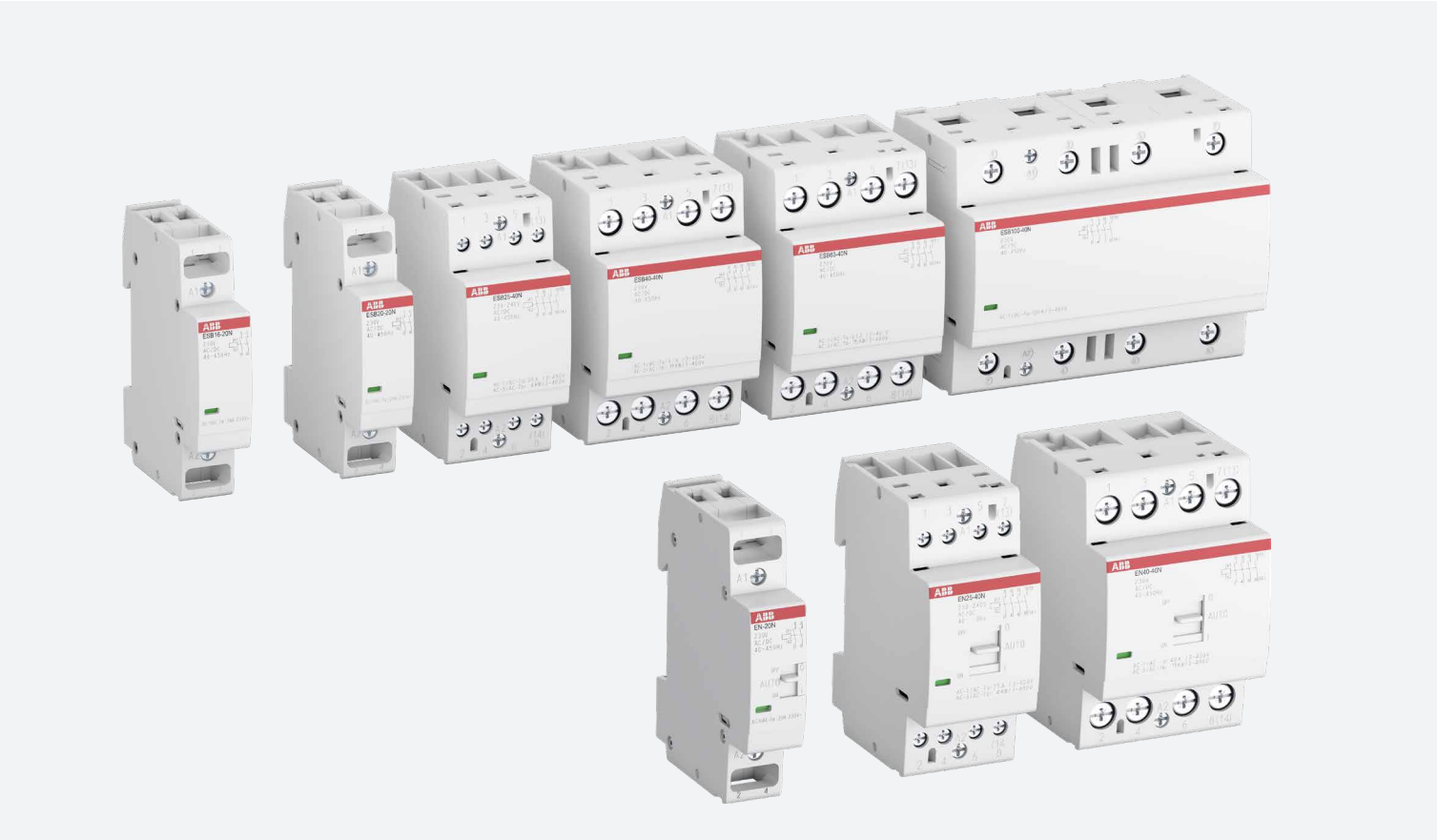
TECHNISCHER KATALOG

Installationsschütze

Modulare DIN-Schienen-Komponenten



Installationsschütze
Einsatz und Anwendung

Einführung
ABB bietet eine vollständige Gerätepalette für Steuerung, Fern-Schaltung und Schutz elektrischer Anlagen in Gebäuden, beispielsweise Hotels, Krankenhäuser, Einkaufszentren, Bürogebäuden und Haushaltsanwendungen. Installationsschütze passen harmonisch zu den modularen Installationsgeräten von ABB für den Einsatz in Installationsverteilungen.

Produktreihe
Die harmonische Produktreihe aus 2-und 4-poligen Schützen von 16 bis 100 A beinhaltet neben Geräten mit reiner Schützfunktion (ESB..) auch solche mit integrierter Handbetätigung (EN..). Werkzeuglos anbaubare Hilfsschalter und weiteres Zubehör ergänzen das Sortiment.

Flexibler Einsatz für viele Anwendungen
ESB..N- und EN..N-Schütze werden auf DIN-Schienen montiert und können für vielfältige Anwendungen genutzt werden:
- Ohmsche Lasten wie elektrische Heizgeräte, Warmwasserbereiter usw.
- Motoren, Pumpen, Lüftung und sonstige Antriebe
- Lampenschaltung und -steuerung (Gebäudetechnik)

Hoher Komfort durch brummfreien Betrieb
Die Installationsschütze arbeiten mit einem DC-Magnetsystem und sind damit absolut brummfrei und schalten sehr leise. Sie sind damit ideal geeignet für den Einsatz in der Gebäudetechnik.

Hoher Schutz gegen Überspannungen und Stromspitzen
- Eingebauter Überspannungsschutz
- Geprüfte Lampentabelle ermöglicht sichere Planung

Zulassungen verfügbar
CE-, CCC-, UL/CSA- und GOST-Zertifikate sowie Haushalts- und Schiffszulassungen sind verfügbar. Weitere Zulassungen auf Anfrage.

Kompakte und optimierte Bauweise
ESB..N- und EN..N-Installationsschütze haben eine sehr kompakte Bauform mit 60 mm Tiefe und modularen Baubreiten von 1 Modulbreite (= 18 mm) bis max. 6 Modulbreiten.

Kostenersparnis
- Geringe Leistungsaufnahme der Spulen
- Bessere Logistik, da Versorgung mit AC-/DC-Spulen weniger Varianten erfordert
- Deutlich reduzierter Platzbedarf im Vergleich zu Industrieschützen

Hohe Verfügbarkeit und Sicherheit der EN-Typen
EN-Typen bieten die gleichen Leistungsmerkmale und Vorteile wie ESB-Schütze plus eine spezielle Handbetätigung. Kunden profitieren davon:
- Bei einer Störung ist jederzeit ein manueller Eingriff möglich
- Einfachere und schnellere Inbetriebnahme
- Zeitersparnis bei Wartung und Gerätetest

Installationsschütze

Merkmale und Vorteile 4

Einfache Installation und Wartung 7

Übersicht Schütze 8

Typen- und Bestellnummern-Struktur 8

Übersicht Zubehör 9

Installationsschütze ESB..N 10

Installationsschütze EN..N – manuell/automatisch betätigt 16

Bestellangaben Zubehör 19

Technische Daten 20

DC-Schalttabelle 24

Lampenlasttabelle 25

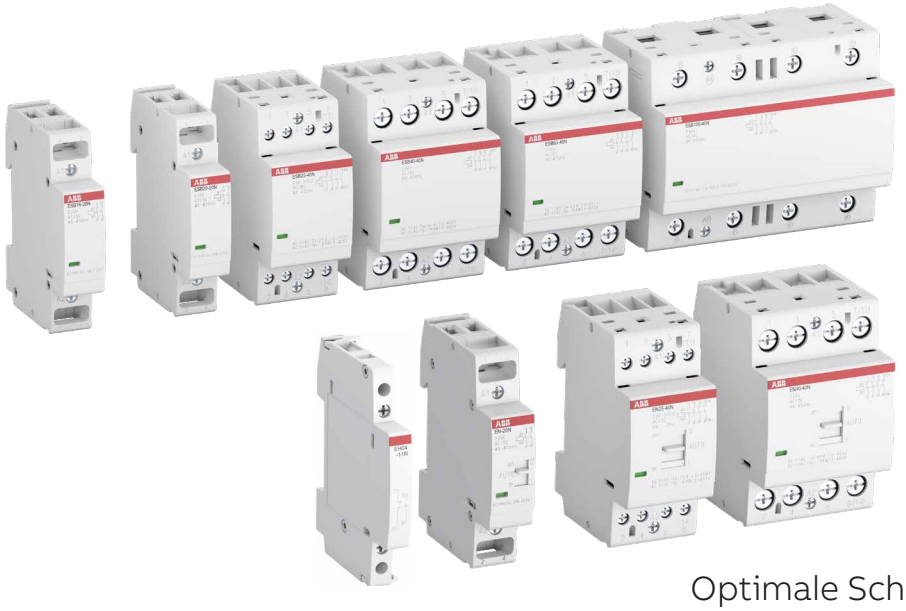
Technische Daten Hilfsschalter EH04..N 26

Index 28

Installationsschütze

Merkmale und Vorteile

Mit einem großen Angebot an Schützen werden neue Maßstäbe bei der Geräuschreduzierung gesetzt



Das Sortiment der brummfreien Installationsschütze von ABB deckt jetzt von 16 A bis 100 A einen größeren Strombereich ab. Mit den gängigen, in Gebäuden für das Schalten und Steuern von Beleuchtung, Heizung, Lüftung, Motoren und Pumpen eingesetzten Installationsschützen werden neue Maßstäbe bei der Geräuschreduzierung gesetzt. Dank eines innovativen AC/DC-Spulendesigns zur Eliminierung von Brummgeräuschen, einer Auswahl an Zubehör sowie manuellen und automatischen Versionen sorgen Installationsschütze in geräuschempfindlichen Umgebungen für Sicherheit und Ruhe.

Optimale Schnittstelle

Leise und zuverlässig in jeder Anwendung
Brummfreie Schütze von ABB zeichnen sich durch innovative AC/DC-Spulen aus. Das Sortiment deckt Bemessungsdaten von 16 A bis 100 A ab und bietet Zubehör, mit dem Kundenanforderungen bei jeder Anwendung erfüllt werden.

Über eine integrierte Anzeige werden Diagnosen beschleunigt und zuverlässige Statusinformationen zum Schütz auf einen Blick bereitgestellt.

Einfache Installation

Einfache, zeitsparende Lösung
Reduzieren Sie Installationszeiten und Lagerbestände mit einem universell einsetzbaren Hilfskontaktblock, der einfach und komfortabel an den Schützen befestigt werden kann.

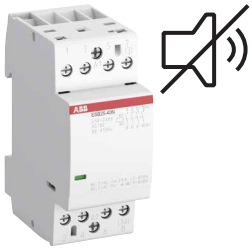
Installationsschütze passen ideal zu den ABB Installationsgeräten des Systems pro *M* Compact. Daher sind sie kompatibel mit anderen modularen DIN-Schienen-Geräten von ABB.

