

Produktfamilie / Product Family

Energy Fanout

Last-Mile Power Distributor

Dokument-Nr. / Doc. No.	BA-EC-DE-V1-260901
Version	V1.1
Datum / Date	12.10.2026
Sprache / Language	Deutsch / German
Gültig für / Valid for	
Harting HAN 16ES	EBI6HF-GD EBO6HM-UD+UF / EBO6HM-NF EBI8HF-GD EBO8HM-UD+UF / EBO8HM-NF
RMP 419AR (Socapex kompatibel)	LT-I20015 LT-O20015 LT-I20016 LT-O20016

1. Produktbeschreibung

Die KLOTZ AIS Energy-Kabel-Familie umfasst Letztstrecken-Verteiler (Fanout) für mehrphasige Energie-Multicorekabel. Sie teilen eine mehrphasige Einspeisung auf einphasige 230-V-Ausgänge (Schuko oder powerCON TRUE1) auf. Einsatzbereiche: Bühne, Events, Touring, Veranstaltungstechnik.

Zwei Eingangs-Steckverbinder-Systeme:

- Harting HAN 16ES: 16-poliger Industriesteckverbinder, 6- oder 8-Kanal Fanout
- RMP 419AR: 19-poliger Steckverbinder (Socapex-kompatibel), 6-Kanal Fanout

WARNUNG – Mehrphasige Netzspannung

Dieses Produkt führt 230 V AC (mehrphasig). Lebensgefährliche Spannung. Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung ausschließlich durch qualifizierte Elektrofachkräfte.

2. Beschreibung der Symbole

Symbol	Bedeutung
	Warnung vor allgemeiner Gefahr
	Warnung vor Stromschlag / elektrischer Spannung
	Verbotene Handlung
	Hinweis / wichtige Information

3. Produktvarianten & Bestellnummern

Die Artikelnummer des jeweiligen Produkts ist direkt auf dem Kabel aufgedruckt. Über diese Nummer ist die Anleitung eindeutig auffindbar unter:

instructions.klotz-ais.com

Harting HAN 16ES – 6-Kanal Fanout BOX

Bestell-Nr.	Eingang	Ausgänge	Kabeltyp
EBI6HF-GD	HAN 16ES F (Buchse)	6× Schuko M	H07RNF / 2,5 mm²
EBO6HM-UD+UF	HAN 16ES M (Stecker)	6× Schuko F	H07RNF / 2,5 mm²
EBO6HM-NF	HAN 16ES M (Stecker)	6× powerCON TRUE1 F	H07RNF / 2,5 mm²

Harting HAN 16ES – 8-Kanal Fanout BOX

Bestell-Nr.	Eingang	Ausgänge	Kabeltyp
EBI8HF-GD	HAN 16ES F (Buchse)	8× Schuko M	H07RNF / 2,5 mm²
EBO8HM-UD+UF	HAN 16ES M (Stecker)	8× Schuko F	H07RNF / 2,5 mm²
EBO8HM-NF	HAN 16ES M (Stecker)	8× powerCON TRUE1 F	H07RNF / 2,5 mm²

RMP 419AR – 6-Kanal Fanout (Socapex kompatibel)

Bestell-Nr.	Eingang	Ausgänge	Kabeltyp
LT-I20015	RMP 419AR F (Buchse)	6× Schuko M	H07RNF / 2,5 mm ²
LT-O20015	RMP 419AR M (Stecker)	6× Schuko F	H07RNF / 2,5 mm ²
LT-I20016	RMP 419AR F (Buchse)	6× powerCON TRUE1 M	H07RNF / 2,5 mm ²
LT-O20016	RMP 419AR M (Stecker)	6× powerCON TRUE1 F	H07RNF / 2,5 mm ²

4. Technische Daten

Parameter	Wert
Eingang Harting HAN 16ES	3-phasig + N + PE (230 V AC, 50 Hz)
Eingang RMP 419AR	3-phasig + N + PE (230 V AC, 50 Hz)
Ausgänge	230 V AC, einphasig, je 16 A
Kabeltyp	H07RNF (TITANEX), 3G 2,5 mm ²
Betriebstemperatur	–10 °C bis +45 °C
CE-Konformität	✓ 2014/35/EU · RoHS 2011/65/EU

5. Phasenbelegung**⚠ Phasenzuordnung vor Inbetriebnahme prüfen!**

Die Phasenzuordnung hängt von der Verdrahtung des Multicore-Systems ab. Vor Inbetriebnahme muss eine qualifizierte Elektrofachkraft die Pinbelegung prüfen und dokumentieren. Falsche Zuordnung führt zu Überlast oder Kurzschluss.

