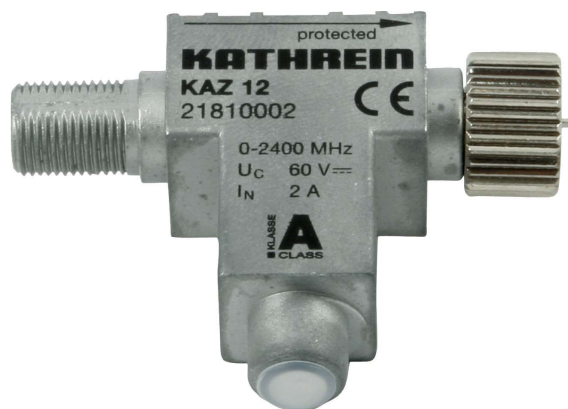


# Blitzstromableiter / Lightning Conductor / Parafoudre

## Merkmale / Features / Caractéristiques

- Zum Schutz der Systemkomponenten in SAT-, BK- und DVB-T-Empfangs- und -Verteilanlagen
- Durch den Einsatz von KAZ 12 wird das Stromstoßableitvermögen von KAZ 11 erhöht
- Einsetzbar nach dem Blitzschutzzonen-Konzept an den Schnittstellen LPZ 0<sub>A</sub>-1 und höher
- Erfüllt Kategorie A2/C2/C3/B2/D1 nach EN 61643-21
- Mit ÜsAg (Gas-Ableiter). ÜsAg sind die klassischen Überspannungsschutz-Elemente in koaxialen Netzen
- Durchlass für 22-kHz- und DiSEqC™-Signale
- Mitgeliefertes Zubehör:  
1 x Erdungsblock EMU 21, 2 x F-Connector EMK 01
- Für die Innenmontage
- For protection of the system components in SAT, BK, and DVB-T reception and distribution equipment
- With the use of KAZ 12, the surge-conductive capacity of KAZ 11 is increased
- Can be used according to the lightning protection zones concept with the interfaces LPZ 0<sub>A</sub>-1 and higher
- Fulfill category A2/C2/C3/B2/D1 according to EN 61643-21
- With ÜsAg (gas conductor). ÜsAg are the classic over-voltage protection elements in coaxial networks
- Outlet for 22 kHz and DiSEqC™ signals
- Included accessories:  
1 x earthing block EMU 21, 2 x F connector EMK 01
- For interior assembly



- Pour la protection des composants système d'installations de réception et de distribution SAT, câble et TNT
- L'utilisation du KAZ 12 augmente la capacité de dérivation des pointes de surtension du KAZ 11
- Utilisable conformément au concept des zones de protection contre la foudre sur les interfaces LPZ 0<sub>A</sub>-1 et plus élevées
- Conforme à la catégorie A2/C2/C3/B2/D1 selon EN 61643-21
- Avec ÜsAg (parafoudre à gaz). ÜsAg sont les composants traditionnels limiteurs de tension dans les réseaux coaxiaux
- Bande passante pour signaux 22 kHz et DiSEqC™
- Accessoires fournis :  
1 x bloc de mise à la terre EMU 21, 2 x connecteurs F EMK 01
- Montage en intérieur

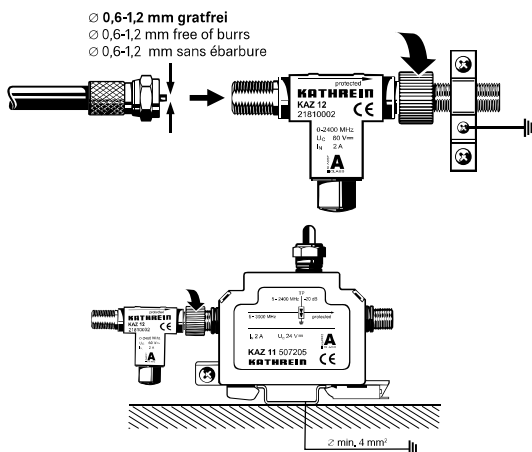
## Zubehör / Accessories / Accessoires

- 1 x Erdungsblock / earthing block / bloc de mise à la terre
- 2 x F-Connector / F socket / connecteur F