Global einsetzbar

Was immer Sie brauchen, wo immer Sie es brauchen
Installationsschütze sind in Bezug auf unterschiedliche Kundenanforderungen und die Optimierung des Warenlagers als Einzel- und Großpackung erhältlich.

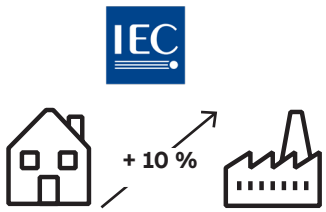
Für jedes Produkt von ABB wird weltweit vor Ort fachliche Unterstützung angeboten. So wird die Kommunikation vereinfacht und die Auslieferung beschleunigt.

Installationsschütze
Merkmale und Vorteile

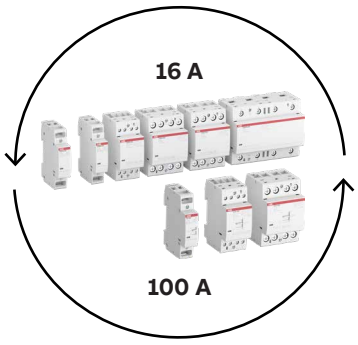


Geräuschloser Betrieb
Dank seines innovativen AC/DC-Designs zur Eliminierung von Brummgeräuschen erfüllt das Sortiment die Anforderungen von Anwendungen, bei denen ein geräuschloser Betrieb obligatorisch ist, wie beispielsweise in Hotelzimmern und Wohngebäuden.

Einzel- und Großverpackungen
Die richtige Packungseinheit für Ihre Anforderungen – unsere Produkte sind in zahlreichen unterschiedlichen Packungsgrößen und Liefermengen erhältlich. So können Sie ein bedarfsgerechtes Warenlager führen und bei Ihrem Lagerbestand bis zu 50 % einsparen.



Großer Anwendungsbereich
Das ESB-Installationsschützesortiment erfüllt sowohl den Industriestandard IEC 60947-4-1 als auch die Norm für Haushaltsinstallationen IEC 61095 und entspricht der Verschmutzungsgradklasse 3. Aufgrund zahlreicher Zertifizierungen und ihrer Robustheit können die Schütze für 10 % mehr Anwendungen sowohl im Wohngebäudebereich als auch in Industrieanlagen eingesetzt werden.



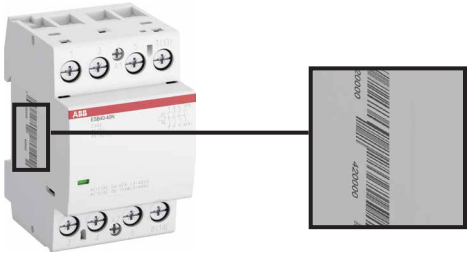
Umfassende Lösung
Mit den Installationsschützen ESB und EN von ABB erhalten Sie eine Komplettlösung von 16 A bis 100 A und somit die Lösung für alle Kundenanforderungen aus einer Hand.
Mit 16-A-, 25-A-, 40-A-, 63-A- und 100-A-Versionen können Ausschreibungsspezifikationen zu wettbewerbsfähigen Preisen eingehalten werden.

Installationsschütze
Merkmale und Vorteile

Sparen Sie mit der Gruppenmontage bis zu 15 % Platz ein
ESB16..N, ESB/EN20..N und ESB100 können ganz ohne Distanzstück zwischen den Schützen direkt nebeneinander angeordnet werden. Dadurch wird sowohl wertvoller Platz in Standschränken als auch Geld gespart.

Integrierte Spulenbeschaltung
Das Schütz ist bereits ohne zusätzliche platzraubende Bauteile gegen Blitzschläge und Überspannungen geschützt.

Bauform übereinstimmend mit System pro *M* Compact
Schütze und Zubehörkomponenten werden gemäß System pro *M* Compact und den modularen DIN-Schienen-Komponenten von ABB konstruiert und passen in entsprechende Schalttafeln.

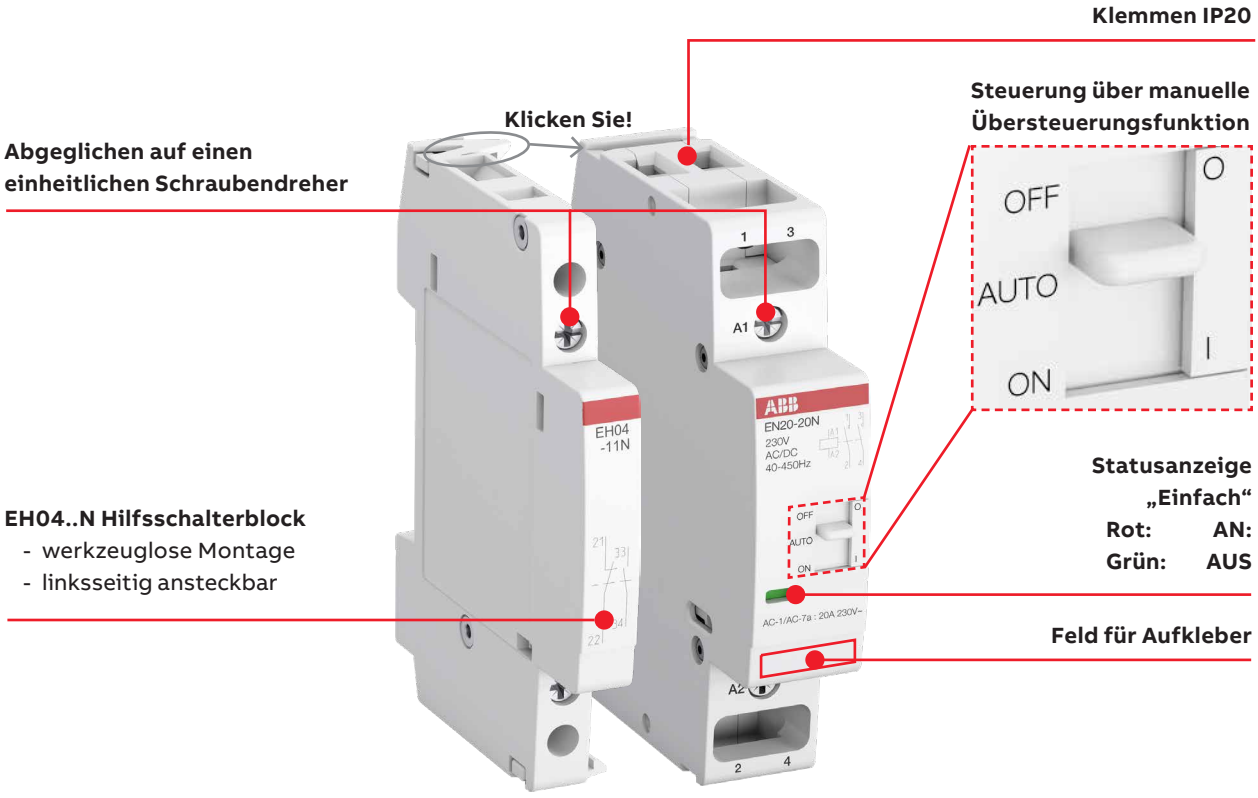


EAN-Code für eine einfache Bestimmung
Scannen Sie einfach den EAN-Code, der seitlich auf den Geräten und auf der Verpackung aufgedruckt ist. So erzielen Sie eine bis zu 80-prozentige Zeitersparnis bei der Bestimmung des Produkts in Ihrem System. Auf diese Weise werden Abwicklung und Bestimmung Ihrer Produkte in Warenlager und Kassensystem ganz einfach.

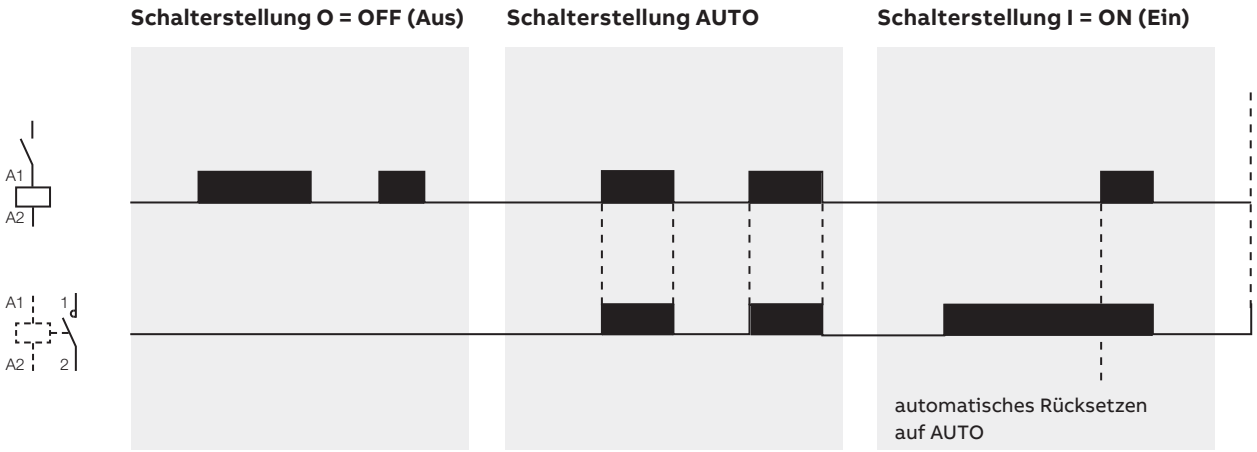
Installationsschütze

Einfache Installation und Wartung

Die Installationsschütze von ABB sind mit zahlreichen Merkmalen ausgestattet, dank derer Installation und Wartung einfacher werden. Über den mechanischen Anzeiger mit Statusanzeige in rot und grün wird eine schnelle Diagnose des Systems sichergestellt. Einige Typen zeichnen sich durch eine manuelle Übersteuerungsfunktion mit Kippschalter aus. Dieser ermöglicht eine von der Steuerungsquelle unabhängige Steuerung. Zubehör kann werkzeuglos am Schütz montiert werden. Dazu gehören beispielsweise Hilfsschalter, Distanzstücke sowie Sicherheits- und Schutzabdeckungen.



Betriebsmodus EN-Versionen



Installationsschütze

Übersicht Schütze

Typen- und Bestellnummern-Struktur

Übersicht Schütze

Typ		ESB16..N	ESB20..N EN20..N	ESB25..N EN25..N	ESB40..N EN40..N	ESB63..N	ESB100..N
AC-1/AC-7a (A)		16	20	25	40	63	100
Modulare Breite		1	1	2	3	3	3/6
Zubehör							
Hilfsschalterblöcke	2 Schließer	EH04-20N	EH04-20N	EH04-20N	EH04-20N	EH04-20N	EH04-20N
	1 Schließer + 1 Öffner	EH04-11N	EH04-11N	EH04-11N	EH04-11N	EH04-11N	EH04-11N
Distanzstück		-	-	ESB-DIS	ESB-DIS	ESB-DIS	-
Abdeckung		-	-	ESB-PLK24	ESB-PLK40/63	ESB-PLK40/63	-

Typen- und Bestellnummern-Struktur

Schütztyp

	ESB	EN
A	25 40 63 100	25 40
B	16 20	20

Verp.-einh.

