

Schaltaktoren mit Laststromerkennung

Zum Schalten von Lasten mit hohen Einschaltstromspitzen und mit umfassenden Diagnosefunktionen, wie Laststromerkennung mit Grenzwertüberwachung.

Smart home
and building
solutions.
Global. Secure.
Connected



[siemens.ch/knx](https://www.siemens.ch/knx)

Schaltaktoren mit Laststromerkennung

Der neue Schaltaktor mit acht Kanälen für 16/20 Ampere sind für hohe, kapazitive, induktive und ohmsche Lasten geeignet – insbesondere zum Schalten von Lasten mit hohen Einschaltstromspitzen. Für eine effiziente Inbetriebnahme und zum Prüfen der Installation auf Fehlerfreiheit stehen an der Frontseite der Geräte Schiebeschalter zur manuellen Bedienung mit Schaltstellungsanzeige zur Verfügung.

Umfassende Diagnosefunktionen

Leistungsfähige Diagnosefunktionen unterstützen übergeordnete Gebäudemanagementsysteme beim Anzeigen und Überwachen von Lasten in Gebäuden und Anlagen. Zur Wartung von Anlagen bieten die neuen Geräte eine Betriebsstunden- und Schaltspielzählung mit Grenzwertüberwachung.

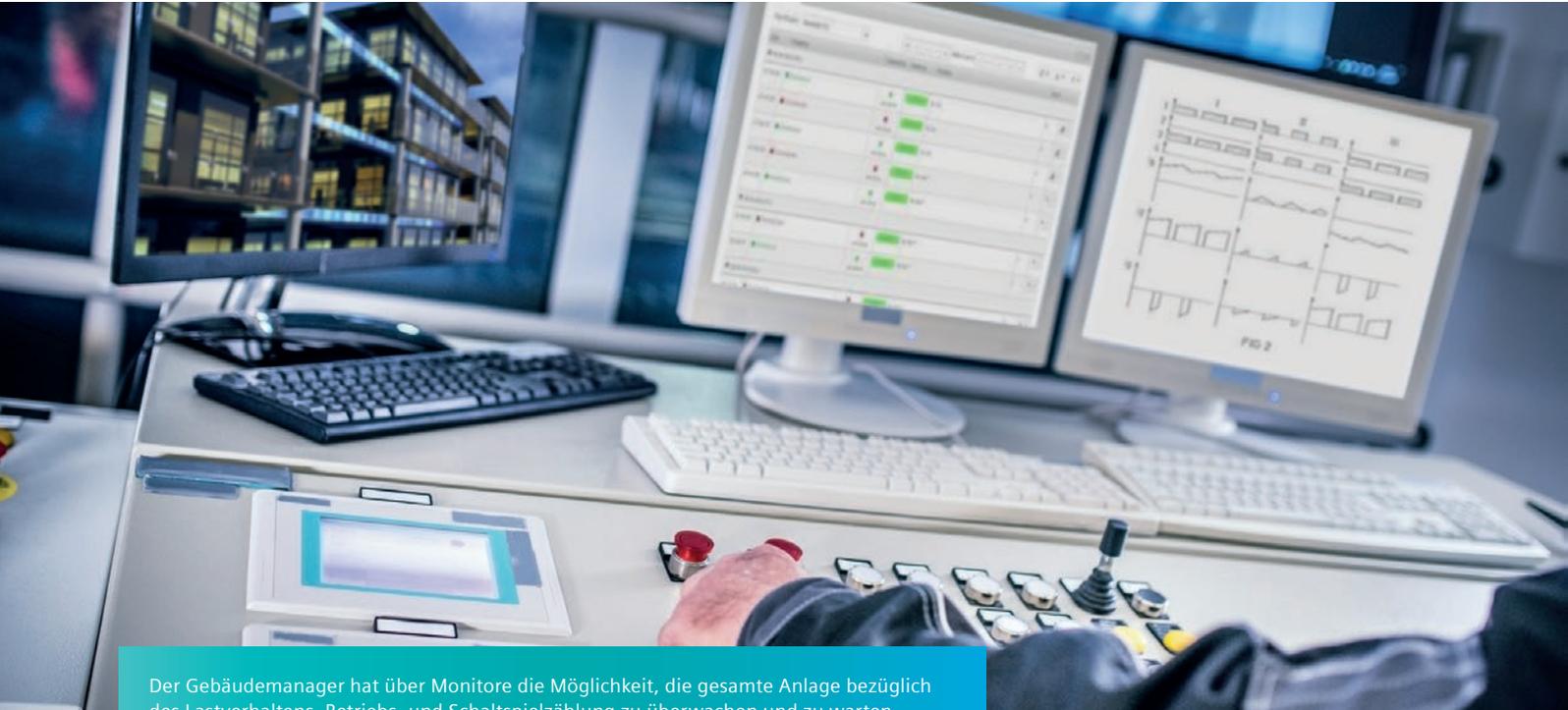
Laststromüberwachung

