0073-1-6289
25910

Busch-Jaeger Elektro GmbH

Busch-Protector®
REG-Überspannungsableiter
Anforderungsklasse C
Typ 3130/04 VA
Typ 3130/05 VA

zur Montage auf DIN-Schienen

D

Betriebsanleitung

CE

Nur für autorisiertes Elektro-Fachpersonal

ACHTUNG
Arbeiten am 230 V-Netz dürfen nur von autorisiertem Elektrofachpersonal ausgeführt werden.

Das Gerät darf nicht geöffnet bzw. modifiziert werden.

Beim Anschluss des Gerätes sind die einschlägigen Sicherheitsvorschriften nach DIN VDE einzuhalten.

Bei Isolationsmessungen der elektrischen Verbraucheranlage ist am Überspannungsableiter der Steckeinsatz zu ziehen, da durch die Schutzbeschaltung das Messergebnis beeinflusst werden kann.

Weitere Informationen finden Sie im zugehörigen „Anwenderhandbuch“ von Busch-Jaeger.

Einsatzgebiet

D

Das Busch-Protector® System dient zum Schutz von elektrischen Verbraucheranlagen/Betriebsmitteln vor Überspannungen - auch bei direkten Blitzeinschlägen nach DIN VDE 0185, Teil 1, 100 und 103. Das System ist nach DIN VDE 0110, Teil 1 ausgelegt und besteht aus den folgenden Komponenten:

- REG-Blitzstromableitern
  (Anforderungsklasse B)
  Artikelnummer 3130/01und 3130/02 VA
- Entkopplungsdrossel
  Artikelnummer 3130/03 VA
- REG-Überspannungsableitern
  (Anforderungsklasse C)
  Artikelnummer 3130/04 VA, 3130/05 VA und 3130/06 VA
- Busch-Protector® UP
  (Anforderungsklasse D)
  Artikelnummer 2310-EUGL/VA-xxx

HINWEIS

Bitte beachten Sie, dass, je nach örtlichen Gegebenheiten, *ggf. erst die Kombination der o.g. Komponenten einen wirklichen Schutz der elektrischen Verbraucher gewährleistet.*

Allgemeines

Die Busch-Protector® REG-Überspannungsableiter Typ 3130/04 VA und Typ 3130/05 VA (im folgenden Überspannungsableiter) sind einpolige Ableiter mit integrierter Varistorbeschaltung und dienen zum Schutz von Verbraucheranlagen und elektronischen Geräten (z. B. elektronische Haushaltgeräte, Audio-, TV- und Videogeräte und Personal-Computer) vor Überspannungen.

Der Überspannungsableiter ist zweiteilig aufgebaut. Er besteht aus dem Basiselement mit Befestigungs- und Anschlusselementen und dem gesteckten Schutzbaustein (Steckeinsatz). Zum Schutz vor Verwechselungen sind Basiselement und Schutzbaustein werkseitig kodiert.

Defektmeldung

Die im Überspannungsableiter durch Ableitströme entstehende Wärme wird durch eine integrierte, thermische Überwachungseinrichtung kontrolliert. Im Falle thermischer Überlastung trennt diese Einrichtung den Überspannungsableiter selbsttätig vom Netz. Es erscheint im Sichtfenster des Überspannungsableiters der rot hinterlegte Schriftzug „DEFEKT“.

ACHTUNG
Defekte Überspannungsableiter haben keine Überspannungsschutzfunhktion mehr und sind daher von Fachpersonal auszutauschen.

Eine regelmäßige Prüfung des Sichtfensters auf einen möglichen Defekt durch Ableitströme ist erforderlich (siehe auch Kapitel „Störungsbeseitigung“).

Einsatzort

Beim Einsatz von Blitzstromableitern mit nachgeschalteten Überspannungsableitern *ist immer dann eine Entkopplungsdrossel einzusetzen,* wenn die Leitungslänge zwischen den Ableitern bzw. die Entkopplungsstrecke, weniger als 15 m beträgt. Nähere Informationen bietet das zugehörige „Anwenderhandbuch“.

