

Kombi-Schutzschalter 3120-N

Neue Generation



Kombi-Schutzschalter Typ 3120-N

Schützen und schalten mit einer Komponente



Sie legen einen hohen Wert auf eine sichere und kostengünstige Konstruktion? Reduzieren Sie durch den Einsatz des Kombi-Schutzschalters Typ **3120-N** ihren Montage- und Verkabelungsaufwand sowie ihre Dispositions- und Lagerkosten spürbar!

Der E-T-A Kombi-Schutzschalter Typ **3120-N** ist ein 1- oder 2-poliger thermischer Schutzschalter mit Bimetall-Auslöser, der gleichzeitig als Ein- und Ausschalter für Geräte und Maschinen dient. Nach einer Überstromauslösung lässt sich Typ **3120-N** einfach, sicher und vor allem



Kombi-Schutzschalters Typ **3120-N** mit Wippenbetätigung

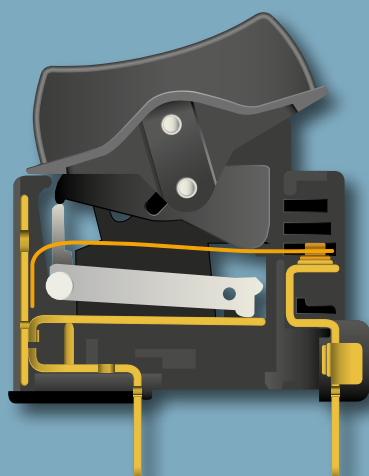
Integrierter Überstromschutz

Der E-T-A Kombi-Schutzschalter Typ 3120-N nutzt als Auslöseelement ein hochwertiges Streifenbimetall. Der Auslösezeitpunkt hängt hier von der Höhe und Dauer des Überstroms sowie der Umgebungstemperatur ab.

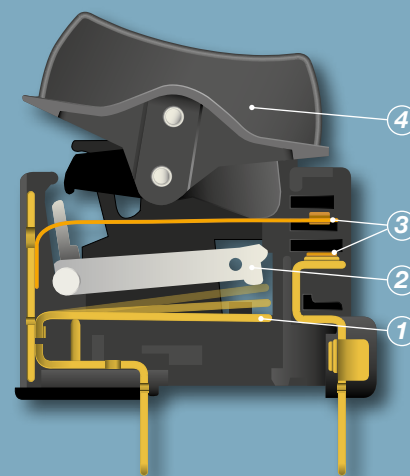
Die Vorteile von Bimetallauslösern:

- Sie bieten einen optimalen Überlastschutz
- Sie sind weitgehend unempfindlich gegenüber Einschalt-Stromspitzen von Motoren, Trafos und Magnetventilen.
- Sie lösen bei höheren Umgebungstemperaturen früher aus. Dies ist ein wichtiger Vorteil für alle

Schaltzustand **EIN** (Kontakt geschlossen)



Schaltzustand **AUS** (Kontakt geöffnet)



elektrischen Verbraucher deren Belastbarkeit stark von der Umgebungstemperatur abhängig ist.

Der Überstrom erwärmt das Bimetall (1). Dieses verbiegt sich dadurch nach oben und betätigt den Auslösehebel (2); Die Kontakte (3) öffnen und die Wippe (4) springt in die AUS-Position.

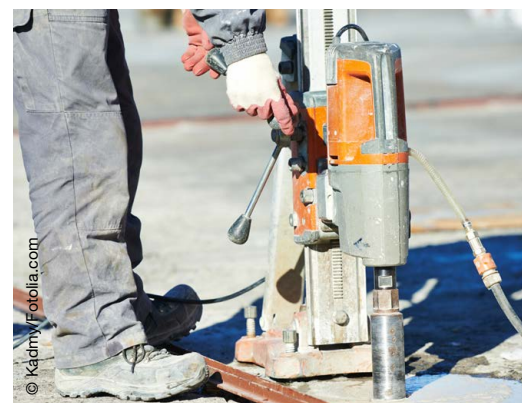
schnell wieder einschalten. Ein zeitaufwendiger Sicherungswechsel entfällt.

Als Betätigungselemente stehen Wippen und Drucktasten in unterschiedlichen Farben und Beschriftungen zur Verfügung. Auf Wunsch auch mit Beleuchtung.