Durch die zusätzliche Laststromüberwachung können darüber hinaus Veränderungen im Lastverhalten identifiziert werden. Mit dieser Funktion werden Gebäudeanlagen effizient und vorausschauend überwacht und gewartet, indem der Ausfall eines Betriebsmittels, die Unterbrechung eines Stromkreises oder Kontaktfehler aufgezeigt werden können.

Highlights

- Für hohe Lasten und Einschaltströme in vielfältige Anwendungen
- Effektive Inbetriebnahme über die manuelle Bedienung am Gerät
- Einfache Überwachung von Lasten, Kontaktfehlern und Stromkreisunterbrechungen
- Wartungsfreie Klemmen zur Reduzierung der Installationszeit

Typische Anwendung der neuen Schaltaktoren



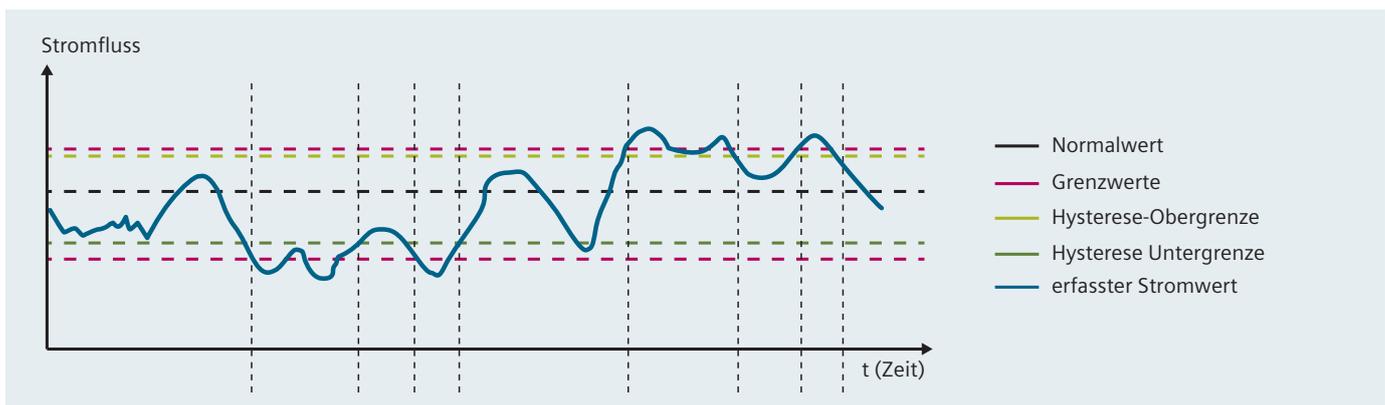
Der Gebäudemanager hat über Monitore die Möglichkeit, die gesamte Anlage bezüglich des Lastverhaltens, Betriebs- und Schaltspielzählung zu überwachen und zu warten. Der Laststrom wird erfasst und innerhalb definierter Grenzwerte überwacht. Bei Überschreitung oder Unterschreitung erfolgt eine präventiv Warnmeldung an den Gebäudemanager. Durch die Auswertung der Betriebs- und Schaltspielzählung sind regelmäßige Wartungsarbeiten einzuleiten.