R	Einzelpackung
M	Großpackung

Schließer Öffner Hauptkontakte

Schließer Öffner Hauptkontakte

ESB	20	-	20N	-	06	1SBE	1	2	1	111	M	06	20

Bemessungs-betriebsstrom
I_e AC-1/AC-7A

Modulbreite

1	18 A
2	36 A
3	54 A
6	108 A

1	16 A
2	20 A
3	25 A
4	40 A
5	63 A
6	100 A

1	Automatisch betätigt
2	Manuell/automatisch betätigt

Schütztyp

ESB	Automatisch betätigt
EN	Manuell/automatisch betätigt

Bit Code	Bemessungssteuerspannung AC/DC
14	12 V
01	24 V
02	42 V
03	48 V
04	110 V
05	240 V
06	230 V (1)
07	400 V (2)
08	415 V (3)

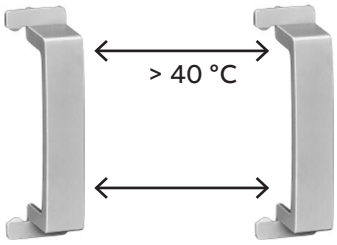
(1) Spule 06 mit 230 V - 240 V verfügbar nur für ESB25..N / EN25..N

(2) Spule 07 mit 400 V - 415 V verfügbar nur für ESB25..N / EN25..N

(3) Spule 08 nicht verfügbar für ESB16..N,ESB20..N / EN20..N

Installationsschütze
Übersicht Zubehör

Werkzeugloses Zubehör
Verkürzen Sie die Installations- und Wartungszeiten durch die werkzeuglose Montage von Zubehör am Schütz. Hilfsschalter, Schutzabdeckungen (Sicherheit) und Distanzstücke können unkompliziert und schnell montiert werden.



Distanzstücke
Wenn die Umgebungstemperatur in Ihrem Schaltschrank über 40 °C ansteigt und die Einschaltdauer mehr als eine Stunde beträgt, dann müssen Sie für ESB/EN25 bis ESB63 zwischen jedem zweiten Schütz ein Distanzstück verwenden.

Plombierabdeckungen
Schützen Sie die Sicherheit der Installation Ihrer Mitarbeiter/Kunden mit Plombierabdeckungen. Diese sind in verschiedenen Größen erhältlich und können ganz einfach aufgesteckt werden.

Hilfskontaktblöcke
Das neue Sortiment an Hilfsschalterblöcken wird an der linken Seite der Schütze montiert. Stecken Sie sie einfach an. Es sind keine Werkzeuge erforderlich.
Die neuen Hilfsschalterblöcke sind passend für alle Geräte des Sortiments.

Installationsschütze ESB16..N

16 A, AC-1 /AC-7a

Wechselstrom/Gleichstrom betätigt

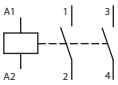
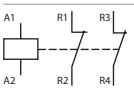
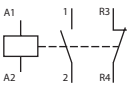
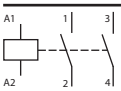
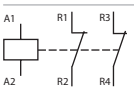
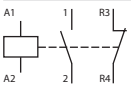
ESB16..N

Installationsschütze ESB16..N, 16 A, AC-1 /AC-7a, Wechselstrom/Gleichstrom betätigt

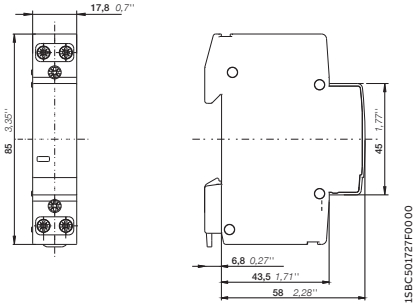
Die Installationsschütze ESB16..N dienen der Steuerung einphasiger Belastungen mit bis zu 16 A und können über Wechsel- oder Gleichspannungen (AC/DC) betätigt werden. Diese Schütze wurden für Anwendungen im Haushalt aber auch für industrielle Anwendungen konzipiert.

Die Serie ESB16..N bietet folgende Vorteile:

– Brummfreier Betrieb, niedrige Leistungsaufnahme, integrierter Überspannungsschutz.
– Es sind viele verschiedene Kontaktkombinationen und Zubehörprodukte erhältlich.

Hauptkontakte	Breite (Anzahl Module)	Bemessungs-steuer-spannung (1)	Typ	Bestellnummer	VPE	Gewicht 1 Stk.
		V AC/DC			Stk.	kg
Einzelverpackung						
	1	24	ESB16-20N-01	1SBE111111R0120	1	0,14
		230	ESB16-20N-06	1SBE111111R0620	1	0,14
	1	24	ESB16-02N-01	1SBE111111R0102	1	0,14
		230	ESB16-02N-06	1SBE111111R0602	1	0,14
	1	24	ESB16-11N-01	1SBE111111R0111	1	0,14
		230	ESB16-11N-06	1SBE111111R0611	1	0,14
Großverpackung						
	1	24	ESB16-20N-01	1SBE111111M0120	12	0,14
		230	ESB16-20N-06	1SBE111111M0620	12	0,14
	1	24	ESB16-02N-01	1SBE111111M0102	12	0,14
		230	ESB16-02N-06	1SBE111111M0602	12	0,14
	1	24	ESB16-11N-01	1SBE111111M0111	12	0,14
		230	ESB16-11N-06	1SBE111111M0611	12	0,14

(1) Informationen zu anderen Steuerspannungen finden Sie in der Spannungskennziffertabelle. Wenden Sie sich in Bezug auf die Verfügbarkeit von Produkten an ABB



ESB16..N

Abmessungen mm, Zoll

Installationsschütze ESB20..N

20 A, AC-1 /AC-7a

Wechselstrom/Gleichstrom betätigt

1SBC101552V0000

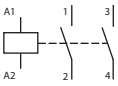
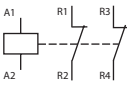
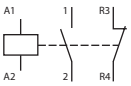
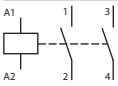
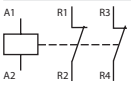
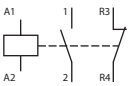
ESB20..N

Installationsschütze ESB20..N, 20 A, AC-1 /AC-7a, Wechselstrom/Gleichstrom betätigt

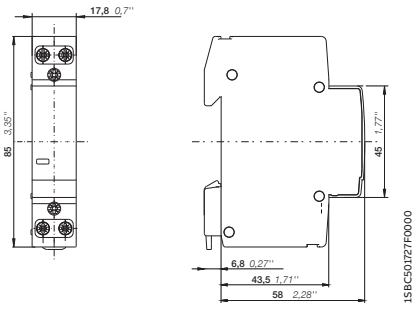
Die Installationsschütze ESB20..N dienen der Steuerung einphasiger Belastungen bis zu 20 A und können mit Wechsel- oder Gleichspannungen (AC/DC) betätigt werden. Diese Schütze wurden für Anwendungen im Haushalt aber auch für industrielle Anwendungen konzipiert.

Die Serie ESB20..N bietet folgende Vorteile:

– Brummfreier Betrieb, niedrige Leistungsaufnahme, integrierter Überspannungsschutz.
– Es sind viele verschiedene Kontaktkombinationen und Zubehörprodukte erhältlich.

Hauptkontakte	Breite (Anzahl Module)	Bemessungs-steuer-spannung (1)	Typ	Bestellnummer	VPE	Gewicht 1 Stk.
		V AC/DC			Stk.	kg
Einzelverpackung						
	1	24	ESB20-20N-01	1SBE121111R0120	1	0,14
		230	ESB20-20N-06	1SBE121111R0620	1	0,14
	1	24	ESB20-02N-01	1SBE121111R0102	1	0,14
		230	ESB20-02N-06	1SBE121111R0602	1	0,14
	1	24	ESB20-11N-01	1SBE121111R0111	1	0,14
		230	ESB20-11N-06	1SBE121111R0611	1	0,14
Großverpackung						
	1	24	ESB20-20N-01	1SBE121111M0120	12	0,14
		230	ESB20-20N-06	1SBE121111M0620	12	0,14
	1	24	ESB20-02N-01	1SBE121111M0102	12	0,14
		230	ESB20-02N-06	1SBE121111M0602	12	0,14
	1	24	ESB20-11N-01	1SBE121111M0111	12	0,14
		230	ESB20-11N-06	1SBE121111M0611	12	0,14

(1) Informationen zu anderen Steuerspannungen finden Sie in der Spannungskennziffertabelle. Wenden Sie sich in Bezug auf die Verfügbarkeit von Produkten an ABB



ESB20..N

Abmessungen mm, Zoll

Installationsschütze ESB25..N

25 A, AC-1/AC-7a

Wechselstrom/Gleichstrom betätigt

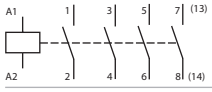
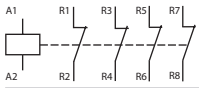
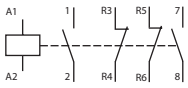
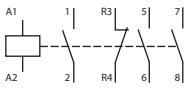
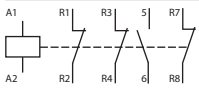
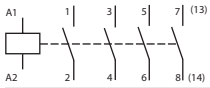
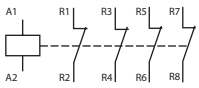
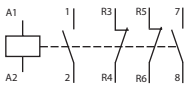
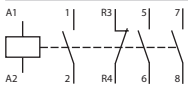
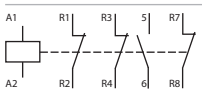
ESB25..N

Installationsschütze ESB25..N, 25 A, AC-1/AC-7a, Wechselstrom/Gleichstrom betätigt

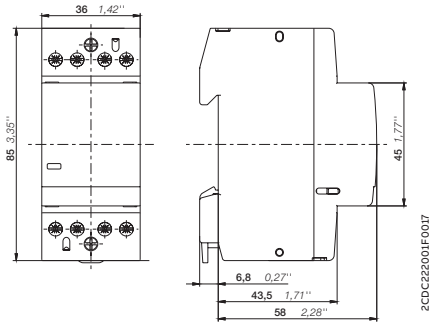
Die Installationsschütze ESB25..N dienen der Steuerung ein- und dreiphasiger Belastungen bis zu 25 A und können über Wechsel- oder Gleichspannungen (AC/DC) betätigt werden. Diese Schütze wurden für Anwendungen im Haushalt aber auch für industrielle Anwendungen konzipiert.

Die Serie ESB25..N bietet folgende Vorteile:

– Brummfreier Betrieb, niedrige Leistungsaufnahme, integrierter Überspannungsschutz.
– Es sind viele verschiedene Kontaktkombinationen und Zubehörprodukte erhältlich.