Optional kann Typ **3120-N** mit Unterspannungs-, Schnell- und Fernauslöser sowie Hilfskontakten geliefert werden. Kaltgerätesteckermodule, Steckverbinder, Anschlussadapter und zahlreiches weiteres Zubehör sorgen darüber hinaus für eine optimale Wirtschaftlichkeit.



Kombi-Schutzschalter Typ 3120-N mit Drucktastenbetätigung



Ihr Nutzen

● Kein Sicherungswechsel

Der Typ 3120-N lässt sich nach einer Überstromauslösung einfach, sicher und vor allem schnell wieder einschalten.

● Reduzierter Montage- und Verkabelungsaufwand

Sie montieren nur eine Komponente! Zusätzlich entfällt die Verkabelung zwischen Schalter und Schmelzsicherungen.

● Verringerte Dispositions- und Lagerkosten

Typ 3120-N ersetzt einen Schalter, Sicherungshalter und Schmelzsicherungseinsätze. Dies vereinfacht ihre Einkaufslogistik deutlich.

● Geringer Platzbedarf

Im Typ 3120-N ist der Überstromschutz platzsparend integriert. So können Sie Ihren Einbauwünschen auch unter beengten Verhältnissen freien Lauf lassen.

● Erhöhte Gesamtzuverlässigkeit

Weniger Einzelbauteile bedeuten auch immer: Weniger Fehlerquellen. Mit Typ 3120-N erhöhen Sie somit konsequent die Gesamtzuverlässigkeit Ihrer Produkte

Kombi-Schutzschalter Typ 3120-N mit Wippenbetätigung

Der Kombi-Schutzschalter Typ 3120-N mit Wippenbetätigung ist in drei Grundausführungen lieferbar: Als Standardvariante, als Variante mit Betätigungsschutz und als Variante mit innovativer Faltenbalg-Abdichtung. Alle drei Varianten verfügen über kräftige Schnapparme für einen verrutschfesten Sitz im Panel und über eine dauerhaft abriebfeste Beschriftung. Die Varianten mit Betätigungsschutz und Faltenbalg-Abdichtung lassen sich auch mit Handschuhen einfach und sicher ein- und ausschalten.



Standardvariante

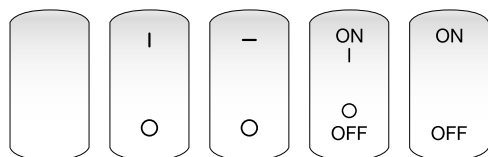


Variante mit Betätigungsschutz



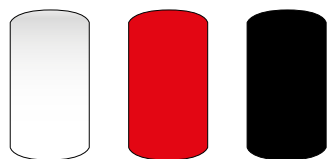
Variante mit innovativer Faltenbalg-Abdichtung

Wippenbeschriftungen

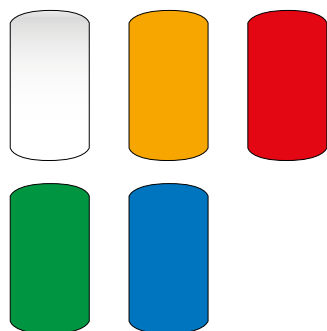


Wippenfarben

unbeleuchtet



beleuchtet



Beleuchtungsspannungen:

DC 12 V, DC 24 V, DC 48 V,
AC 115 V, AC 230 V

Technische Daten Kombi-Schutzschalter Typ 3120-N mit Wippenbetätigung

Kurzbeschreibung

Thermischer Schutzschalter, der gleichzeitig als Ein-/Ausschalter von Geräten und Maschinen dient. Auf Wunsch auch als Ein-/Ausschalter ohne Überstromschutz lieferbar.

Nennspannung	AC 240 V, DC 50 V
Nennstrombereich	0,1 ... 20 A
Montageart	zeitsparende Snap-in Montage
Anschlüsse	Flachsteck-, Schraub- oder Push-in Anschlüsse
Konformitäten	REACH RoHS
Zulassungen	    

Erhöhte Maschinen- und Geräteverfügbarkeit

Die Abdichtung erfüllt die Schutzart IP65 nach DIN EN 60529 (VDE 0470, Teil 1). So können selbst feiner Staub und Strahlwasser keine Schäden und damit Geräte- und Maschinenausfälle verursachen. Bei der Montage des Schutzschalters presst sich die umlaufende Gummilippe des Schutzschalters fest an das Gehäuse. So ist zusätzlich die Einbauöffnung geschützt.