Laststromerkennung

Mit dieser Funktion wird der Laststrom pro Ausgang erfasst und über den KNX-Bus übertragen. Diese Messwerte können über eine Anzeigeeinheit bzw. eine Visualisierung in Echtzeit dargestellt werden. Der gemessene Laststrom kann korrigiert werden. Dazu steht ein parametrierbarer Anpassungsfaktor zur Verfügung.

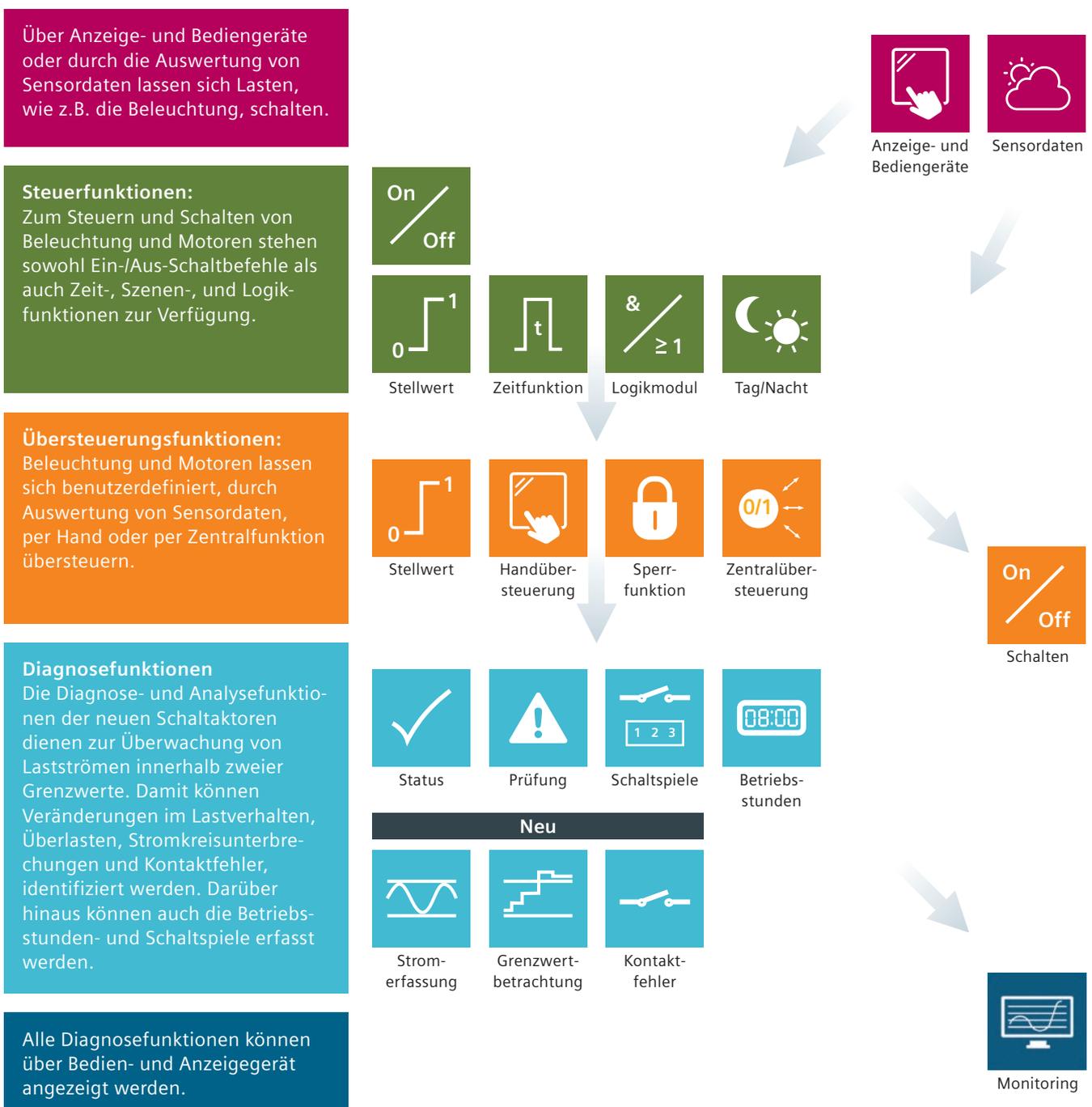
Weiterhin kann der gemessene Laststrom mit einem Offset-Wert in mA angepasst werden. Eventuelle Drifts im Stromfluss können damit korrigiert werden. Gleichzeitig kann der gemessene Laststrom innerhalb zweier Grenzwerte überwacht und ausgewertet werden. Jeder Kanal kann diesbezüglich separat parametrierbar