Hauptkontakte	Breite (Anzahl Module)	Bemessungs-steuer-spannung (1)	Typ	Bestellnummer	VPE	Gewicht 1 Stk.
		V AC/DC			Stk.	kg
Einzelverpackung						
	2	24	ESB25-40N-01	1SAE231111R0140	1	0,245
		230 ... 240	ESB25-40N-06	1SAE231111R0640	1	0,235
	2	24	ESB25-04N-01	1SAE231111R0104	1	0,245
		230 ... 240	ESB25-04N-06	1SAE231111R0604	1	0,235
	2	24	ESB25-22N-01	1SAE231111R0122	1	0,245
		230 ... 240	ESB25-22N-06	1SAE231111R0622	1	0,235
	2	24	ESB25-31N-01	1SAE231111R0131	1	0,245
		230 ... 240	ESB25-31N-06	1SAE231111R0631	1	0,235
	2	24	ESB25-13N-01	1SAE231111R0113	1	0,245
		230 ... 240	ESB25-13N-06	1SAE231111R0613	1	0,235
Großverpackung						
	2	24	ESB25-40N-01	1SAE231111M0140	6	0,245
		230 ... 240	ESB25-40N-06	1SAE231111M0640	6	0,235
	2	24	ESB25-04N-01	1SAE231111M0104	6	0,245
		230 ... 240	ESB25-04N-06	1SAE231111M0604	6	0,235
	2	24	ESB25-22N-01	1SAE231111M0122	6	0,245
		230 ... 240	ESB25-22N-06	1SAE231111M0622	6	0,235
	2	24	ESB25-31N-01	1SAE231111M0131	6	0,245
		230 ... 240	ESB25-31N-06	1SAE231111M0631	6	0,235
	2	24	ESB25-13N-01	1SAE231111M0113	6	0,245
		230 ... 240	ESB25-13N-06	1SAE231111M0613	6	0,235

(1) Informationen zu anderen Steuerspannungen finden Sie in der Spannungskennziffertabelle. Wenden Sie sich in Bezug auf die Verfügbarkeit von Produkten an ABB



ESB25..N
Abmessungen mm, Zoll

Installationsschütze ESB40..N

40 A, AC-1/AC-7a

Wechselstrom/Gleichstrom betätigt

2CDC221008V0017

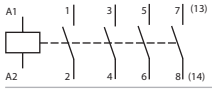
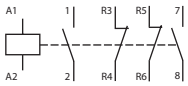
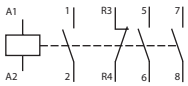
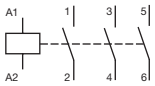
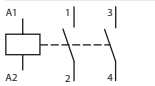
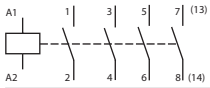
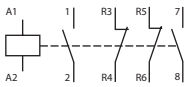
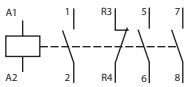
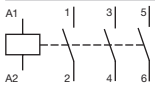
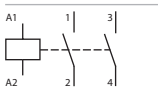
ESB40..N

Installationsschütze ESB40..N, 40 A, AC-1/AC-7a, Wechselstrom/Gleichstrom betätigt

Die Installationsschütze ESB40..N dienen der Steuerung ein- und dreiphasiger Belastungen bis zu 40 A und können über Wechsel- oder Gleichspannungen (AC/DC) betätigt werden. Diese Schütze wurden für Anwendungen im Haushalt aber auch für industrielle Anwendungen konzipiert.

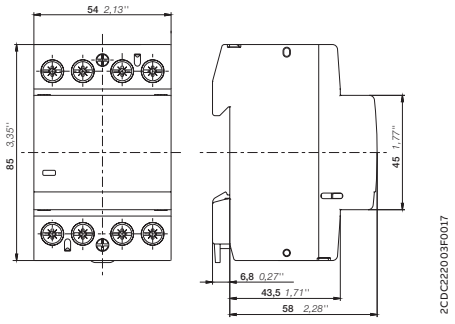
Die Serie ESB40..N bietet folgende Vorteile:

– Brummfreier Betrieb, niedrige Leistungsaufnahme, integrierter Überspannungsschutz.
– Es sind viele verschiedene Kontaktkombinationen und Zubehörprodukte erhältlich.

Hauptkontakte	Breite (Anzahl Module)	Bemessungs-steuer-spannung (1)	Typ	Bestellnummer	VPE	Gewicht 1 Stk.
		V AC/DC			Stk.	kg
Einzelverpackung						
	3	24	ESB40-40N-01	1SAE341111R0140	1	0,405
		230	ESB40-40N-06	1SAE341111R0640	1	0,405
	3	24	ESB40-22N-01	1SAE341111R0122 (2)	1	0,405
		230	ESB40-22N-06	1SAE341111R0622 (2)	1	0,405
	3	24	ESB40-31N-01	1SAE341111R0131	1	0,405
		230	ESB40-31N-06	1SAE341111R0631	1	0,405
	3	24	ESB40-30N-01	1SAE341111R0130 (2)	1	0,385
		230	ESB40-30N-06	1SAE341111R0630 (2)	1	0,385
	3	24	ESB40-20N-01	1SAE341111R0120 (2)	1	0,370
		230	ESB40-20N-06	1SAE341111R0620 (2)	1	0,370
Großverpackung						
	3	24	ESB40-40N-01	1SAE341111M0140	4	0,405
		230	ESB40-40N-06	1SAE341111M0640	4	0,405
	3	24	ESB40-22N-01	1SAE341111M0122 (2)	4	0,405
		230	ESB40-22N-06	1SAE341111M0622 (2)	4	0,405
	3	24	ESB40-31N-01	1SAE341111M0131	4	0,405
		230	ESB40-31N-06	1SAE341111M0631	4	0,405
	3	24	ESB40-30N-01	1SAE341111M0130 (2)	4	0,385
		230	ESB40-30N-06	1SAE341111M0630 (2)	4	0,385
	3	24	ESB40-20N-01	1SAE341111M0120 (2)	4	0,370
		230	ESB40-20N-06	1SAE341111M0620 (2)	4	0,370

(1) Informationen zu anderen Steuerspannungen finden Sie in der Spannungskennziffertabelle. Wenden Sie sich in Bezug auf die Verfügbarkeit von Produkten an ABB.

(2) Nur auf Anfrage



ESB40..N

Abmessungen mm, Zoll

Installationsschütze ESB63..N

63 A, AC-1/AC-7a

Wechselstrom/Gleichstrom betätigt

2CDC221009V0017

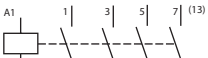
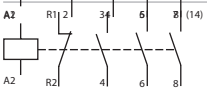
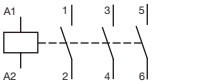
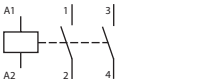
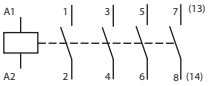
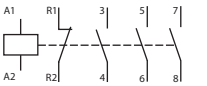
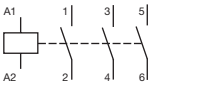
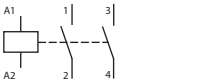
ESB63..N

Installationsschütze ESB63..N, 63 A, AC-1/AC-7a, Wechselstrom/Gleichstrom betätigt

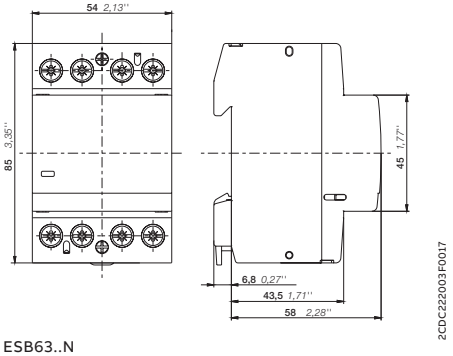
Die Installationsschütze ESB63..N dienen der Steuerung ein- und dreiphasiger Belastungen bis zu 63 A und können über Wechsel- oder Gleichspannungen (AC/DC) betätigt werden. Diese Schütze wurden für Anwendungen im Haushalt aber auch für industrielle Anwendungen konzipiert.

Die Serie ESB63..N bietet folgende Vorteile:

– Brummfreier Betrieb, niedrige Leistungsaufnahme, integrierter Überspannungsschutz.
– Es sind viele verschiedene Kontaktkombinationen und Zubehörprodukte erhältlich.

Hauptkontakte	Breite (Anzahl Module)	Bemessungs-steuer-spannung (1)	Typ	Bestellnummer	VPE	Gewicht 1 Stk.
		V AC/DC			Stk.	kg
Einzelverpackung						
	3	24	ESB63-40N-01	1SAE351111R0140	1	0,405
		230	ESB63-40N-06	1SAE351111R0640	1	0,405
	3	230	ESB63-31N-06	1SAE351111R0631	1	0,405
	3	230	ESB63-30N-06	1SAE351111R0630 (2)	1	0,385
	3	24	ESB63-20N-01	1SAE351111R0120 (2)	1	0,37
		230	ESB63-20N-06	1SAE351111R0620 (2)	1	0,37
Großverpackung						
	3	24	ESB63-40N-01	1SAE351111M0140	4	0,405
		230	ESB63-40N-06	1SAE351111M0640	4	0,405
	3	230	ESB63-31N-06	1SAE351111M0631	4	0,405
	3	230	ESB63-30N-06	1SAE351111M0630 (2)	4	0,385
	3	24	ESB63-20N-01	1SAE351111M0120 (2)	4	0,37
		230	ESB63-20N-06	1SAE351111M0620 (2)	4	0,37

(1) Informationen zu anderen Steuerspannungen finden Sie in der Spannungskennziffertabelle. Wenden Sie sich in Bezug auf die Verfügbarkeit von Produkten an ABB.
(2) Nur auf Anfrage



2CDC222003F0017

ESB63..N

Abmessungen mm, Zoll

Installationsschütze ESB100..N

100 A, AC-1/AC-7a

Wechselstrom/Gleichstrom betätigt

2CDC221010V0017

ESB100-20N

2CDC221011V0017

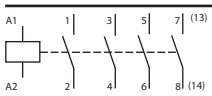
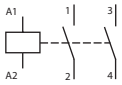
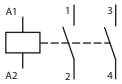
ESB100-40N

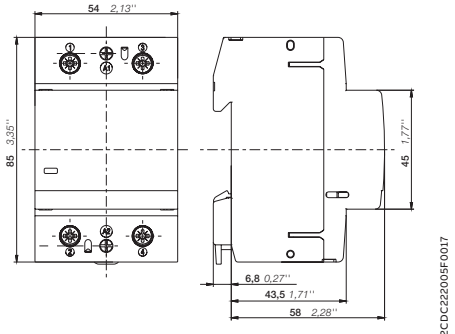
Installationsschütze ESB100..N, 100 A, AC-1/AC-7a, Wechselstrom/Gleichstrom betätigt

Die Installationsschütze ESB100..N dienen der Steuerung ein- und dreiphasiger Belastungen bis zu 100 A und können über Wechsel- oder Gleichspannungen (AC/DC) betätigt werden. Diese Schütze wurden für Anwendungen im Haushalt aber auch für industrielle Anwendungen konzipiert.