Umweltfreundliches Silikon

Die Abdichtung besteht aus umweltfreundlichem Silikon. Sie enthält keinerlei gesundheitsschädliche Weichmacher. Außerdem ist die Abdichtung deutlich kälteflexibler. Schaltvorgänge bei tiefen Temperaturen gehen daher ebenso »leicht von der Hand« wie z. B. bei Raumtemperatur. Und: Die Abdichtung aus Silikon ist weitestgehend unempfindlich gegenüber Ozon, UV-Licht und den meisten Ölen und Säuren.

Einfache Betätigung

Bei der Dichtung des **Typ 3120-N** ist die Wippe frei zugänglich. Dies vereinfacht die Schaltvorgänge, vor allem für Bediener mit Arbeitshandschuhen.



Einfache Betätigung, vor allem auch mit **Handschuhen**



Die **umweltfreundliche Silikon-Abdichtung** enthält keine gesundheitsschädliche Weichmacher



Weltweit einzigartig:
Kombi-Schutzschalter mit innovativer Faltenbalg-Abdichtung

Zweifachschutz: Die innovative Faltenbalg-Abdichtung dichtet nicht nur den Betätigungsbereich ab. Dank einer **umlaufenden Gummilippe** ist auch die Einbauöffnung zuverlässig vor **Wasser und Staub geschützt**.



Ihr Nutzen

- **Hohe Maschinen- und Geräteverfügbarkeit**, durch Abdichtung der Wippe und der Einbauöffnung
- **Einfache Betätigung**, dank frei zugänglicher Wippe
- **Umweltfreundlich**, da keine gesundheitsschädliche Weichmacher enthalten sind

Kombi-Schutzschalter Typ 3120-N mit Drucktastenbetätigung

Der Kombi-Schutzschalter Typ 3120-N mit Drucktastenbetätigung ist in drei Grundvarianten lieferbar: Als Standardvariante, als Variante mit Schutzkappe und als reine Reset-Variante mit nur einer Drucktaste. Alle Varianten verfügen über kräftige Schnapparme für einen festen Sitz im Panel und einen integrierten Betätigungsschutz. Dank großer Drucktasten lassen sich die Geräte auch mit Handschuhen einfach und sicher ein- und ausschalten.



Standardvariante

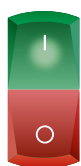


Variante mit Schutzkappe

Beschriftungen/ Farbkombination



unbeleuchtet



beleuchtet

Beleuchtungsspannungen:

DC 12 V, DC 24 V, DC 48 V,
AC 115 V, AC 230 V



Reset-Variante mit nur einer Drucktaste

Weltweit einzigartig
2-polig geschützter Reset-Schutzschalter
mit Rückstelltaste

Technische Daten Kombi-Schutzschalter Typ 3120-N mit Drucktastenbetätigung

Kurzbeschreibung

Thermischer Schutzschalter der gleichzeitig als Ein-/Ausschalter von Geräten und Maschinen dient. Auf Wunsch auch als Ein-/Ausschalter ohne Überstromschutz lieferbar

Nennspannung	AC 240 V, DC 50 V
Nennstrombereich	0,1 ... 20 A
Montageart	zeitsparende Snap-in Montage
Anschlüsse	Flachsteck-, Schraub- oder Push-in Anschlüsse
Konformitäten	REACH ✓ RoHS ✓
Zulassungen	    

Erhöhte Geräte- und Maschinenverfügbarkeit

Optional ist der Kombi-Schutzschalter Typ 3120-N mit Drucktasten mit einer widerstandsfähigen und leicht zu reinigenden PVC-Schutzkappe lieferbar. Diese dichtet sowohl den Betätigungsbereich als auch die Einbauöffnung ab.

Einfache und sichere Betätigung

Dank großer Drucktasten ist der Kombi-Schutzschalter Typ 3120-N auch mit PVC-Schutzkappe einfach zu bedienen. Und zwar selbst dann, wenn der Maschinenbetreiber Handschuhe trägt. Weiteres Plus: Durch die glasklare Kappe lässt sich die Schaltstellung stets sicher ablesen.