werden. Kommt es bei einem Kanal zu einer Überlast, können Massnahmen getroffen werden, diese rechtzeitig abzuschalten, damit andere notwendige Systeme nicht beeinträchtigt werden, z.B. in Krankenhäusern, Raffinerie oder Chemieanlagen.



Umfassende Diagnosefunktionen

Die neuen Schaltakoren bieten neben den bekannten Diagnosefunktionen wie Betriebs- und Schaltspielzählung eine Laststromerkennung und -überwachung. Alle Automationsfunktionen können ohne Zusatzbausteine oder Controller, d.h. im selben Gerät, über die ETS aktiviert werden.



Hardwareeigenschaften

Typ	N 535D51
Gehäusedaten	
Bauform	N
Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715	■
Abmessungen	
Breite (1 TE = 18 mm)	8 TE
Anzeige-Bedienelemente	
Mechanische Vorortbedienung	■
Mechanische Schaltstellungsanzeige	■
Spannungsversorgung	
Spannungsversorgung der Elektronik über Busspannung	■
Busanschluss	
Integrierter Busankoppler	■
Busanschluss über Busklemme	■
Ausgänge	
Lastausgang	
Potentialfreie Relaiskontakte	8
Kontaktbemessungsspannung, AC [V]	230
Kontaktbemessungsstrom	
AX (200 µF) nach DIN EN 50428 [AX]*	16/20
AC1 (cos φ = 0,8) [A]	20
AC3 (cos φ = 0,45) nach DIN EN 60497-4-1 [A]	16
DC 24 V [A]	10

Lastangaben

Typ	N 535D51
Kontaktstrom	
Bemessungsstrom, AC [A]	16/20 AX
AC3-Betrieb ($\cos \varphi = 0,45$) [VA]	3680
maximaler Einschaltspitzenstrom	
t = 150 μ s [A]	600
t = 250 μ s [A]	480
t = 600 μ s [A]	300
Kontaktspannung	
Bemessungsspannung, AC [V]	230
Lebensdauer	
Mechanische Lebensdauer, Schaltspiele in Millionen	1
Elektrische Lebensdauer, Schaltspiele in Millionen	0,1
Verlustleistung	
Maximale Verlustleistung pro Gerät bei Nennleistung [W]**	8*
Schaltleistungen/Lastarten, Lasten	
Ohmsche Last [W]	3680**
Minimale Schaltleistung [V/mA]	12/100
Gleichstromschaltvermögen [V/A]	24/10
Maximale kapazitive Last [μ F]	200
Glühlampen	
Glühlampe [W]	3680**
Halogenlampe 230 V [W]	3680**
NV-Halogenlampe mit konventionellem Trafo (induktiv) [VA]	2000
Leuchtstofflampen T5/T8	
Unkompensiert [VA]	3680
Parallelkompensiert (bei max. möglichem C) [W]	2500
DUO-Schaltung [VA]	3680
Kompaktleuchtstofflampe	
Unkompensiert [VA]	3680
Parallelkompensiert (bei max. möglichem C) [W]	3000