Der typische Einsatzort des Überspannungsableiters ist möglichst nah am zu schützenden Objekt z. B. in der Unterverteilung oder am Zählerplatz.

HINWEIS
Bei der Installation der Überspannungsableiter nach einer Fehlerstromschutzeinrichtung ist ein FI-Schutzschalter selektiver Bauart zu verwenden.

Technische Daten

D

Allgemein

Maximal zulässige Bemessungsspannung U_c:	250 V ~ ± 10 %, 50 - 60 Hz
Nennableitstrom I_{sn}:	20 kA (8/20) µs
Erhöhter Ableitstrom I_{max}:	40 kA (8/20) µs
Schutzpegel U_p:	≤ 1,5 kV bei I_{sn}
Ansprechzeit:	≤ 25 ns
Kurzschlussfestigkeit:	50 kA, 50 Hz, bei max. Vorsicherung

Montage

Vorsicherung (falls im Netz nicht bereits vorhanden):	125 A gL/gG
Anschlüsse	
- für Schraubklemmen:	min. 1,5 mm^2 ein-/feindrahtig max. 25 mm^2 feindrahtig max. 35 mm^2 mehrdrahtig
Abmessungen:	1 TE, 58 mm Gerätetiefe, nach DIN 43880
Schutzart:	IP 20
Temperaturbereich:	-40 bis +80 °C

Typ 3130/05 VA (zusätzliche Daten)

Anschlüsse

- Fernmeldekontakt:	max. 1,5 mm^2 ein-/feindrahtig
Kontaktbelastbarkeit:	0,5 A bei 250 V ~ 0,1 A bei 250 V DC

ACHTUNG
Schalten Sie bei der Montage und Demontage die Anlage allpolig frei!

Vorsicherung
Die dem Überspannungsableiter vorgeschaltete Netzsicherung darf bis max. 125 A gL/gG betragen. Bei größeren Netzsicherungen setzen Sie bitte eine gesonderte Vorsicherung bis maximal 125 A gL/gG oder eine bzgl. der Ausschaltcharakteristik angemessene Sicherung ein.

Montage
Der Überspannungsableiter wird auf die 35 mm DIN-Schiene nach EN 50022 aufgeschnappt. Die Einbaulage ist beliebig.

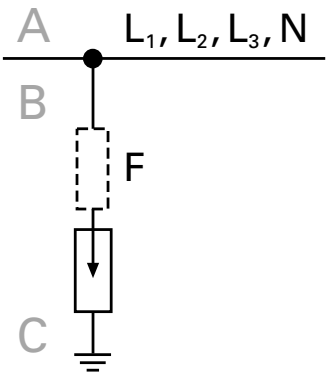
HINWEIS
Bitte beachten Sie die Hinweise zu den Leitungsquerschnitten und die Anschlussbilder im folgenden Kapitel.

Demontage
Lösen Sie die vorhandenen Anschlüsse. Hebeln Sie den Überspannungsableiter mit z. B. einem Schraubendreher über die untere Metallaussparung nach vorne ab.

Leitungsquerschnitte

Bei Anschluss des Überspannungsableiters gelten die gängigen DIN-VDE Vorschriften bzgl. der Leitungsquerschnitte. Für die Festlegung des Mindestquerschnittes des Erdleiters gilt zusätzlich DIN VDE 0100 Teil 540.

Es gelten folgende Bedingungen (Einheit für die angegebenen Leitungsquerschnitte: mm² CU)



A	B	C *1	F
≤ 35	A	0,5 x A	nur nötig, wenn vorhandene Vorsicherung > 125 A
> 35	35	0,5 x A	125 A gl/gG

*1: 0,5 x Querschnitt des Hauptschutzleiters - mindestens jedoch 6 mm² CU bzw. maximal 25 mm² CU

HINWEISE

Bei einer Kammschienenverdrahtung achten Sie bitte besonders auf ausreichende Querschnitte.