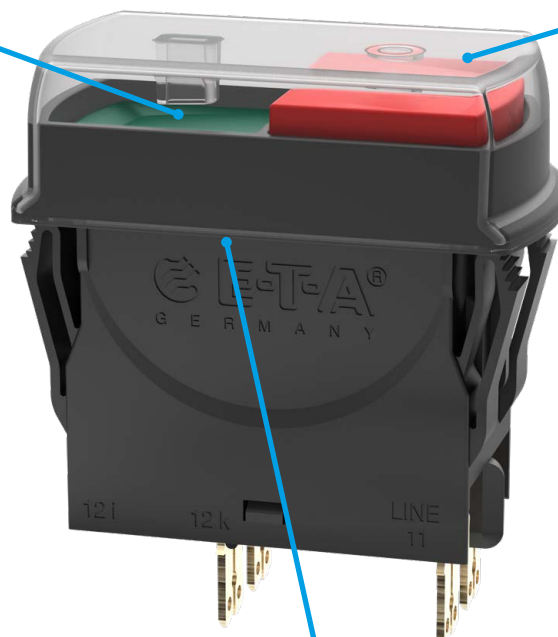


Dank großer Drucktasten ist Typ 3120-N auch mit PVC-Schutzkappe einfach bedienbar. **Selbst mit Handschuhen!**



Kein Gesundheitsrisiko!

Die PVC-Schutzkappe ist zu 100% frei von schädlichen DEHP-Weichmachern.



Dank einer **umlaufenden Gummilippe** ist auch die Einbauöffnung zuverlässig vor **Wasser und Staub** geschützt.



Ihr Nutzen

- **Einfache und sichere Betätigung** dank großer Drucktasten
- **Hohe Maschinen- und Geräteverfügbarkeit** durch Abdichtung der Drucktasten und der Einbauöffnung
- **Erhöhte Sicherheit** durch integrierten Betätigungsschutz
- **Einfache Ablesbarkeit** der Schaltstellung

Kombi-Schutzschalter Typ 3120-N

Anbaumodule und Anschlussoptionen

Als werkseitig montierte Anbaumodule stehen Unterspannungs-, Schnell- und Fernauslöser sowie Hilfskontakte zur Verfügung.

Standardmäßig sind die Unterspannungsauslöser mit dem Hauptstromkreis elektrisch verbunden. Optional können sie jedoch auch mit vom Hauptstromkreis

getrennten Anschlüssen geliefert werden. Sicherheitstromkreise lassen sich so einfach und vor allem kostengünstig realisieren.

Das magnetische Schnellauslösemodul löst den Kombi-Schutzschalter bei Überlastströmen ab dem 4-fachen Nennstrom im Millisekundenbereich aus.



Typ 3120-N mit Unterspannungsmodule



Typ 3120-N mit Fernauslösemodul



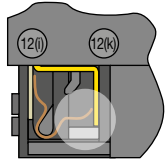
Typ 3120-N mit magnetischem Schnellauslösemodul



Typ 3120-N mit Hilfskontaktmodul (Wechsler)

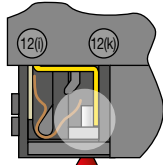
Anbaumodule und ihre Funktionsweisen

- **Unterspannungsmodul:** Sie schließen Personenschäden durch einen automatischen Wiederanlauf nach einem Spannungsabfall bzw. -ausfall aus.
- **Schnellauslösemodul:** Das magnetische Schnellauslösemodul löst den Kombi-Schutzschalter bei Überlastströmen ab dem 4-fachen Nennstrom im Millisekundenbereich aus.
- **Signalkontaktmodul:** Sie dienen zur kostengünstigen Einleitung von Alarm- und Folgeschaltungen bzw. zur Anzeige der Hauptkontaktstellung.
- **Fernauslösemodule:** Sie schalten den Kombi-Schutzschalter per Impuls ab.



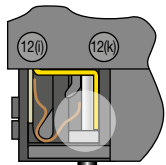
1

Starre oder mit Aderendhülse vorkonfektionierte Leiter können direkt – also **werkzeuglos** – in die Klemmstelle eingesteckt werden.