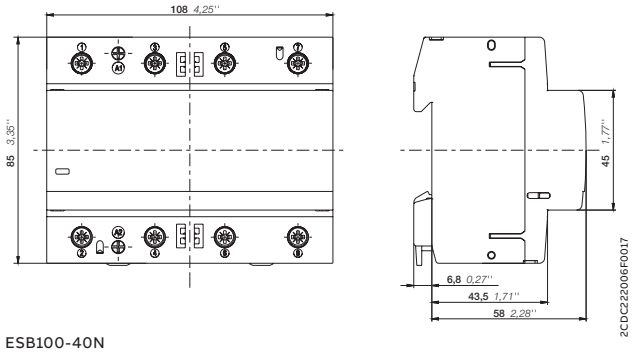
Die Serie ESB100..N bietet folgende Vorteile:

– Brummfreier Betrieb, niedrige Leistungsaufnahme, integrierter Überspannungsschutz.
– Es sind viele verschiedene Kontaktkombinationen und Zubehörprodukte erhältlich.

Hauptkontakte	Breite (Anzahl Module)	Bemessungs-steuer-spannung	Typ	Bestellnummer	VPE	Gewicht 1 Stk.
		V AC/DC			Stk.	kg
Einzelverpackung						
	6	24	ESB100-40N-01	1SAE661111R0140	1	0,810
		230	ESB100-40N-06	1SAE661111R0640	1	0,810
	3	24	ESB100-20N-01	1SAE361111R0120	1	0,405
		230	ESB100-20N-06	1SAE361111R0620	1	0,405
Großverpackung						
	3	24	ESB100-20N-01	1SAE361111M0120	2	0,405
		230	ESB100-20N-06	1SAE361111M0620	2	0,405



ESB100-20N



ESB100-40N

Abmessungen mm, Zoll

Installationsschütze EN20..N – manuell/automatisch betätigt

20 A, AC-1/AC-7a

Wechselstrom/Gleichstrom betätigt

EN20..N

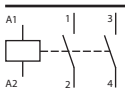
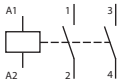
Installationsschütze EN20..N – manuell/automatisch betätigt, 20 A, AC-1/AC-7a, Wechselstrom/Gleichstrom betätigt

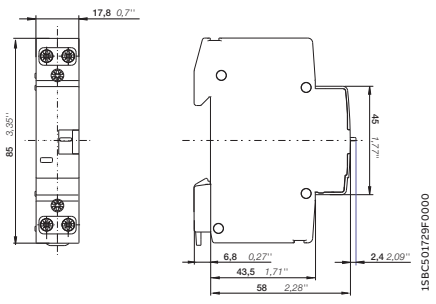
Die Installationsschütze EN20..N werden für die Steuerung einphasiger Belastungen bis zu 20 A verwendet und können über Wechsel- oder Gleichspannungen (AC/DC) betätigt werden.
Sie verfügen über einen integrierten Kipphebelschalter, über den manueller oder automatischer Betrieb wählbar ist.

Diese Schütze wurden für Anwendungen im Haushalt aber auch für industrielle Anwendungen konzipiert.

Die Serie EN16..N bietet folgende Vorteile:

– Brummfreier Betrieb, niedrige Leistungsaufnahme, integrierter Überspannungsschutz und manuelle Übersteuerung.
– Es sind viele verschiedene Kontaktkombinationen und Zubehörprodukte erhältlich.

Hauptkontakte	Breite (Anzahl Module)	Bemessungs-steuer-spannung	Typ	Bestellnummer	VPE	Gewicht 1 Stk.
		V AC/DC			Stk.	kg
Einzelverpackung						
	1	24	EN20-20N-01	1SBE122111R0120	1	0,14
		230	EN20-20N-06	1SBE122111R0620	1	0,14
Großverpackung						
	1	24	EN20-20N-01	1SBE122111M0120	12	0,14
		230	EN20-20N-06	1SBE122111M0620	12	0,14



EN20..N

Abmessungen mm, Zoll

Installationsschütze EN25..N – manuell/automatisch betätigt

25 A, AC-1/AC-7a

Wechselstrom/Gleichstrom betätigt

EN25..N

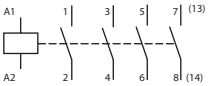
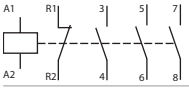
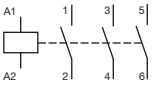
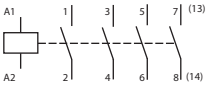
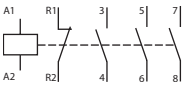
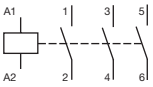
Installationsschütze EN25..N – manuell/automatisch betätigt, 25 A, AC-1/AC-7a, Wechselstrom/ Gleichstrom betätigt

Die Installationsschütze EN25..N werden für die Steuerung ein- und dreiphasiger Belastungen bis zu 25 A verwendet und können über Wechsel- oder Gleichspannungen (AC/DC) betätigt werden. Sie verfügen über einen integrierten Kipphebelschalter, über den manueller oder automatischer Betrieb wählbar ist.

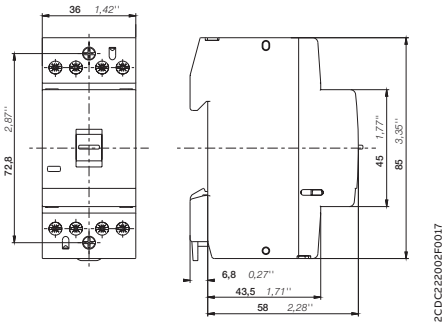
Diese Schütze wurden für Anwendungen im Haushalt aber auch für industrielle Anwendungen konzipiert.

Die Serie EN25..N bietet folgende Vorteile:

– Brummfreier Betrieb, niedrige Leistungsaufnahme, integrierter Überspannungsschutz und manuelle Übersteuerung.
– Es sind viele verschiedene Kontaktkombinationen und Zubehörprodukte erhältlich.

Hauptkontakte	Breite (Anzahl Module)	Bemessungs-steuer-spannung (1) V AC/DC	Typ	Bestellnummer	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
Einzelverpackung						
	2	24	EN25- 40N- 01	1SAE232111R0140	1	0,250
		230 ... 240	EN25-40N-06	1SAE232111R0640	1	0,240
	2	24	EN25-31N-01	1SAE232111R0131	1	0,250
		230 ... 240	EN25-31N-06	1SAE232111R0631	1	0,240
	2	230 ... 240	EN25-30N-06	1SAE232111R0630 (2)	1	0,235
Großverpackung						
	2	24	EN25-40N-01	1SAE232111M0140	6	0,250
		230 ... 240	EN25-40N-06	1SAE232111M0640	6	0,240
	2	24	EN25-31N-01	1SAE232111M0131	6	0,250
		230 ... 240	EN25-31N-06	1SAE232111M0631	6	0,240
	2	230 ... 240	EN25-30N-06	1SAE232111M0630 (2)	6	0,235

(1) Informationen zu anderen Steuerspannungen finden Sie in der Spannungskennziffertabelle. Wenden Sie sich in Bezug auf die Verfügbarkeit von Produkten an ABB.
(2) Nur auf Anfrage



EN25..N

Abmessungen mm, Zoll

Installationsschütze EN40..N – manuell/automatisch betätigt

40 A, AC-1/AC-7a

Wechselstrom/Gleichstrom betätigt

2CDC221004V0017

EN40..N

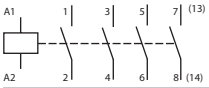
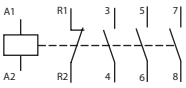
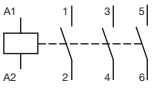
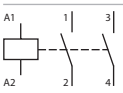
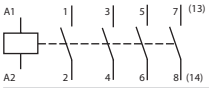
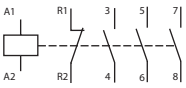
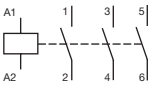
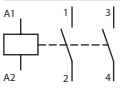
Installationsschütze EN40..N – manuell/automatisch betätigt, 40 A, AC-1/AC-7a, Wechselstrom/ Gleichstrom betätigt

Die Installationsschütze EN40..N werden für die Steuerung ein- und dreiphasiger Belastungen bis zu 40 A verwendet und können über Wechsel- oder Gleichspannungen (AC/DC) betätigt werden. Sie verfügen über einen integrierten Kipphebelschalter, über den manueller oder automatischer Betrieb wählbar ist.

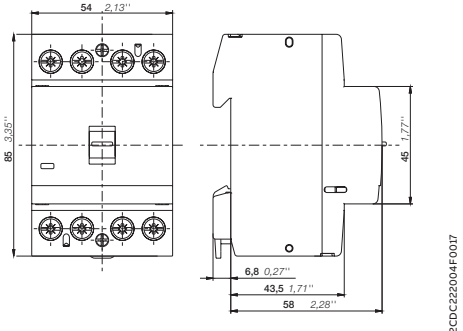
Diese Schütze wurden für Anwendungen im Haushalt aber auch für industrielle Anwendungen konzipiert.

Die Serie EN40..N bietet folgende Vorteile:

- Brummfreier Betrieb, niedrige Leistungsaufnahme, integrierter Überspannungsschutz und manuelle Übersteuerung.
- Es sind viele verschiedene Kontaktkombinationen und Zubehörprodukte erhältlich.