Anschluss im TT-System

Im TT-System empfehlen wir den Anschluss gemäß **Fig. 2**.

- Schalten Sie die Außenleiter L_1, L_2, L_3 mit je einem Überspannungsableiter gegen den Neutralleiter N.
- Schalten Sie den Neutralleiter zusätzlich mit einem Überspannungsableiter 3130/06 VA gegen den PE-Leiter bzw. eine Potenzialausgleichschiene (PAS).

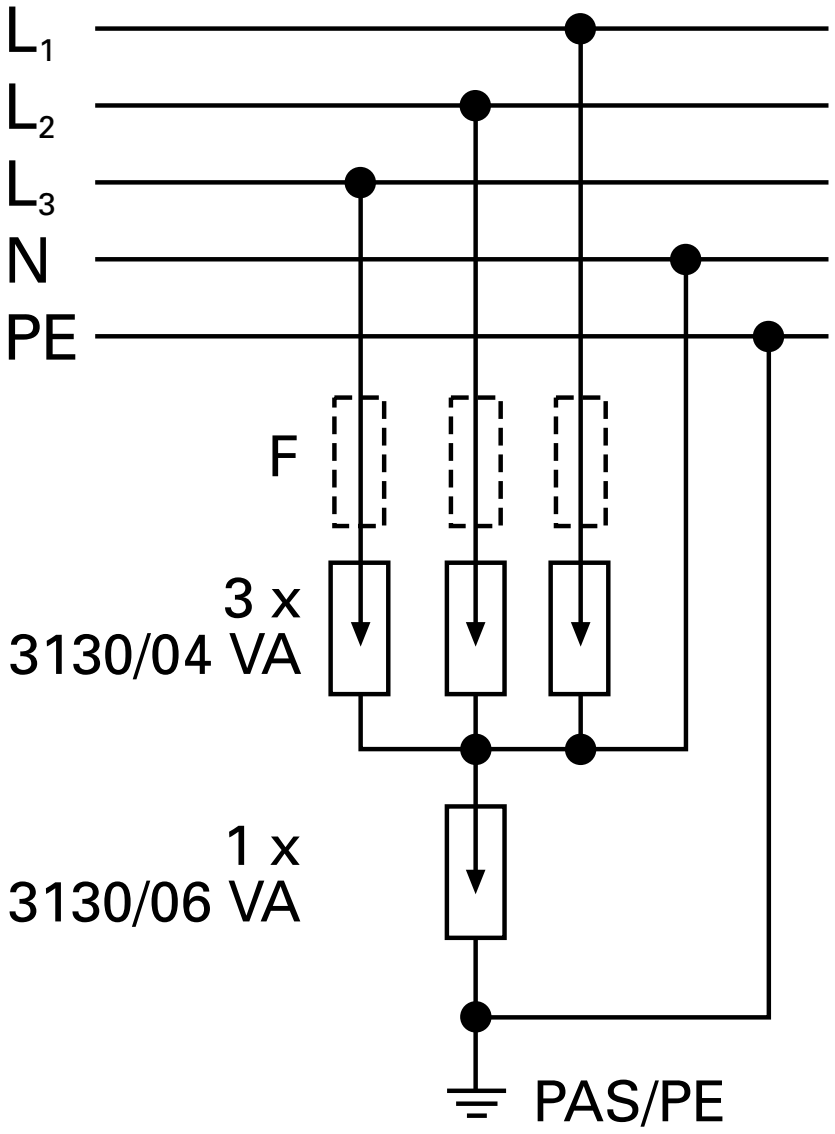
HINWEIS

Verbinden Sie den Überspannungsableiter auf möglichst kurzem Wege mit den aktiven Leitern bzw. dem Erdpotenzial, um unerwünschten Spannungsabfall zu vermeiden.

Fig. 2

D

TT-System: Schaltbild für „3+1 Schaltung“



Anschluss im TN-C-System

- Schalten Sie die Außenleiter L_1, L_2, L_3 mit je einem Überspannungsableiter gegen den PE-Leiter bzw. eine Potenzialausgleichschiene (PAS).

