Vorschaltgeräten
- Pro Ausgang manueller Bedienfunktion am Gerät für Schalten und Dimmen und Aktivierung des Direktbetriebs
- Wartungsfreie Klemmen zum Anschluss und Durchschleifen von unbehandelten Leitern eindrätig, feindrätig und mehrdrätig, 0,5 bis 2,5 mm<sup>2</sup>
- Mindestens eine Phasenanschlussklemme pro Ausgang
- Betrieb der Elektronik über Busspannung
- Integrierter Busankoppler, Busanschluss über Busklemme
- Rote LED zur Anzeige der Aktivierung des Adressiermodus sowie der Betriebsbereitschaft
- Gehäuse: Kunststoff, Farbe RAL 7035 (lichtgrau), N-Mass
- Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715
- Schutzart: IP 20
- Baustellenfunktion Schalten
- Objekt zur Überwachung der Gerätefunktion
- Objekt zum gezielten Abrufen von Statuswerten

## Funktionen pro Gerät

### Steuerfunktionen

- Wählbarer Betriebsart Normalbetrieb, 1- oder 2-stufiger Zeitschalterbetrieb, Blinken
- Einstellbarem Stellwerteingangsobjekt zum Ein/AUS Schalten in Abhängigkeit von Schwellwerten
- Einstellbare Ein- sowie Ausschaltverzögerung
- Zentrales Schalten mit getrennt einstellbarer Ein- sowie Ausschaltverzögerung
- Zwei wählbare logische Verknüpfungen (UND, ODER, NICHT-UND, NICHT-ODER, EXKLUSIV-ODER, FILTER, TRIGGER)
- Aus- und/oder Einschalten des Ausgangs über Dimmen Heller/Dunkler
- Dimmkurven zur Optimierung des Dimmverhaltens von Leuchtmitteln einstellbar
- Max- und Minimaldimmwert über Parameter und Objekt einstellbar – Objekt Nachtbetrieb zum zeitbegrenzten Einschalten des Ausgangs bei Nacht hinzufügbare
- Nachtriggern der Einschaltedauer wählbar (Einschaltzeitverlängerung) bei Zeitschalterbetrieb bis zu einer parametrierbaren maximalen Einschaltzeitverlängerung bei wiederholtem (2x, 3x, 4x, 5x) Nachtriggern
- Integrierte 8-bit Szenensteuerung mit bis zu 8 Szenenzuordnungen je Ausgang
- Einstellbarer Schaltzustand bei Busspannungsausfall und Startwert des Schaltobjektes bei Busspannungswiederkehr
- Hinzufügbares Objekt Nachtbetrieb zum zeitbegrenzten Einschalten des Ausgangs, d.h. der Beleuchtung

### Übersteuerungsfunktionen

- Hand-Übersteuerung EIN
- Dauer-AUS
- Sperrbetrieb
- Zentralübersteuerung
- Zwangsgesteuertes Ein- bzw. Ausschalten

### Diagnosefunktionen

- Betriebsstundenzählung mit Grenzwert-Überwachung
- Schaltspielzählung mit Grenzwert-Überwachung
- Statusmeldungen

Typ	Ausführung	LK	Bestell-Nr.	E-Nummer
536D31	Schalt-/Dimmaktor 4 x AC 230 V, 10 AX, 1...10 V	A	5WG1536-1DB31	405441214
536D51	Schalt-/Dimmaktor 8 x AC 230 V, 10 AX, 1...10 V	A	5WG1536-1DB51	405440374

Smart Infrastructure verbindet auf intelligente Weise Energiesysteme, Gebäude und Industrien, um die Art, wie wir leben und arbeiten, weiterzuentwickeln und zu verbessern.

Gemeinsam mit unseren Kunden und Partnern schaffen wir ein Ökosystem, das intuitiv auf die Bedürfnisse der Menschen reagiert und Kunden dabei unterstützt, Ressourcen optimal zu nutzen.

Ein Ökosystem, das unseren Kunden hilft zu wachsen, das den Fortschritt von Gemeinschaften fördert und eine nachhaltige Entwicklung begünstigt.

**Creating environments that care.**  
[siemens.ch/smartinfrastructure](https://www.siemens.ch/smartinfrastructure)

Siemens Schweiz AG  
Smart Infrastructure  
Sennweidstrasse 47  
6312 Steinhausen  
Schweiz  
Tel. +41 585 579 220

Bestell-Nr. SI-10968D/web-only

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.

© Siemens 2020