Hauptkontakte	Breite (Anzahl Module)	Bemessungs-steuer-spannung (1) V AC/DC	Typ	Bestellnummer	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
Einzelverpackung						
	3	24	EN40-40N-01	1SAE342111R0140	1	0,410
		230	EN40-40N-06	1SAE342111R0640	1	0,410
	3	24	EN40-31N-01	1SAE342111R0131	1	0,410
		230	EN40-31N-06	1SAE342111R0631	1	0,410
	3	230	EN40-30N-06	1SAE342111R0630 (2)	1	0,410
	3	230	EN40-20N-06	1SAE342111R0620 (2)	1	0,375
Großverpackung						
	3	24	EN40-40N-01	1SAE342111M0140	4	0,410
		230	EN40-40N-06	1SAE342111M0640	4	0,410
	3	24	EN40-31N-01	1SAE342111M0131	4	0,410
		230	EN40-31N-06	1SAE342111M0631	4	0,410
	3	230	EN40-30N-06	1SAE342111M0630 (2)	4	0,410
	3	230	EN40-20N-06	1SAE342111M0620 (2)	4	0,375

(1) Informationen zu anderen Steuerspannungen finden Sie in der Spannungskennziffertabelle. Wenden Sie sich in Bezug auf die Verfügbarkeit von Produkten an ABB.
(2) Nur auf Anfrage



EN40..N

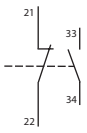
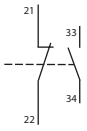
Abmessungen mm, Zoll

Installationsschütze

Bestellangaben Zubehör

EH04..N

Hilfskontaktblöcke

Geeignet für Baureihe/Typ	Hilfskontakte	Typ	Bestellnummer	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
Einzelverpackung					
ESB16..N, ESB20..N, ESB25..N, ESB40..N, ESB63..N, ESB100..N, EN20..N, EN25..N, EN40..N		EH04-11N	1SAE901901R1011	1	0,040
		EH04-20N	1SAE901901R1020	1	0,040
Großverpackung					
ESB16..N, ESB20..N, ESB25..N, ESB40..N, ESB63..N, ESB100..N, EN20..N, EN25..N, EN40..N		EH04-11N	1SAE901901M1011	6	0,040
		EH04-20N	1SAE901901M1020	6	0,040

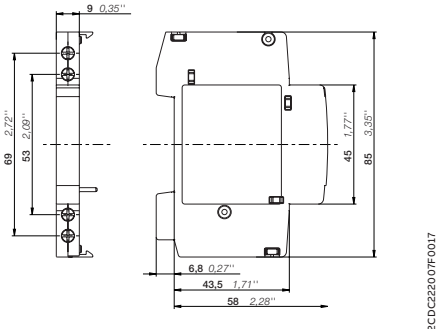
ESB-PLK24

ESB-DIS

Zubehör

Geeignet für Baureihe/Typ	Beschreibung	Typ	Bestellnummer	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
Plombierabdeckungen					
ESB25..N, EN25..N	Plombierabdeckung	ESB-PLK24	GHE3201903R0001	10	0,002
ESB40..N, ESB63..N, EN40..N	Plombierabdeckung	ESB-PLK40/63	GHE3401903R0001	10	0,003
Distanzstück					
ESB25..N, ESB40..N, ESB63..N, EN25..N, EN40..N		ESB-DIS (1)	GHE3201902R0001	10	0,002

(1) Werden mehrere Schütze direkt nebeneinander angeordnet und die Einschaltdauer ist länger als eine Stunde, so wird für jedes zweite Schütz ein Distanzstück vom Typ ESB-DIS (1/2 Modul) benötigt. Dieses ist bei einer Umgebungstemperatur von ≤ 40 °C und bei den Typen ESB16..N, ESB/EN20..N und ESB100 nicht erforderlich.



EH04..N

Abmessungen mm, Zoll

Installationsschütze

Technische Daten

Hauptstromkreis – Betriebskenndaten gemäß IEC/EN

Schütztyp		ESB16..N	ESB20..N/ EN20..N	ESB25..N/ EN25..N	ESB40..N/ EN40..N	ESB63..N	ESB100..N
Normen		IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 61095					
Bemessungsbetriebsspannung U_e		220 V DC 250 V AC	220 V DC 250 V AC	220 V DC 400 V AC	220 V DC 400 V AC	220 V DC 400 V AC	220 V DC 400 V AC
Bemessungsfrequenz		DC, 50/60 Hz					
Gebrauchskategorie AC-1/AC-7a für Lufttemperatur in Schützнähe ≤ 55 °C							
Bemessungsbetriebsstrom I_e AC-1/AC-7a		16 A	20 A	25 A	40 A	63 A	100 A
Bemessungsbetriebsleistung AC-1	230 V 1-phasig	3,7 kW	4,6 kW	5,8 kW	9,2 kW	14,5 kW	23 kW
	400 V 3-phasig	–	–	17,3 kW	27,7 kW	43,6 kW	69,3 kW
Gebrauchskategorie AC-3/AC-7b für Lufttemperatur in Schützнähe ≤ 55 °C							
Bemessungsbetriebsstrom I_e AC-3/AC-7b	230 V 1-phasig	6 A	9 A	9 A	22 A	30 A	–
	400 V 3-phasig	–	–	9 A	22 A	30 A	–
Bemessungsbetriebsleistung AC-3	230 V 1-phasig	0,9 kW	1,3 kW	1,3 kW	3,7 kW	5 kW	–
	400 V 3-phasig	–	–	4 kW	11 kW	15 kW	–
Bemessungseinschaltvermögen AC-3 nach IEC 60947-4-1		10 x I_e/AC-3 13 x I_e/AC-3e	10 x I_e/AC-3 13 x I_e/AC-3e	10 x I_e/AC-3 13 x I_e/AC-3e	10 x I_e/AC-3 13 x I_e/AC-3e	10 x I_e/AC-3 13 x I_e/AC-3e	–
Bemessungsausschaltvermögen AC-3 nach IEC 60947-4-1		8 x I_e/AC-3 8,5 x I_e/AC-3e	8 x I_e/AC-3 8,5 x I_e/AC-3e	8 x I_e/AC-3 8,5 x I_e/AC-3e	8 x I_e/AC-3 8,5 x I_e/AC-3e	8 x I_e/AC-3 8,5 x I_e/AC-3e	–
Kurzschluss-Schutzeinrichtungen - Sicherungstyp gG (Typ 1 Koordination)		20 A	20 A	35 A	63 A	80 A	125 A
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{CW} bei 40 °C Umgebungstemp. ungekapselt, bei Kaltstart	10 s	48 A	72 A	72 A	176 A	240 A	–
Mindestschaltleistung		17 V / 200 mA					
Verlustleistung pro Pol		0,9 W	1,4 W	2 W	3 W	4,5 W	6 W
Max. elektrische Schalthäufigkeit	AC-1 / AC-7a	300 Schaltzyklen/Std.	300 Schaltzyklen/Std.	300 Schaltzyklen/Std.	300 Schaltzyklen/Std.	300 Schaltzyklen/Std.	150 Schaltzyklen/Std.
	AC-3 / AC-7b	600 Schaltzyklen/Std.	600 Schaltzyklen/Std.	600 Schaltzyklen/Std.	600 Schaltzyklen/Std.	600 Schaltzyklen/Std.	–
Elektrische Lebensdauer	AC-1 / AC-7a	150.000 Zyklen	150.000 Zyklen	130.000 Zyklen	150.000 Zyklen	100.000 Zyklen	70.000 Zyklen
	AC-3 / AC-7b	150.000 Zyklen	150.000 Zyklen	500.000 Zyklen	150.000 Zyklen	240.000 Zyklen	–
Mechanische Lebensdauer		1.000.000 Zyklen					

Installationsschütze

Technische Daten

Kurzschlussschutz mit Sicherungen - Typ 1 Koordination

Sicherung	ESB16..N	ESB20..N/ EN20..N	ESB25..N/ EN25..N	ESB40..N/ EN40..N	ESB63..N	ESB100..N
	230 V	230 V	400 V	400 V	400 V	400 V
gG bis zu 10 kA	20 A	20 A	35 A	63 A	80 A	125 A

Kurzschlussschutz mit Sicherungsautomaten (MCB) - Typ 1 Koordination

MCB	Bemessungsgrenz-kurzschlussausschalt-vermögen I_{cu}		I_n	ESB16..N	ESB20..N/ EN20..N	ESB25..N/ EN25..N	ESB40..N/ EN40..N	ESB63..N	ESB100..N
				230 V	230 V	400 V	400 V	400 V	400 V
S200	B, C	10 kA	16 A	6 kA	6 kA	6 kA	6 kA	6 kA	6 kA
			20 A	-	6 kA	6 kA	6 kA	6 kA	6 kA
			25 A	-	-	6 kA	6 kA	6 kA	6 kA
			40 A	-	-	-	6 kA	6 kA	6 kA
			63 A	-	-	-	-	6 kA	6 kA
S200M	B, C	15 kA	16 A	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
			20 A	-	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
			25 A	-	-	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
			40 A	-	-	-	10 kA	10 kA	10 kA
			63 A	-	-	-	-	10 kA	10 kA

Kurzschlussschutz mit Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) - Typ 1 Koordination

RCD	Bemessungsgrenz-kurzschlussausschalt-vermögen I_{cu}		I_n	ESB16..N	ESB20..N/ EN20..N	ESB25..N/ EN25..N	ESB40..N/ EN40..N	ESB63..N	ESB100..N
				230 V	230 V	400 V	400 V	400 V	400 V
DS201	B, C	6 kA	16 A	6 kA	6 kA	6 kA	6 kA	6 kA	6 kA
			20 A	-	6 kA	6 kA	6 kA	6 kA	6 kA
			25 A	-	-	6 kA	6 kA	6 kA	6 kA
			40 A	-	-	-	6 kA	6 kA	6 kA
			63 A	-	-	-	-	6 kA	6 kA
DS201M DS203NC	B, C	10 kA	16 A	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
			20 A	-	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
			25 A	-	-	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
			40 A	-	-	-	10 kA	10 kA	10 kA
			63 A	-	-	-	-	10 kA	10 kA

Installationsschütze
Technische Daten

Hauptstromkreis – Betriebskenndaten gemäß UL/CSA

Contactor type		ESB16..N	ESB20..N/ EN20..N	ESB25..N/ EN25..N	ESB40..N/ EN40..N	ESB63..N	ESB100..N
Standards		UL 60947-1, UL 60947-4-1					
General use rating 1-phase	240 V	16 A	20 A	–	–	–	–
General use rating 3-phase	480 V	–	–	25 A	40 A	63 A	100 A
Motor rating							
Full load current	220 ... 240 V						
	1-phase	6.9 A	8 A	–	–	–	–
	3-phase	–	–	9.6 A	22 A	28 A	–
	440 ... 480 V						
	3-phase	–	–	7.6 A	21 A	21 A	–
Horse power rating	220 ... 240 V						
	1-phase	0.8 hp	1 hp	–	–	–	–
	3-phase	–	–	3 hp	7.5 hp	10 hp	–
	440 ... 480 V						
	3-phase	–	–	5 hp	15 hp	15 hp	–
Short-circuit protection for contactors without thermal O/L relay - Motor protection excluded							
Fuse rating		20 A	20 A	25 A	40 A	75 A	125 A
Fuse type 480 V/5 kA		K5	K5	K5	K5	K5	K5
Max. electrical switching frequency							
for general use		300 cycles/h	300 cycles/h	300 cycles/h	300 cycles/h	300 cycles/h	150 cycles/h
for motor use		600 cycles/h	600 cycles/h	600 cycles/h	600 cycles/h	600 cycles/h	–

Allgemeine technische Daten

Schütztyp		ESB16..N	ESB20..N/ EN20..N	ESB25..N/ EN25..N	ESB40..N/ EN40..N	ESB63..N	ESB100..N
Bemessungsisolationsspannung U_i nach IEC 60947-4-1 und VDE 0110 (Gr. C)		400 V	400 V	500 V	500 V	500 V	500 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}		6 kV	ESB: 6 kV EN: 6 kV		ESB: 6 kV EN: 4 kV/6 kV mit Schutzabdeckung	6 kV	6 kV
Umgebungstemperatur [1]	Betrieb	-25 ... +55 °C					
	Lagerung	-40 ... +80 °C					
Max. zulässige Betriebshöhe		2.000 m					
Vibrationsfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-6 (Fc)		1 g / 3-150 Hz					
Schockfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-27 (Ea)		15 g (11 ms Puls)					
Schockfestigkeit nach IEC/EN 60947-1 Anhang Q		Kategorie E					

(1) Werden mehrere Schütze direkt nebeneinander angeordnet und die Einschaltdauer ist länger als eine Stunde, so wird für jedes zweite Schütz ein Distanzstück vom Typ ESB-DIS (1/2 Modul) benötigt. Dieses ist bei einer Umgebungstemperatur von ≤ 40 °C und bei den Typen ESB16..N, ESB/EN20..N und ESB100 nicht erforderlich.