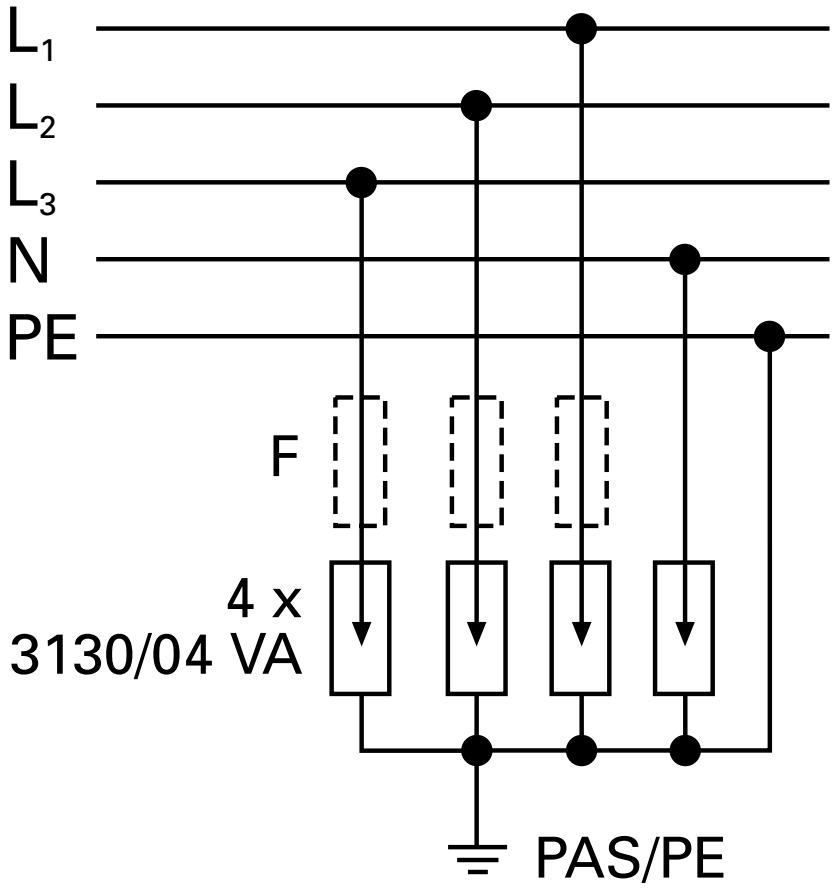
Anschluss im TN-S-System (siehe Fig. 3)

- Schalten Sie die L_1, L_2, L_3 Außenleiter mit je einem Überspannungsableiter gegen den PE-Leiter bzw. eine Potenzialausgleichschiene (PAS).
- Schalten Sie zusätzlich auch den Neutralleiter N mit einem Überspannungsableiter.

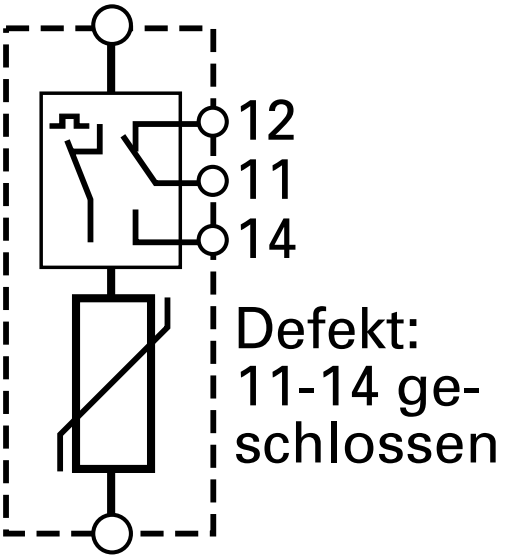
HINWEIS

Verbinden Sie die Überspannungsableiter auf möglichst kurzem Wege mit den aktiven Leitern bzw. dem Erdpotenzial, um unerwünschten Spannungsabfall zu vermeiden.

