

Überspannungsschutz US/E1

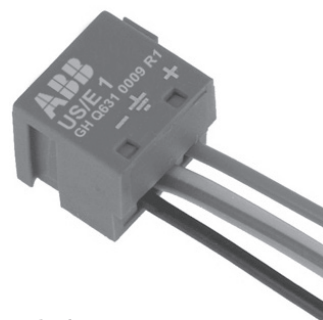
Ausführung ABB / GH Q631 0009 R1

1166/ ABB / 09.17 / 3010414



Technische Daten

Nennspannung	U_N	24 V ~
Nennstrom	I_L	6 A
Nennableitstoßstrom (8/20)	I_n	5 kA
Schutzpegel	U_{sp}	bei 100 V/μs bei 1 kV/μs
		< 350 V < 500 V
Kapazität	C	1 pF
Anschlüsse:		
Anschlußbuchsen für BCU		Ø 1 mm mit Federkontakten Gold
Anschlußbuchsen zum Bus		Ø 0,8 mm, Länge 200 mm
Erdanschluß		0,75 mm ² , Länge 200 mm
Betriebstemperaturbereich		-40° C ... + 80° C



IEC 60417-6182:
Installation,
electrotechnical expertise

1. Anwendung des Ableiters

Dieser Überspannungsableiter ist als Überspannungsfineinschutz gemäß dem Anwenderhandbuch „Gebäudesystemtechnik“ (ZVEI/ZVEH) Kapitel 4.5.3 konzipiert. EIB/KNX-Komponenten sind bezüglich ihrer Grundstörfestigkeit nach dem Standard DIN EN 50082-2/02.96 ausgelegt. Diese Prüfung stellt sicher, daß die Einzelkomponenten eine Stoßspannung bis zu 2 kV ungeschädigt überstehen. Der Überspannungsschutz US/E1 ist einzusetzen, wenn aufgrund der Topologie und der elektromagnetischen Umgebung des EIB/KNX-Systems mit dem Auftreten von Störpegeln > 2 kV zu rechnen ist.

Achtung:

Ein geeigneter Überspannungsschutz für die Stromversorgung (Power supply) muß zusätzlich vorhanden sein. Wir empfehlen z. B. den Einsatz von LIMITOR V im Blitz-Schutzzonen-Konzept.

2. Sicherheitshinweise

Der Überspannungsschutz US/E1 darf nur von einer Elektrofachkraft unter Berücksichtigung der DIN VDE-Bestimmungen eingesetzt werden. Sein Einsatz ist nur im Rahmen der in dieser Einbauanleitung genannten und gezeigten Bedingungen zulässig. Bei Anwendung des Gerätes außerhalb der in den technischen Daten genannten Betriebsbedingungen kann es zur Beeinträchtigung der Funktion kommen. Für diesen Fall ist die Beschädigung von nachgeschalteten Geräten möglich.

Vor dem Einbau ist der Überspannungsschutz US/E1 durch die Elektrofachkraft auf äußere Beschädigungen zu kontrollieren. Sollte bei dieser Kontrolle eine Beschädigung oder ein sonstiger Mangel festgestellt werden, darf der Überspannungsschutz US/E1 nicht eingebaut werden. Besonders sei darauf hingewiesen, daß das Öffnen und sonstiger Geräteeingriff aus Sicherheitsgründen unzulässig ist und zum Erlöschen der Gewährleistung führt.

3. Einbauort

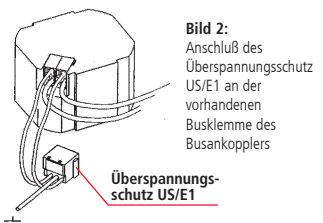
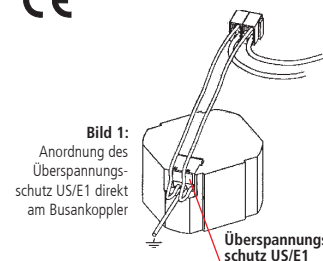
Zum Schutz eines einzelnen Busankopplers wird der Überspannungsschutz US/E1 an Stelle der konventionellen Busklemme in den Busankoppler eingesteckt. Für den Schutz einer kompletten Verteilung werden alle ankommenden und abgehenden Busleitungen mit diesem Überspannungs-Ableiter versehen. Bei Busankopplern der Ausführung N oder REG (Busanschluß über Datenschiene) ist der Überspannungsschutz US/E1 am Verbinder (Rail connector) eingesteckt.

4. Anschluß

Da der Überspannungsschutz US/E1 im Gegensatz zur konventionellen Busklemme ein Durchschleifen der Busleitung nicht zuläßt, ergeben sich 2 prinzipielle Anschlußmöglichkeiten (siehe Bild 1 und 2). Sollten beide Möglichkeiten gegeben sein, so ist die Variante entsprechend Bild 1 vorzuziehen, da sie eine erhöhte Schutzwirkung bietet.