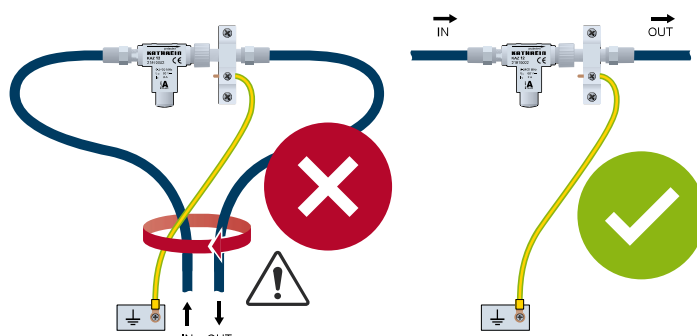
EMU 21 (BN / Order no. / Référence: 273284)

EMK 01 (BN / Order no. / Référence: 273167)

## Montage / Assembly / Montage



## Leitungsführung / Cabling / Câblage



**Technische Daten / Technical data / Caractéristiques techniques**

Typ / Type / Type		KAZ 12
Bestell-Nr. / Order no. / Référence		21810002
Übertragungsbereich / Transmission range / Plage de transmission	MHz	0-2400
Durchgangsdämpfung / Transmission loss / Affaiblissement de transmission	dB	0,5
Schirmungsmaß / Degree of shielding / Facteur de blindage	dB	5-300 MHz > 85; 300-470 MHz > 80; 470-1000 MHz > 75; 1000-2400 MHz > 55
Nennspannung / Rated voltage / Tension nominale	V <sub>DC</sub>	60
Höchste Dauerspannung (max. zul. Fernspeisespannung) / Highest permanent voltage (max. perm. remote power supply voltage) / Tension continue max. (tension max. adm. de téléalimentation)	V <sub>DC</sub>	60
Nennlaststrom (max. zul. Fernspeisestrom) / Rated current load (max. permissible power supply voltage) / Courant nominal en charge (tension max. adm. de téléalimentation)	A <sub>DC</sub>	2
Blitzstoßstrom Kategorie D1 (10/350 µs) / Lightning current category D1 (10/350 µs) / Courant de choc catégorie D1 (10/350 µs)	kA	Innen-/Außenleiter: 2,5; Außenleiter/Erdanschluss: 5 / Interior/exterior conductors: 2,5; Exterior conductor/earthing connection: 5 / Conducteur intérieur/extérieur : 2,5 ; conducteur extérieur/prise de terre : 5
Nennableitstoßstrom (8/20 µs) / Rated leakage current (8/20 µs) / Courant nominal de décharge (8/20 µs)	kA	Innen-/Außenleiter: 10; Außenleiter/Erdanschluss: 10 / Interior/exterior conductors: 10; Exterior conductor/earthing connection: 10 / Conducteur intérieur/extérieur : 10 ; conducteur extérieur/prise de terre : 10
Wechselstromtragfähigkeit Kategorie A2 / Alternating current capability Category A2 / Charge admissible courant alternatif catégorie A2	A	10
Schutzpegel bei 10 kA (8/20 µs) Kategorie C2 / Protective level at 10 kA (8/20 µs) Category C2 / Niveau de protection à 10 kA (8/20 µs) catégorie C2	V	≤ 700
Schutzpegel bei 1 kV/µs Kategorie C3 / Protective level at 1 kV/µs Category C3 / Niveau de protection à 1 kV/µs catégorie C3	V	≤ 600
Schutzpegel bei 6 kV (10/700 µs) Kategorie B2 / Protective level at 6 kV (10/700 µs) Category B2 / Niveau de protection à 6 kV (10/700 µs) catégorie B2	V	≤ 600
Schutzpegel bei 2,5 kA (10/350 µs) Kategorie D1 / Protective level at 2,5 kV (10/350 µs) Category D1 / Niveau de protection à 2,5 kA (10/350 µs) catégorie D1	V	≤ 700
Ansprechzeit / Response time / Temps de réponse	ns	≤ 100
Gleichstromwiderstand (Ein-/Ausgang) / Ohmic resistance (input/output) / Résistance courant continu (entrée/sortie)	mΩ	120
Max. zul. Umgebungstemperatur / Max. permissible ambient temperature / Température ambiante max. adm.	°C	-40 bis / to / à +80
Gehäuse-Schutzart / Housing protective type / Degré de protection du boîtier		IP 30
Geprüfte Kategorien nach EN 61643-21 / Tested categories according to EN 61643-21 / Catégories contrôlées selon EN 61643-21		A2/C2/C3/B2/D1
HF-Anschlüsse / RF connections / Raccords HF		Eingang: F-Connector (Buchse); Ausgang: F-Connector (Stecker) / Input: F socket (connector); Output: F plug / Entrée : connecteur F (femelle); sortie : connecteur F (mâle)
Überlastungs-Fehlerzustand / Overload error state / Etat en cas de surtension		Bei 15 kA werden interne Verbindungen aufgetrennt. Die zu schützende Einheit wird noch durch die Unterbrechung geschützt (Mode 3) / At 15 kA, internal connections are disconnected, The unit to be protected is still protected by the interruption (mode 3), / A 15 kA, les connexions internes sont séparées. L'unité à sécuriser est en outre protégée par la coupure (mode 3)
Impuls-Rücksetzvermögen / Impulse reset capability / Capacité de réinitialisation par impulsions		Bei Fernspeisung muss im Fehlerfall U < 15 V und I < 200 mA sein / In case of remote feed, in case of error must be U < 15 V and I < 200 mA / En téléalimentation, les valeurs U < 15 V et I < 200 mA ne doivent pas être dépassées en cas de problème
Verpackungs-Einheit/Gewicht / Packing unit/weight / Unité d'emballage/poids	St./kg pc/kg un./kg	1 (20)/0,1