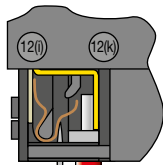
2

Die Kontaktfeder **öffnet** beim Einsteckvorgang **selbstständig** und sorgt für die notwendige Anpresskraft gegen den Strombalken.



3

Die hochwertige Feder aus Chrom-Nickelstahl sorgt für eine **langzeitstabile** Leiterkontaktierung.



4

Mit Hilfe eines handelsüblichen Schlitz-Schraubendrehers kann der Leiter **mühe los wieder gelöst** werden.

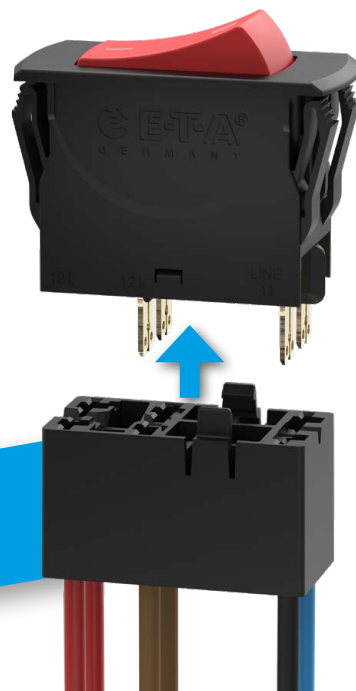
Mit Typ **3120-N...-PT** bietet E-T-A als weltweit einziger Anbieter einen Kombi-Schutzschalter mit moderner Push-in Anschluss technik für eine einfache, schnelle und vor allem langzeitstabile Leiterkontaktierung an. Es ist kein Bedienwerkzeug erforderlich. Die spezielle Federkontur erlaubt ein federleichtes

Einstecken des Leiters. Dies reduziert die Verdrahtungszeiten und beugt Ermüdungserscheinungen vor. Durch den hohen Anpressdruck der aus speziellem Federstahl bestehenden Kontaktfeder hält die Verbindung selbst höchsten Schock- und Vibrationsbelastungen stand. **Und: die Verbindung ist 100 % fingersicher.**



Weltweit einzigartig
Geräteschutzschalter mit
Push-in Anschluss technik

Als Zubehör bietet E-T-A einen Steckverbinder zur bequemen Vorkonfektionierung der Anschlusskabel an. Zwei Rasthaken sorgen dabei für eine feste Steckverbindung zwischen Adapter und Schutzschalter. Die Kammermaße für die Steckhülsen (Steckbreite 6,3 mm) bemessen sich nach DIN 46340, Teil 3, Form A. Die Lieferung erfolgt standardmäßig ohne Steckhülsen.



Weltweit einzigartig
Steckverbinder für Geräte-
schutzschalter

Ihr Nutzen

Push-in Anschluss technik

- **Kostenersparnis** durch schnelle und ermüdungsfreie Verdrahtung
- **Weniger Wartung und Reparatur aufwand** durch dauerhaft stabile Kabelverbindungen
- **Sicherheit** durch fingersichere Ausführung

Steckverbinder

- **Zeit- und Kosteneinsparung** durch Reduzierung des Verkabelungsaufwands in der Endmontage
- **Einfacher und schneller Austausch von Geräten**

Kombi-Schutzschalter Typ 3120-N

Kaltgerätesteckermodule

Die systematische Reduzierung von Bauteilen ist ein entscheidender Erfolgsfaktor für eine Kosten sparende Konstruktion. Hinzu kommt: Weniger Bauteile bringen in aller Regel einen zusätzlichen Raumgewinn und ermöglichen so die Konstruktion kompakter Produkte.

Das Kaltgerätesteckermodul **X3120-B** integriert drei Funktionen in einer einzigen Komponente: Einen C14 Gerätestecker, einen Schalter und einen rückstellbaren

Überstromschutz. Die beiden zuletzt genannten Funktionen übernimmt in diesem Modul der bewährte E-T-A Kombi-Schutzschalter Typ **3120-N**.