Achtung:

Beim Anschluß des Überspannungsschutz US/E1 ist darauf zu achten, daß, wie auch bei der Installation des EIB/KNX-Gesamtsystems, die



Farben der Anschlußleitungen (rot und schwarz) nicht vertauscht werden.
Der grün/gelbe Erdungsleiter ist auf möglichst kurzem Wege zu erden (z. B. an Schutzleiter).

5. Entsorgung

Das Gerät darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden! Weiterführende Informationen entnehmen Sie unserer Homepage:

www.abb.com/lowvoltage/directives



Overvoltage Protection US/E1

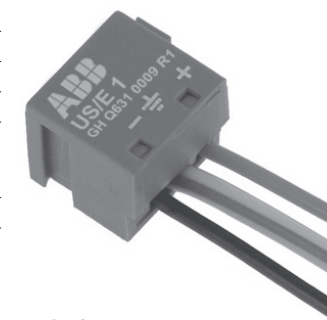
Type ABB / GH Q631 0009 R1

1166/ ABB / 09.17 / 3010414



Technical Data

nominal voltage	U_N	24 V ~
nominal current	I_L	6 A
nominal discharge current (8/20)	I_n	5 kA
protection level	U_{sp}	at 100 V/μs at 1 kV/μs
		< 350 V < 500 V
capacitance	C	1 pF
connections:		
sockets for BCU		1 mm Ø with gold spring contacts
sockets leads to Bus		Ø 0,8 mm, 200 mm long
earth connection		0,75 mm ² , 200 mm long
operating temperature range		-40° C ... + 80° C



IEC 60417-6182:
Installation,
electrotechnical expertise

1. Arrester Application

This overvoltage arrester is designed to provide overvoltage fine protection in accordance with Chapter 4.5.3 of the "Building systems" user manual (ZVEI/ZVEH).

EIB/KNX components are designed to the DIN EN 50082-2/02.96 standard in terms of their intrinsic immunity. This test ensures that the individual components can withstand a surge voltage of up to 2 kV without damage. The Overvoltage Protection US/E1 is to be used where the occurrence of noise levels > 2 kV is expected due to the topology and electromagnetic environment of the EIB/KNX system.

Warning:

Suitable overvoltage protection must also be provided for the power supply.
We recommend to use protectors as the LIMITOR V in the lightning protection zones concept.

2. Safety Instructions

The Overvoltage Protection US/E1 is only to be installed by a trained electrician in accordance with the DIN VDE Regulations.

Its use is only permitted under the conditions stated and shown in these installation instructions. The operation of the Overvoltage Protection US/E1 can be adversely affected if it is used under operating conditions exceeding those stated in the technical data. Damage to equipment connected to the Overvoltage Protection US/E1 is possible in

this case. The Overvoltage Protection US/E1 is to be checked by the electrician for signs of external damage before installation. The Overvoltage Protection US/E1 is not to be installed if damage or other defects are detected in this check.
Opening or otherwise tampering with the equipment is strictly prohibited for safety reasons and invalidates the warranty.

3. Installation Location

The Overvoltage Protection US/E1 is inserted into the bus coupler in place of the conventional bus terminal to protect a single bus coupler. All the incoming and outgoing bus lines are fitted with this overvoltage arrester to protect a complete distribution system. The Overvoltage Protection US/E1 is inserted at the rail connector for version N or REG (bus connection via data rail) bus couplers.

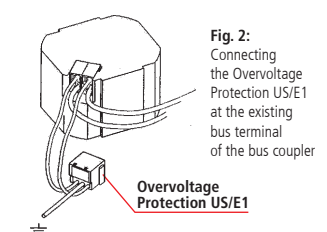
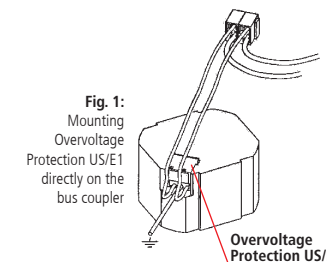
4. Connection

As The Overvoltage Protection US/E1 in contrast to the conventional bus terminal does not permit through looping of the bus line, two basic connections are possible (see Fig. 1 and 2).

If both connections are possible, the version shown in Fig. 1 is to be preferred since it offers a higher degree of protection.

Warning:

Ensure that the colours of the connecting leads (red and black) are not reversed when connecting the Overvoltage Protection US/E1. This also applies to the installation of the complete EIB/KNX system. The green/yellow earth conductor is to be earthed by the shortest possible route (e. g. to protection earth).



5. Disposal

The device should not be disposed of in the normal household waste. For more information please refer to our website:

www.abb.com/lowvoltage/directives