**Installationshinweise / Installation Instructions / Consignes d'installation**

**Die Sicherheitsbestimmungen nach EN 50083-1 sind zu beachten und einzuhalten.**

The safety regulations according to EN 50083-1 must be heeded and adhered to.

Respecter les consignes de sécurité selon EN 50083-1.

## Blitzschutzonen (LPZ) / Lightning Protection Zones / Zones de protection contre la foudre

Abhängig von der Art der Blitzbedrohung sind folgende Blitzschutzonen definiert (siehe EN 62305-1):

### Äußere Zonen

LPZ 0	Gefährdet durch das ungedämpfte elektromagnetische Feld des Blitzes und durch Stoßströme bis zum vollen oder anteiligen Blitzstrom. LPZ 0 wird unterteilt in:
LPZ 0 <sub>A</sub>	Gefährdet durch direkte Blitzeinschläge, durch Stoßströme bis zum vollen Blitzstrom und durch das volle elektromagnetische Feld des Blitzes.
LPZ 0 <sub>B</sub>	Geschützt gegen direkten Blitzeinschlag. Gefährdet durch Stoßströme bis zu anteiligen Blitzströmen und durch das volle elektromagnetische Feld des Blitzes.

### Innere Zonen (Geschützt gegen direkte Blitzeinschläge)

LPZ 1	Stoßströme begrenzt durch Stromaufteilung und durch Überspannungsschutzgeräte an den Zonengrenzen. Das Feld des Blitzes kann durch räumliche Schirmung begrenzt sein.
LPZ 2 ... n	Stoßströme weiter begrenzt durch Stromaufteilung und durch Überspannungsschutzgeräte an den Zonengrenzen. Das Feld des Blitzes ist meistens durch räumliche Schirmung gedämpft.

Depending on the type of lightning threat, the following lightning protection zones are defined (see EN 62305-1):

### Äußere Zonen

LPZ 0	Vulnerable to the undamped electromagnetic field of the lightning and by surge currents up to the full or partial lightning current. LPZ 0 is divided into:
LPZ 0 <sub>A</sub>	Vulnerable to direct lightning strikes, by surge currents up to the full lightning current and by the full electromagnetic field of the lightning.
LPZ 0 <sub>B</sub>	Protected against direct lightning strike. Vulnerable to surge currents up to partial lightning currents and by the full electromagnetic field of the lightning.

### Interior Zones (Protected against direct lightning strikes)

LPZ 1	Surge currents limited by current distribution and surge protection devices on the zone borders. The field of the lightning can be limited by spatial shielding.
LPZ 2 ... n	Surge currents further limited by current distribution and surge protection devices on the zone borders. The field of the lightning is generally damped by spatial shielding.

Les zones de protection suivantes contre la foudre (voir EN 62305-1) sont définies en fonction du type de danger:

### Zones extérieures

LPZ 0	Danger dû au champ électromagnétique de foudre non amorti, aux courants de choc ainsi qu'à un courant de foudre partiel ou total. LPZ 0 est subdivisé en:
LPZ 0 <sub>A</sub>	Danger dû à un coup de foudre direct, à des courants de choc, au courant de foudre total et au champ électromagnétique de foudre total.
LPZ 0 <sub>B</sub>	Protection contre les coups de foudre directs. Danger dû aux courants de choc ainsi qu'aux courants de foudre partiels et au champ électromagnétique de foudre total.