*20 A nur bis 35 °C Umgebungstemperatur und Nachbarkanal stromlos

** bei 16 A

Schaltaktoren mit Lasterkennung

Eigenschaften

Schaltaktoren mit Laststromerkennung N 535D

- Ein Relaiskontakt pro Ausgang als Schaltelement mit Laststromüberwachung
- Kontakt-Bemessungsbetriebsspannung AC 230 V
- Kontakt-Bemessungsfrequenz: 50 / 60 Hz
- Pro Schaltausgang mit mechanischer Schaltstellungsanzeige, die auch zur manuellen Betätigung des Schaltausgangs genutzt werden kann
- Wartungsfreie Klemmen zum Anschluss und Durchschleifen von unbehandelten Leitern eindrätig, feindrätig und mehrdrätig, 0,5 bis 2,5 mm²
- 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

Steuerfunktionen

- Wählbare Betriebsart Normalbetrieb/ Zeitschalterbetrieb/Blinken
- Einstellbare Relais-Betriebsart Öffner/Schliesser
- Einstellbare Ein- sowie Ausschaltverzögerung
- Zwei wählbare logische Verknüpfungen (UND, ODER, NICHT-UND, NICHT-ODER, EXKLUSIV-ODER, FILTER, TRIGGER)
- Einstellbarer Schaltzustand bei Busspannungsausfall und Startwert des Schaltobjektes bei Busspannungswiederkehr
- Hinzufügbares Objekt Nachtbetrieb zum zeitbegrenzten Einschalten des Ausgangs, d.h. der Beleuchtung

Szenensteuerung

Integrierte 8-bit Szenensteuerung mit bis zu 8 Szenenzuordnungen je Ausgang

Zeitfunktionen

- Einstellbare Einschaltdauer bei Nacht- und/oder Zeitschalterbetrieb
- Hinzufügbares Objekt zur Einstellung der Zeitbegrenzung im Zeitschalterbetrieb
- Wählbares Nachtriggern der Einschaltdauer (1x, 2x, 3x, 4x, 5x) bei Zeitschalterbetrieb
- Wählbares Warnen vor dem bevor-

stehenden Ausschalten durch kurzes Aus- und Wiedereinschalten

- Blinken bei Nacht- oder Zeitschalterbetrieb und/oder über ein optionales Vorwarnobjekt

Übersteuerungsfunktionen

- Hand-Übersteuerung EIN
- Dauer-AUS
- Sperrbetrieb
- Zwangsgesteuert Ein- bzw. Ausschalten

Diagnosefunktionen

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

Neu

- **Laststromerkennung mit Grenzwertüberwachung und Identifizierung von Kontaktfehlern**

Auswahl- und Bestelldaten

Typ	Ausführung	Bestell-Nr.	E-Nummer
N 535D51	Schaltaktor mit LC 8 x AC 230 V, 16/20 AX, C-Last	5WG1535-1DB51	405 660 344

Schaltaktoren ohne Lasterkennung

Eigenschaften

Schaltaktoren N 53..D.1

- Ein Relaiskontakt pro Ausgang als Schaltelement
- Kontakt-Bemessungsbetriebsspannung
- AC 230 V
- Kontakt-Bemessungsfrequenz: 50 / 60 Hz
- Pro Schaltausgang mit mechanischer Schaltstellungsanzeige, die auch zur manuellen Betätigung des Schaltausgangs genutzt werden kann
- Wartungsfreie Klemmen zum Anschluss und Durchschleifen von unbehandelten Leitern eindrätig, Feindrätig und mehrdrätig, 0,5 bis 2,5 mm²
- 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