Kombiniert drei Funktionen in einem:
IEC Gerätestecker, Ein-/Ausschalter, rückstellbarer Überstromschutz



Technische Daten Kaltgerätesteckermodul X3120-B

Montageart	Schraubbefestigung
Gerätestecker	C20 nach IEC 60320
Nennstrom Gerätestecker	16 A (IEC), 20 A (UL/CSA)
Nennspannung Gerätestecker	AC 240 V
Anschlüsse	Flachstecker 6,3 x 0,8 mm
Integrierter Schutzschalter	3120-N5
Zulassungen	ENEC, UL/CSA, CQC



Das Kaltgerätesteckermodul **X3120-A** integriert sogar vier Funktionen in einer einzigen Komponente: Einen IEC Gerätestecker, einen Ein-/Ausschalter, einen rückstellbaren Überstromschutz und einen

Netzfilter. Der Kombi-Schutzschalter Typ **3120-N** übernimmt auch hier die Funktion des Ein-/Ausschalters und des Überstromschutzes.

Der thermische Kombi-Schutzschalter Typ **3120-N** schützt den Netzfilter im Falle einer Überlast.

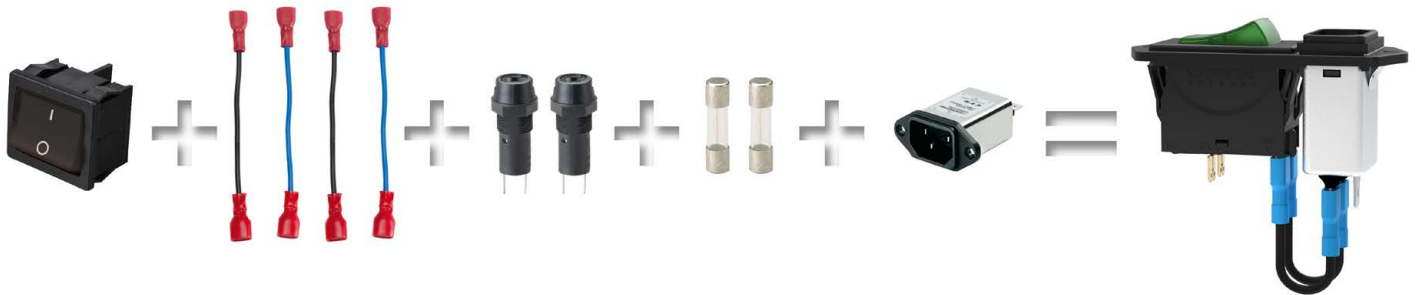


Kombiniert vier Funktionen in einem:

IEC Gerätestecker, Ein-/Ausschalter, rückstellbarer Überstromschutz, Netzfilter

Aus 10 mach 1

Beispiel für eine Bauteilereduzierung im Falle einer 2-poligen Absicherung



Technische Daten Kaltgerätesteckermodul Typ X3120-A

Montageart	Schraubbefestigung
Gerätestecker	C14 nach IEC 60320-1, UL498
Nennstrom Gerätestecker	10 A (IEC), 15 A (UL/CSA)
Nennspannung	AC 240 V
Anschlüsse	Flachstecker 6,3 x 0,8 mm
Integrierter Schutzschalter	3120-N5
Ausführung Netzfilter	Standardfilter, Filter für Medizingeräte
Nennstrom Netzfilter	1 A, 3 A, 6 A, 8 A, 10 A, 12 A, 15 A
Zulassungen	ENEC, UL/CSA, CQC

Ihr Nutzen

- **Verringerte Dispositions- und Lagerkosten**
- **Reduzierter Montage- und Verkabelungsaufwand**
- **Hohe Verfügbarkeit:**
Der Überstromschutzschalter kann nach einer Auslösung einfach, sicher und schnell wieder eingeschaltet werden. Ein Sicherheitswechsel entfällt!

B_3120-N_Produktübersicht_d_040719A

Änderungen sowie Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.
Fotos: E-T-A, Titel: © Eva Katalin Kondoros/Getty Images, © jenshagen/Fotolia.com, © Jürgen Fälchle/Fotolia.com



E-T-A Elektrotechnische Apparate GmbH
Industriestraße 2-8 · 90518 ALTDORF
DEUTSCHLAND
Tel. 09187 10-0 · Fax 09187 10-397
E-Mail: info@e-t-a.de · www.e-t-a.de