TN-S-System: Schaltbild



Fernmeldekontakte
Beim Typ 3130/05 VA können die potentalfreien Kontakte 11,12 (Öffner) und 11,14 (Schließer) der Fernmeldeklemme zur „Defektmeldung“ beschaltet werden.



Bei gezogenem Schutzbaustein ist die Defektmeldung aktiv.

HINWEIS
Die Fernmeldeleitung darf ohne besondere Überspannungsschutzmaßnahmen nur Gebäudeintern verlegt werden, da sonst die Schutzwirkung des Ableiters beeinträchtigt wird.

Diagnose	Mögl. Ursache/Abhilfe
Gerät von außen beschädigt:	- Gerät austauschen und fachgerecht entsorgen
Schriftzug DEFEKT im Sichtfenster:	- Steckeinsatz ersetzen, fachgerecht entsorgen

Entsorgung

Alle Verpackungsmaterialien und Geräte von Busch-Jaeger sind mit Kennzeichnungen und Prüfsiegel für die sach- und fachgerechte Entsorgung ausgestattet. Entsorgen Sie Verpackungsmaterialien und Elektrogeräte bzw. deren Elektronikkomponenten über hierzu autorisierte Sammelstellen bzw. Entsorgungsbetriebe.

Busch-Jaeger Geräte sind mit modernsten Technologien gefertigt und qualitätsgeprüft. Sollte sich dennoch ein Mangel zeigen, leistet die Busch-Jaeger Elektro GmbH (im folgenden Busch-Jaeger) im nachstehenden Umfange Gewähr:

Dauer

Die Dauer der Gewährleistung beträgt 12 Monate ab Kauf des Gerätes durch den Endverbraucher. Sie endet spätestens 18 Monate nach dem Herstellungsdatum.

Umfang

Alle diejenigen Teile des Gerätes sind nach Wahl von Busch-Jaeger unentgeltlich in dessen Werk auszubessern oder neu zu fertigen, die nachweisbar infolge eines vor dem Gefahrenübergang liegenden Umstandes, insbesondere wegen fehlerhafter Bauart, schlechten Materials oder mangelhafter Ausführung unbrauchbar wurden oder deren Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt wurde. Die Feststellung solcher Mängel muss dem Lieferer unverzüglich schriftlich angezeigt werden.

Ausschluss

Die Mängelhaftung bezieht sich nicht auf natürliche Abnutzung oder Transportschäden, ferner nicht auf Schäden infolge Nichtbeachtung der

Betriebsanleitung sowie unfachgerechter Installation. Zur Behebung des Mangels ist Busch-Jaeger die erforderliche Zeit und Gelegenheit zu gewähren. Eine Haftung für aufgrund unsachgemäß vorgenommener Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten entstehende Folgen besteht nicht. Dies gilt auch für die Lieferung von Einzel- und Ersatzteilen.

Busch-Jaeger haftet nicht für Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst enstanden sind, insbesondere nicht für Indirekte, Folge- oder Vermögensschäden.

Verjährung

Erkennt Busch-Jaeger rechtzeitig erhobene Mängelrügen nicht an, verjährt das Recht des Gewährleistungsberechtigten, Ansprüche aus Mängeln geltend zu machen, in allen Fällen vom Zeitpunkt der rechtzeitigen Rüge an in 6 Monaten.

Einsendung

Zur Wahrung der Rechte aus dieser Gewährleistungserklärung ist das Gerät im Gewährleistungsfall zusammen mit der ausgefüllten Gewährleistungskarte und einer kurzen Erläuterung des beanstandeten Mangels an den zuständigen Fachhändler oder das Busch-Jaeger Service-Center zu senden.

Notizen

D

Garantiekarte

D

Gerät:	Verkaufsdatum:
Stempel und Unterschrift des Händlers:	

Busch-Jaeger Elektro GmbH

Busch-Jaeger Elektro GmbH
Kundenservice-Center
Gewerbering 28
D - 58579 Schalksmühle