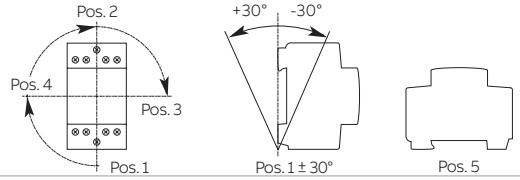
Eigenschaften des Magnetsystems

Schütztyp	ESB16..N	ESB20..N/ EN20..N	ESB25..N/ EN25..N	ESB40..N/ EN40..N	ESB63..N	ESB100..N
Spulenspannungsbereich gemäß IEC/EN60947-4-1	0,85 ... 1,1 x UC (bei θ ≤ 55 °C)					
Bemessungsfrequenz	DC, 50 / 60 / 400 Hz					
Frequenzbereich	DC, 40 ... 450 Hz					
Einschaltdauer ED	100 %					
Leistungsaufnahme der Spule						
Mittlerer Haltewert AC	2,5 VA	2,5 VA	4 VA	4,5 VA	4,5 VA	7,5 VA
Mittlerer Haltewert DC	2,5 W	2,5 W	4 W	5 W	5 W	8,5 W
Mittlerer Anzugswert AC	2,5 VA	2,5 VA	4 VA	4,5 VA	60 VA	90 VA
Mittlerer Anzugswert DC	2,5 W	2,5 W	4 W	5 W	70 W	100 W

Installationsschütze

Technische Daten

Einbaueigenschaften und Verwendungsbedingungen

Schütztyp	ESB16..N	ESB20..N/ EN20..N	ESB25..N/ EN25..N	ESB40..N/ EN40..N	ESB63..N	ESB100..N
Einbaulage	Position 1 bis 5					
						
DIN-Schienenmontage	TH35-15 (35 x 15 mm Tragschiene) nach IEC 60715 TH35-7.5 (35 x 7,5 mm Tragschiene) nach IEC 60715					

Anschlusseigenschaften - Hauptstromkreis

Schütztyp	ESB16..N	ESB20..N/ EN20..N	ESB25..N/ EN25..N	ESB40..N/ EN40..N	ESB63..N	ESB100..N
Anschlussquerschnitte						
Starr	1x 1 ... 10 mm² 2x 1 ... 4 mm²	1x 1 ... 10 mm² 2x 1 ... 4 mm²	1x 1,5 ... 10 mm² 2x 1,5 ... 4 mm²	1x 1,5 ... 25 mm² 2x 1,5 ... 10 mm²	1x 1,5 ... 25 mm² 2x 1,5 ... 10 mm²	1x 10 ... 50 mm²
Flexibel mit Aderendhülse	1x 1 ... 6 mm² 2x 1 ... 2,5 mm²	1x 1 ... 6 mm² 2x 1 ... 2,5 mm²	1 x 1,5 ... 10 mm² 2x 1,5 ... 2,5 mm²	1x 1,5 ... 16 mm² 2x 1,5 ... 10 mm²	1x 1,5 ... 16 mm² 2x 1,5 ... 10 mm²	1x 10 ... 35 mm²
Flexibel mit isolierter Aderendhülse	1x 1 ... 6 mm² 2x 1 ...1,5 mm²	1x 1 ... 6 mm² 2x 1 ...1,5 mm²	1 x 1,.5 ... 10 mm² 2x 1,5 mm²	1x 1,5 ... 16 mm² 2x 1,5 ... 10 mm²	1x 1,5 ... 16 mm² 2x 1,5 ... 10 mm²	1x 10 ... 35 mm²
Flexibel	1x 1 ... 6 mm² 2x 1... 4 mm²	1x 1 ... 6 mm² 2x 1... 4 mm²	1 x 1,5 ... 10 mm² 2x 1,5 ... 4 mm²	1x 1,5 ... 16 mm² 2x 1,5 ... 10 mm²	1x 1,5 ... 16 mm² 2x 1,5 ... 10 mm²	1x 10 ... 35 mm²
Stranded gemäß UL/CSA	14-8 AWG	14-8 AWG	16-8 AWG	16-4 AWG	16-4 AWG	8-0 AWG
Schutzart	IP20					
Abisolierlänge	10 mm	10 mm	10 mm	13 mm	13 mm	15 mm
Anzugsdrehmoment	1,2 Nm/ 11 lb.in	1,2 Nm/ 11 lb.in	1 Nm/ 9 lb.in	2,5 Nm/ 20 lb.in	2,5 Nm/ 20 lb.in	3 Nm/ 27 lb.in
Empfohlener Schraubendreher	Pozidriv 1			Pozidriv 2		

Anschlusseigenschaften - Steuerstromkreis

Schütztyp	ESB16..N	ESB20..N/ EN20..N	ESB25..N/ EN25..N	ESB40..N/ EN40..N	ESB63..N	ESB100..N
Anschlussquerschnitte						
Starr	1x 1 ... 4 mm² 2x 1 ... 2,5 mm²					
Flexibel mit Aderendhülse	1x 0,75 ... 2,5 mm² 2x 0,75 ... 1 mm²					
Flexibel mit isolierter Aderendhülse	1x 1 ... 2,5 mm² 2x 0,75 ... 1 mm²					
Flexibel	1x 1 ... 4 mm² 2x 1 ... 2,5 mm²					
Stranded gemäß UL/CSA	16-10 AWG					
Schutzart	IP20					
Abisolierlänge	7 mm					
Anzugsdrehmoment	0,9 Nm/8 lb.in					
Empfohlener Schraubendreher	Pozidriv 1					

Installationsschütze

DC-Schalttabelle

DC-Schalttabelle ESB16, ESB20, EN20

Typ	Bemessungs-betriebsspannung	Kontakt	DC-1/A 1-polig	DC3/A 1-polig
ESB16-..N	24 V DC	Schließer	16	12
	48 V DC		12	6
	60 V DC		12	4
	110 V DC		4	1,2
	220 V DC		0,4	0,2
	24 V DC	Öffner	11	5
	48 V DC		6	2
	60 V DC		4	1,5
	110 V DC		1,2	0,4
	220 V DC		0,2	0,1
ESB20-..N	24 V DC	Schließer	20	15
EN20-..N	48 V DC		15	7
	60 V DC		15	5
	110 V DC		5	1,5
	220 V DC		0,5	0,2
	24 V DC	Öffner	14	6
	48 V DC		7	3
	60 V DC		4,5	2
	110 V DC		1,5	0,6
	220 V DC		0,2	0,1

DC-Schalttabelle ESB25 ... ESB100, EN25 ... EN40

Typ	Bemessungs-betriebsspannung	Kontakt	DC-1 /A 3-polig (in Reihe)	DC-3 /A 3-polig (in Reihe)
ESB25-..N	24 V DC	Schließer	24	24
EN25-..N	48 V DC		24	24
	60 V DC		24	24
	110 V DC		24	16
	220 V DC		13	4
	24 V DC	Öffner	24	19
	48 V DC		22	9,4
	60 V DC		17,5	7,5
	110 V DC		9,5	4,1
	220 V DC		3,8	1,6
ESB40-..N	24 V DC	Schließer	40	40
EN40-..N	48 V DC		40	40
	60 V DC		40	34
	110 V DC		30	18
	220 V DC		15	4,5
ESB63-..N	24 V DC	Schließer	63	63
	48 V DC		63	47
	60 V DC		60	38
	110 V DC		33	21
	220 V DC		17	5
ESB100-..N	24 V DC	Schließer	100	100
	48 V DC		100	70
	60 V DC		80	45
	110 V DC		50	25
	220 V DC		35	7

Installationsschütze
Lampenlasttabelle

Bitte beachten Sie, dass das Schalten von Lampen eine Kondensatorbelastungsanwendung ist, bei der hohe Einschaltstromspitzen auftreten können. Diese werden durch die Länge und den Querschnitt des Drahtes, die Art des Netzteils und die Spezifikationen der Lampenmarke beeinflusst. Zum Beispiel können lange Kabel die mögliche Anzahl von Lampen pro Pol erhöhen. Die Tabelle zeigt den zulässigen max. Strom für einen Pol und berücksichtigt bereits die Einschaltstromspitzen. Die folgende Auswahltabelle zeigt die Stromwerte und die maximal schaltbare Kondensatorlast bei kompensierten Lampen. Diese beiden Werte müssen bei der Auswahl von Schützen berücksichtigt werden.

Lampenlasttabelle

		ESB16..N	ESB20..N EN20..N	ESB25..N EN25..N	ESB40..N EN40..N	ESB63..N	ESB100..N
Zulässige Kompensationsleistung pro Phase Cmax [µF]		45	45	100	350	500	650
Lampentypen		Maximalbelastung der Strompfade während des Schaltens elektrischer Lampen I_e [A]					
Glüh- und Halogenlampen (230 V)		4	6	7	20	30	45
Mischlampen ohne Vorschaltgerät		4	6	7	20	30	45
Leuchtstofflampen mit herkömmlichem Vorschaltgerät	Einzellampe unkompensiert	14	18	22	36	56	90
	Einzellampe parallelkompensiert	2	3	3,5	10	15	22
	Reihenkompensation, DUO-Schaltung	14	18	22	36	56	90
Leuchtstofflampen mit elektronischem Vorschaltgerät oder Kompaktleuchtstofflampen		4	6	7	20	30	45
LED-Lampen		4	6	7	20	30	45
Max. Strompeak [A] für 2 ms (2 ms = 2.000 µS, Faktor 1.000)		40	60	70	200	300	450
Hochdruck-Quecksilberdampflampen	Einzellampe unkompensiert	7	9	11	18	28	45
	Einzellampe parallelkompensiert	2	3	3,5	10	15	22
Halogen-Metalldampflampen	Einzellampe unkompensiert	7	9	11	18	28	45
	Einzellampe parallelkompensiert	2	3	3,5	10	15	22
Hochdruck-Natriumdampflampen	Einzellampe unkompensiert	7	9	11	18	28	45
	Einzellampe parallelkompensiert	2	3	3,5	10	15	22
Niederdruck-Natriumdampflampen	Einzellampe unkompensiert	7	9	11	18	28	45
	Einzellampe parallelkompensiert	2	3	3,5	10	15	22

Beispiel für Lampenlastberechnung
Aufgrund der vielen Arten von Lampen und Vorschaltgeräten empfehlen wir, die Strombelastung als Berechnungsbasis zu nehmen. Die Lampentabelle berücksichtigt bereits Einschaltstromspitzen und andere Lampenparameter. Bitte beachten Sie die folgenden Beispiele für eine zuverlässige Lampenberechnung.