### Zones intérieures (protégées contre les coups de foudre directs)

LPZ 1	Courants de choc limités par le partage du courant et par les appareils de protection contre les surtensions aux limites des zones. Le champ de foudre peut être limité par un blindage d'environnement.
LPZ 2 ... n	Courants de choc fortement limités par le partage par les appareils de protection contre les surtensions aux limites des zones. Le champ de foudre est généralement amorti par un blindage d'environnement.

## Sicherheitshinweise / Safety Instructions / Consignes de sécurité

Der Anschluss und die Montage des Gerätes darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Die nationalen Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten (siehe auch EN 50083-1). Vor der Montage ist das Gerät auf äußere Beschädigungen hin zu kontrollieren. Sollte eine Beschädigung oder ein sonstiger Mangel festgestellt werden, darf das Gerät nicht montiert werden. Der Einsatz des Gerätes ist nur im Rahmen der in diesem Anwendungshinweis genannten und gezeigten Bedingungen zulässig. Bei Belastungen, die über den ausgewiesenen Werten liegen, können das Gerät sowie die daran angeschlossenen elektrischen Betriebsmittel zerstört werden. Eigenmächtige Eingriffe und Veränderungen am Gerät führen zum Erlöschen des Gewährleistungs-Anspruches.

Connection and assembly of the equipment may only be undertaken by a qualified electrician. National regulations and safety regulations must be heeded (see also EN 50083-1). Before assembly, the equipment must be checked for exterior damage. Should there be damage or another defect, the equipment may not be installed. The use of the equipment is only permissible under the conditions named and shown in these application instructions. In case of loads which exceed the indicated values, the equipment and any electrical equipment connected to it can be destroyed. Unauthorised opening of and changes to the equipment cause a voiding of the warranty.

Le branchement et le montage de l'appareil ne doit être effectué que par un électricien. Respecter les prescriptions nationales et règlements de sécurité (voir également EN 50083-1). Contrôler l'état de l'appareil avant le montage. Si un endommagement ou un défaut quelconque est constaté, l'appareil ne doit pas être monté. L'appareil ne doit être exploité que dans les conditions citées et décrites dans les présentes instructions d'utilisation. S'il est soumis à des contraintes dépassant les valeurs prescrites, l'appareil et les installations qui lui sont raccordées peuvent être détruites. Toute intervention et modification de l'appareil sans autorisation préalable rend la garantie caduque.

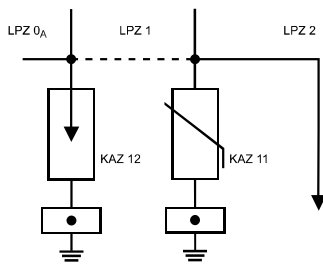


Bei ferngespeisten Antennenverstärkern ist keine zusätzliche Schutzbeschaltung notwendig. Bei netzgespeisten Geräten ist zusätzlich noch ein Schutzgerät für die Netzeinspeisung erforderlich (z. B. DEHNsafe, S-Protector, oder NSM-Protector). Der PE-Anschluss der Netzeinspeisung ist mit dem Erdanschluss des Schutzgerätes KAZ 12 niederohmig zu verbinden.

With remotely-fed antenna amplifiers, no additional protective circuit is necessary. With mains-fed devices, a protective device for the mains feed is also required (e. g. DEHNsafe, S protector or NSM protector). The PE connection of the mains feed must be connected with the grounding connection of the protective device KAZ 12 at low resistance.

Dans le cas d'amplificateurs d'antenne à téléalimentation, aucun circuit de protection supplémentaire n'est nécessaire. Pour les appareils alimentés par le secteur, un appareil de protection supplémentaire doit être utilisé pour l'alimentation secteur (par ex. DEHNsafe, S-Protector ou NSM-Protector). Le raccord PE de l'alimentation secteur doit être relié à basse impédance avec la prise de terre de l'appareil de protection KAZ 12.

