

0073-1-6286  
25910



**Busch-Jaeger  
Elektro GmbH**

**Busch-Protector®  
REG-Blitzstromableiter  
Anforderungsklasse B  
Typ 3130/01 VA**

zur Montage auf DIN-Schienen



Betriebsanleitung

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.**

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

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**  
(Anforderungskategorie B)  
Artikelnummer 3130/01 und 3130/02 VA
- **Entkopplungsdrossel**  
Artikelnummer 3130/03 VA
- **REG-Überspannungsableitern**  
(Anforderungskategorie C)  
Artikelnummer 3130/04 VA, 3130/05 VA  
und 3130/06 VA
- **Busch-Protector® UP**  
(Anforderungskategorie 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.*

Der Busch-Protector® REG-Blitzstromableiter Typ 3130/01 VA (im folgenden Blitzstromableiter) ist ein einpoliger Ableiter mit integrierter, nichtausblasender Gleitfunkenstrecke.

Seine besondere Bauform vereinfacht die Montage, da keine besonderen Sicherheitsabstände z. B. zu anderen Einbaugeräten eingehalten werden müssen.

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 Blitzstromableiters ist z. B. der Hausanschlusskasten; ansonsten wird das Gerät am Zählerplatz eingebaut.

### HINWEIS

Der Blitzstromableiter besitzt einen hohen Isolationswiderstand, der den Einbau des Gerätes auch vor dem Zähler ermöglicht. Hierfür ist allerdings die Zustimmung des EVU erforderlich.

**Allgemein**

Maximal zulässige Bemessungsspannung $U_c$ :	230 V $\sim \pm 10\%$ , 50 - 60 Hz
Blitzstoßstrom $I_{imp}$ :	50 kA (10/350) $\mu$ s
Schutzpegel $U_p$ :	$\leq 4$ kV (1,2/50) $\mu$ s
Ansprechzeit:	$\leq 100$ ns
Folgestromlöschvermögen $I_f$ :	3 kA <sub>eff</sub> (bei $U_c$ )
Kurzschlussfestigkeit:	50 kA, 50 Hz, bei max. Vorsicherung
Isulationswiderstand:	$\geq 10^3$ M $\Omega$

**Montage**

Vorsicherung (falls im Netz nicht bereits vorhanden):	160 A gL/gG
Anschlüsse	
- für Schraubklemmen:	min. 10 mm <sup>2</sup> ein-/feindrahtig max. 35 mm <sup>2</sup> feindrahtig max. 50 mm <sup>2</sup> mehrdrahtig
Abmessungen:	2 TE, 58 mm Gerätetiefe, nach DIN 43880
Schutzart:	IP 20
Temperaturbereich:	-40 bis +80 °C

## **ACHTUNG**

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

## **Vorsicherung**

Die dem Blitzstromableiter vorgeschaltete Netzsicherung darf bis max. 160 A gL/gG betragen. Bei größeren Netzsicherungen setzen Sie bitte eine gesonderte Vorsicherung oder eine bzgl. der Ausschaltcharakteristik angemessene Sicherung ein.

## **Montage**

Der Blitzstromableiter 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.**

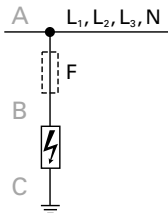
## **Demontage**

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

**Leitungsquerschnitte**

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

Beachten Sie bitte das folgende Anschlussbild Fig. 1.



Es gelten folgende Werte:

A:  $\geq 25 \text{ mm}^2 \text{ CU}$

B:  $25 \text{ mm}^2 \text{ CU}$

C:  $25 \text{ mm}^2 \text{ CU}$

F: siehe Vorsicherung

**HINWEIS**

Bei einer Kammschienenverdrahtung achten Sie bitte besonders auf ausreichende Querschnitte.

**Anschluss im TT-System**

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

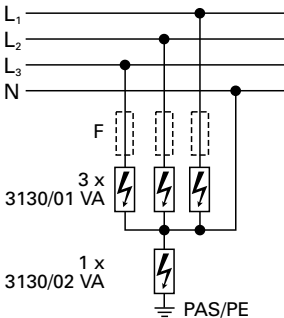
- Schalten Sie die Außenleiter  $L_1$ ,  $L_2$ ,  $L_3$  mit je einem Blitzstromableiter gegen den Neutralleiter N.
- Schalten Sie den Neutraleiter zusätzlich mit einem Blitzstromableiter 3130/02 VA gegen den PE-Leiter bzw. eine Potenzialausgleichschiene (PAS).

**HINWEIS**

Verbinden Sie den Blitzstromableiter 3130/02 VA auf möglichst kurzem Wege mit den aktiven Leitern bzw. dem Erdpotential, um unerwünschten Spannungsabfall zu vermeiden.



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 Blitzstromableiter gegen den PE-Leiter bzw. eine Potenzialausgleichschiene (PAS).

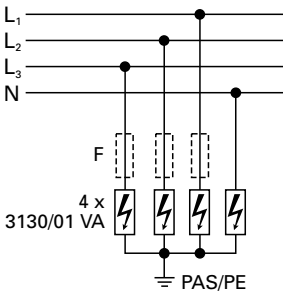
**Anschluss im TN-S-System (siehe Fig. 3)**

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

**HINWEIS**

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

## TN-S-System: Schaltbild



Der Blitzstromableiter besitzt eine integrierte, nichtausblasende Gleitfunkenstrecke. Insofern bleibt das Gerät auch nach einem Blitzeinschlag o.ä. voll funktionsfähig.

**Bei äußerlicher Beschädigung, wie z.B. einem verschmorten Gehäuse, muss das Gerät komplett ausgetauscht werden.**

### **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 Umfang 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 entstanden 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.

Gerät:

Verkaufsdatum:

Stempel und Unterschrift des Händlers:



**Busch-Jaeger  
Elektro GmbH**

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