Funktionen

- Baustellenfunktion Schalten
- Objekt zur Überwachung der Gerätefunktion
- Objekt zum gezielten Abrufen
- von Statuswerten

Steuerfunktionen

- Wählbare Betriebsart Normalbetrieb/ Zeitschalterbetrieb/Blinken
- Einstellbare Relais-Betriebsart Öffner/ Schliesser
- Einstellbare Ein- sowie Ausschaltverzögerung
- Zwei wählbare logische Verknüpfungen (UND, ODER, NICHT-UND, NICHT-ODER, EXKLUSIV-ODER, FILTER, TRIGGER)
- Einstellbarer Schaltzustand bei Busspannungsausfall und Startwert des Schaltobjektes bei Busspannungswiederkehr
- Hinzufügbares Objekt Nachtbetrieb zum zeitbegrenzten Einschalten des Ausgangs, d.h. der Beleuchtung

Zeitfunktionen

- Einstellbare Einschaltdauer bei Nacht- und/oder Zeitschalterbetrieb
- Hinzufügbares Objekt zur Einstellung der Zeitbegrenzung im Zeitschalterbetrieb

- Wählbares Nachtriggern der Einschaltdauer (1x, 2x, 3x, 4x, 5x) bei Zeitschalterbetrieb
- Wählbares Warnen vor dem bevorstehenden Ausschalten durch kurzes Aus- und Wiedereinschalten
- Blinken bei Nacht- oder Zeitschalterbetrieb und/oder über ein optionales Vorwarnobjekt

Übersteuerungsfunktionen

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

Diagnosefunktionen

- Betriebsstundenzählung mit Grenzwert-Überwachung
- Schaltspielzählung mit Grenzwert-Überwachung
- Integrierte 8-bit Szenensteuerung mit bis zu 8 Szenenzuordnungen je Ausgang

Auswahl- und Bestelldaten			
Typ	Ausführung	Bestell-Nr.	E-Nummer
N 530D31	KNX Schaltaktor 4-fach, 6AX C-Last	5WG1530-1DB31	405 660 034
N 530D51	KNX Schaltaktor 8-fach, 6AX C-Last	5WG1530-1DB51	405 660 044
N 530D61	KNX Schaltaktor 12-fach, 6AX C-Last	5WG1530-1DB61	405 660 054
N 532D31	KNX Schaltaktor 4-fach, 10AX C-Last	5WG1532-1DB31	405 660 134
N 532D51	KNX Schaltaktor 8-fach, 10AX C-Last	5WG1532-1DB51	405 660 144
N 532D61	KNX Schaltaktor 12-fach, 10AX C-Last	5WG1532-1DB61	405 660 154
N 534D31	KNX Schaltaktor 4-fach, 16/20AX C-Last	5WG1534-1DB31	405 660 234
N 534D51	KNX Schaltaktor 8-fach, 16/20AX C-Last	5WG1534-1DB51	405 660 244
N 534D61	KNX Schaltaktor 12-fach, 16/20AX C-Last	5WG1534-1DB61	405 660 254

Menschen verbringen rund 90% ihrer Zeit in Gebäuden.

Wir verbessern die Orte, an denen sie ihre Zeit verbringen,
und damit auch ihr Leben.

Unser Ziel ist, perfekte Orte zu schaffen – mit unserem Wissen
und unserer Technologie, unseren Produkten und Services.
Für jede Facette des Lebens.

Wenn Gebäudetechnik perfekte Orte schafft –
das ist Ingenuity for life.

#CreatingPerfectPlaces

www.siemens.ch/perfect-places

Siemens Schweiz AG
Smart Infrastructure
Sennweidstrasse 47
6312 Steinhausen
Schweiz
Tel. +41 585 579 220
bp.ch@siemens.com

Bestell-Nr. SI-10942D/CH-AN

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 2019