## Koordinierung nach EN 62305-4 / Coordination according to EN 62305-4 / Coordination selon EN 62305-4



LPZ = Blitzschutzzone / Lightning protection zone / zone de protection contre la foudre

**KAZ 12 möglichst nahe nach der Hauseinführung installieren.**  
**KAZ 11 möglichst nahe am zu schützenden Objekt installieren.**

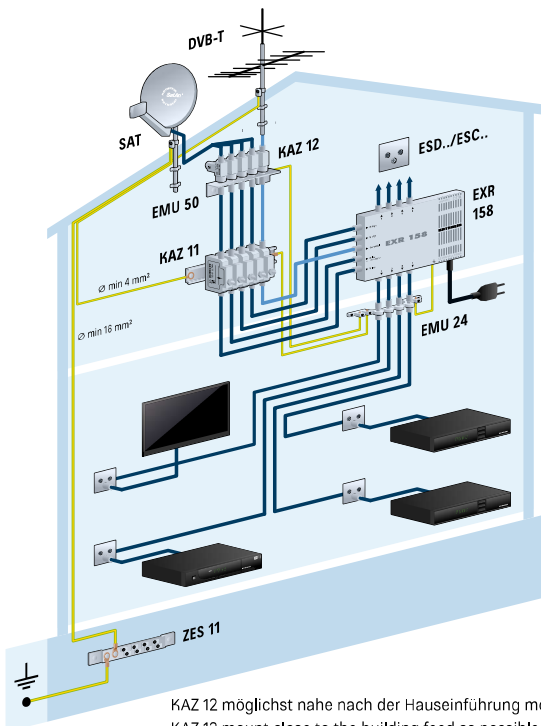
KAZ 12 install as close as possible to the building feed.

KAZ 11 install as close as possible to the object to be protected.

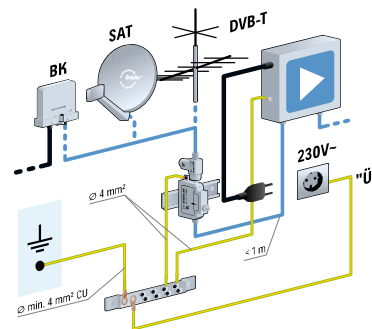
Installer le KAZ 12 le plus près possible de l'entrée de courant.

Installer le KAZ 11 le plus près de l'objet à protéger.

## Anwendungsbeispiele / Examples of application / Exemples d'application

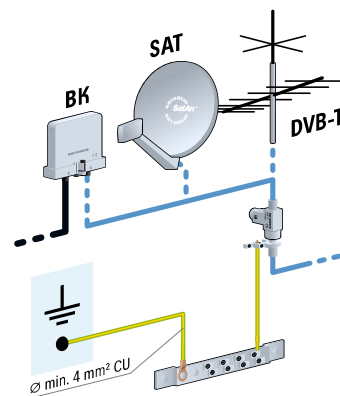


KAZ 12 möglichst nahe nach der Hauseinführung montieren = LPZ 0A  
KAZ 12 mount close to the building feed as possible = LPZ 0A  
Monter le KAZ 12 le plus près possible de l'entrée de courant = LPZ 0A



**KAZ 12 und KAZ 11 /**  
KAZ 12 and KAZ 11 /  
KAZ 12 et KAZ 11

Ü = Netzseitiger Überspannungsschutz (z. B. DEHNsafe, S-Protector, NSM-Protector) /  
Ü = mains-side surge protection (e.g. DEHNsafe, S protector, NSM protector) /  
Ü = protection côté secteur contre les surtensions (par ex. DEHNsafe, S-Protector, NSM-Protector)



**KAZ 12 / KAZ 12 / KAZ 12**

## Entsorgung / Disposal / Disposition



Elektronische Geräte gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen gemäß Richtlinie 2012/19/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTES UND DES RATES vom 4. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte fachgerecht entsorgt werden. Bitte geben Sie dieses Gerät am Ende seiner Verwendung zur Entsorgung an den dafür vorgesehenen öffentlichen Sammelstellen ab.

Electronic equipment is not household waste - in accordance with directive 2012/19/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL dated 4th July 2012 on used electrical and electronic equipment, it must be disposed of properly. At the end of its service life, take this unit for disposal at a relevant official collection point.

Les appareils électroniques ne font pas partie des déchets domestiques et doivent à ce titre, conformément au règlement 2012/19/CEE du PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 04 juillet 2012 portant sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, être éliminés comme il se doit. Veuillez remettre cet appareil, lorsqu'il sera hors d'usage, dans un point de collecte officiel spécialement prévu à cet effet.