Leuchtstofflampe mit herkömmlichem Vorschaltgerät, unkompensiert
Lampenbetriebsstrom I = 1,5 A, Spannung U = 230 V
1 Pol von ESB25..N kann mit max. 22 A belastet werden,
siehe Lampentabelle => 22 A/1,5 A = 14,66 => 14 Lampen
1 Pol von ESB20..N kann mit max. 18 A belastet werden,
siehe Lampentabelle => 18 A/1,5 A = 12 Lampen

Bitte verwenden Sie den entsprechenden Wert aus der Tabelle oben und teilen Sie ihn durch die auf der Lampe angegebene Stromstärke. Dies ergibt die Anzahl Lampen, die geschaltet werden kann.

Vorgehensweise für die richtige Auswahl eines Installationsschützes für LED-Lampenlasten

Installationsschütze

Technische Daten Hilfsschalter EH04..N

Betriebskenndaten gemäß IEC/EN

Daten bei Umgebungstemperatur T_u = 40 °C , sofern nichts anderes angegeben ist.

Normen			IEC/EN 60947-1, IEC/EN60947-5-1
Bemessungsbetriebsspannung U_e		AC	500 V
		DC	250 V
Bemessungsfrequenz			50 Hz / 60 Hz
Bemessungsbetriebsstrom I_e AC-15	24 V	S / Ö	6 A / 6 A
	120 V	S / Ö	6 A / 6 A
	240 V	S / Ö	4 A / 4 A
	415 V	S / Ö	3 A / 3A
	500 V	S / Ö	2 A / 2A
Bemessungsbetriebsstrom I_e DC-13	125 V	S / Ö	0,55 A / 0,55 A
	250 V	S / Ö	0,27 A / 0,27 A
Minimales Schaltvermögen			17 V / 5 mA
Kurzschlussschutz			10 A, gG Sicherungstyp

Isolationsdaten

Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	4 kV
Bemessungsisolationsspannung U_i	500 V
Verschmutzungsgrad , gem. IEC/EN 60664	2
Überspannungskategorie , gem. IEC/EN 60664	bis III

Elektrischer Anschluss

Anschlussquerschnitte, min. / max.	Draht starr	1/2x 1 mm² ...4 mm² (2x 1,5 mm²)
	mehrdrähtig	1/2x 1,5 mm² ...4 mm² (2x 1,5 mm²)
	flexibel mit Aderendhülsen	1x 1 mm² ... 1x 1,5 mm²
	flexibel mit isolierten Aderendhülsen	-
	flexibel ohne Aderendhülsen	1x 1 mm² ... 1x 2,5 mm²
	Stranded gemäß UL/CSA	18-12 AWG
Abisolierlänge	obere/untere	17 mm (≤ 1,5 mm² 7 mm) / 9 mm (≤ 1,5 mm² 7 mm)
Anzugsdrehmoment		0,9 Nm /8 lb.in
Empfohlener Schraubendreher		Pozidriv 1

Allgemeine Daten

Einschaltdauer ED			100%
Mechanische Lebensdauer			1.000.000 Zyklen
Elektrische Lebensdauer	AC-15	240 V / 4 A	100.000 Zyklen
	DC-13	125 V / 0.55 A	100.000 Zyklen
Maximale elektrische Schaltfrequenz	AC-15		360 Zyklen/h
	DC-13		360 Zyklen/h
Montage			DIN-rail (EN 60715)
Montageposition	Position 1	0°	Ja
	Position 2	180°	Ja
	Position 3	270°	Ja
	Position 4	90°	Ja
	Position 5	stehend	Ja
	Position 6	über Kopf	Nicht erlaubt
Betriebshöhe			bis 2.000 m

Installationsschütze

Technische Daten Hilfsschalter EH04..N

Umweltdaten

Umgebungstemperaturbereiche	Betrieb	-25 °C ... +55 °C
	Lagerung	-40 °C ... +80 °C
Vibration, sinusförmig, gem. IEC/EN 60068-2-6 (Fc)		5 g / 3-150 Hz
Schock (halb-sinus) gem. IEC/EN 60068-2-27 (Ea)		15 g / 11 ms
Schock (halb-sinus) gem. IEC/EN 60947-1 Annex. Q		Karegorie E

Betriebskenndaten gemäß UL/CSA

Standards		UL60947-1, UL60947-4-1
Max. operational voltage		600 V AC
Pilot duty		A600
Thermal continuous test current		10 A
General use rating	600 V AC per pole	5 A

Installationsschütze

Index

Typ	Bestellnummer	Seite
ESB16-02N-01	1SBE111111M0102	10
	1SBE111111R0102	10
ESB16-02N-06	1SBE111111M0602	10
	1SBE111111R0602	10
ESB16-11N-01	1SBE111111M0111	10
	1SBE111111R0111	10
ESB16-11N-06	1SBE111111M0611	10
	1SBE111111R0611	10
ESB16-20N-01	1SBE111111M0120	10
	1SBE111111R0120	10
ESB16-20N-06	1SBE111111M0620	10
	1SBE111111R0620	10
ESB20-02N-01	1SBE121111M0102	11
	1SBE121111R0102	11
ESB20-02N-06	1SBE121111M0602	11
	1SBE121111R0602	11
ESB20-11N-01	1SBE121111M0111	11
	1SBE121111R0111	11
ESB20-11N-06	1SBE121111M0611	11
	1SBE121111R0611	11
ESB20-20N-01	1SBE121111M0120	11
	1SBE121111R0120	11
ESB20-20N-06	1SBE121111M0620	11
	1SBE121111R0620	11
ESB25-04N-01	1SAE231111M0104	12
	1SAE231111R0104	12
ESB25-04N-06	1SAE231111M0604	12
	1SAE231111R0604	12
ESB25-13N-01	1SAE231111M0113	12
	1SAE231111R0113	12
ESB25-13N-06	1SAE231111M0613	12
	1SAE231111R0613	12
ESB25-22N-01	1SAE231111M0122	12
	1SAE231111R0122	12
ESB25-22N-06	1SAE231111M0622	12
	1SAE231111R0622	12
ESB25-31N-01	1SAE231111M0131	12
	1SAE231111R0131	12
ESB25-31N-06	1SAE231111M0631	12
	1SAE231111R0631	12
ESB25-40N-01	1SAE231111M0140	12
	1SAE231111R0140	12
ESB25-40N-06	1SAE231111M0640	12
	1SAE231111R0640	12
ESB40-20N-01	1SAE341111M0120	13
	1SAE341111R0120	13
ESB40-20N-06	1SAE341111M0620	13
	1SAE341111R0620	13
ESB40-22N-01	1SAE341111M0122	13
	1SAE341111R0122	13
ESB40-22N-06	1SAE341111M0622	13
	1SAE341111R0622	13
ESB40-30N-01	1SAE341111M0130	13
	1SAE341111R0130	13
ESB40-30N-06	1SAE341111M0630	13
	1SAE341111R0630	13
ESB40-31N-01	1SAE341111M0131	13
	1SAE341111R0131	13
ESB40-31N-06	1SAE341111M0631	13
	1SAE341111R0631	13
ESB40-40N-01	1SAE341111M0140	13
	1SAE341111R0140	13
ESB40-40N-06	1SAE341111M0640	13
	1SAE341111R0640	13
ESB63-20N-01	1SAE351111M0120	14
	1SAE351111R0120	14
ESB63-20N-06	1SAE351111M0620	14
	1SAE351111R0620	14
ESB63-30N-06	1SAE351111M0630	14
	1SAE351111R0630	14
ESB63-31N-06	1SAE351111M0631	14
	1SAE351111R0631	14
ESB63-40N-01	1SAE351111M0140	14
	1SAE351111R0140	14
ESB63-40N-06	1SAE351111M0640	14
	1SAE351111R0640	14
ESB100-20N-01	1SAE361111M0120	15
	1SAE361111R0120	15
ESB100-20N-06	1SAE361111M0620	15
	1SAE361111R0620	15
ESB100-40N-01	1SAE661111R0140	15
ESB100-40N-06	1SAE661111R0640	15
EN20-20N-01	1SBE122111M0120	16
	1SBE122111R0120	16
EN20-20N-06	1SBE122111M0620	16
	1SBE122111R0620	16
EN25-40N- 01	1SAE232111R0140	17
EN25-30N-06	1SAE232111M0630	17
	1SAE232111R0630	17
EN25-31N-01	1SAE232111M0131	17
	1SAE232111R0131	17
EN25-31N-06	1SAE232111M0631	17
	1SAE232111R0631	17
EN25-40N-01	1SAE232111M0140	17
EN25-40N-06	1SAE232111M0640	17
	1SAE232111R0640	17
EN40-20N-06	1SAE342111M0620	18
	1SAE342111R0620	18
EN40-30N-06	1SAE342111M0630	18
	1SAE342111R0630	18
EN40-31N-01	1SAE342111M0131	18
	1SAE342111R0131	18
EN40-31N-06	1SAE342111M0631	18
	1SAE342111R0631	18
EN40-40N-01	1SAE342111M0140	18
	1SAE342111R0140	18
EN40-40N-06	1SAE342111M0640	18
	1SAE342111R0640	18
EH04-11N	1SAE901901M1011	19
	1SAE901901R1011	19
EH04-20N	1SAE901901M1020	19
	1SAE901901R1020	19
ESB-DIS	GHE3201902R0001	19
ESB-PLK24	GHE3201903R0001	19
ESB-PLK40/63	GHE3401903R0001	19

—

Großhandels- und Handwerkskunden:
Busch-Jaeger Elektro GmbH
Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid, Deutschland
info.bje@de.abb.com

Zentraler Vertriebsservice:
Tel.: +49 (0) 2351 956-1600
Fax: +49 (0) 2351 956-1700

—

Industriekunden:
ABB STOTZ-KONTAKT GmbH
Kundencenter
Eppelheimer Straße 82
69123 Heidelberg, Deutschland
Tel.: +49 (0) 6221 701-777
Fax: +49 (0) 6221 701-771
info.stotz@de.abb.com

www.abb.de/stotzkontakt

abb.com/installationsschütze

Wir behalten uns das Recht vor, technische Änderungen oder Änderungen am Inhalt dieses Dokuments ohne Vorankündigung vorzunehmen.
ABB übernimmt für mögliche Fehler oder fehlende Informationen in diesem Dokument keine Haftung.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Inhalten und Abbildungen vor. Jede Vervielfältigung, Offenlegung gegenüber Dritten oder Verwendung der Inhalte – sowohl in ihrer Gesamtheit als auch teilweise – ist ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von ABB untersagt.

Copyright© 2024 ABB - Alle Rechte vorbehalten

2CDC103051C0101 - Rev. F (07.2024 pdf)