Harting HAN 16ES (typische Phasenzuordnung):

Kanal	Pin L	Pin N	Protective Earth (PE)
Kanal 1	Pin 01	Pin 09	HAN Frame
Kanal 2	Pin 02	Pin 10	HAN Frame
Kanal 3	Pin 03	Pin 11	HAN Frame
Kanal 4	Pin 04	Pin 12	HAN Frame
Kanal 5	Pin 05	Pin 13	HAN Frame
Kanal 6	Pin 06	Pin 14	HAN Frame
Kanal 7	Pin 07	Pin 15	HAN Frame
Kanal 8	Pin 08	Pin 16	HAN Frame

RMP 419AR (Standard-Pinbelegung, 19-polig/ Socapex kompartibel):

Kanal	Pin L	Pin N	Pin PE
Kanal 1	1	2	13
Kanal 2	3	4	14
Kanal 3	5	6	15
Kanal 4	7	8	16
Kanal 5	9	10	17
Kanal 6	11	12	18

Pin 19 unused / nicht belegt (na)

Hinweis: Pinbelegung vor Ort durch Elektrofachkraft verifizieren.

i Kompatibilitätshinweis Steckverbinder

Harting HAN 16ES und RMP 419AR sind nicht untereinander kompatibel. Vor Anschluss sicherstellen, dass Eingang und vorhandenes Multicore-System übereinstimmen. Socapex-Varianten (LT-I/O20016) mit powerCON TRUE1-Ausgängen: Stecken unter Last (CBC) zulässig – Verriegelung nach jedem Steckvorgang prüfen.

6. Bestimmungsgemäße Verwendung

Netzstrecken-Verteilung aus mehrphasigen Energie-Multicorekabeln (Harting HAN 16ES oder RMP 419AR) auf einphasige 230-V-Schuko- oder powerCON TRUE1-Verbraucher in professionellen Veranstaltungsumgebungen.

Missbräuchliche Anwendungen (nicht zulässig):

- Betrieb ohne vorgelagerte Absicherung je Phase (Sicherungsautomat B16 + FI)
- Ungleichmäßige Phasenbelastung (Überlast einzelner Phasen)
- Anschluss inkompatibler Steckverbinder (Harting ≠ Socapex)
- Betrieb ohne Kenntnis der Phasenbelegung
- Verlegung im Erdreich

6. Zielgruppen**Nur qualifizierte Elektrofachkräfte**

- Montage, Demontage, Wartung und Instandhaltung
- Kenntnis der einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften (VDE, IEC)
- Anwendung aller Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften
- Übergabe der Betriebsanleitung an Betreiber oder Anwender

Betreiber / Anwender

- Beachtung dieser Betriebsanleitung vor und während der Nutzung
- Bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts
- Unterweisung aller Nutzer vor dem Einsatz
- Fähigkeit, Risiken zu erkennen und zu vermeiden

7. Sicherheitshinweise

GEFAHR – Lebensgefährliche Spannung

230 V AC. Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann tödlich sein. Vor Wartungsarbeiten vollständig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.

- Nur qualifizierte Elektrofachkräfte dürfen anschließen und in Betrieb nehmen
- Phasenbelegung vor Inbetriebnahme dokumentieren
- Lastverteilung auf alle Phasen gleichmäßig planen (≤ 16 A je Phase)
- Kabel nicht betreten, knicken oder unter Zugbelastung betreiben
- Harting-Schraubverriegelung nach jedem Steckvorgang festziehen
- RMP 419AR: Bajonett-/Schraubverriegelung nach Steckvorgang sichern
- powerCON TRUE1-Ausgänge (LT-I/O20016): Verriegelung nach Steckvorgang prüfen
- Bei sichtbaren Beschädigungen sofort außer Betrieb nehmen

8. Erstinbetriebnahme

- Sichtprüfung auf Transportschäden
- Phasenbelegung von Zuleitung und Ausgängen durch Elektrofachkraft prüfen und dokumentieren
- Vorgelagerte Absicherung (B16 + FI je Phase) prüfen
- Eingangs-Kabel anschließen und Verriegelung festziehen
- Ausgänge anschließen – max. 16 A je Phase
- Spannungsversorgung zuschalten und Funktion aller Ausgänge prüfen

9. Betrieb

Der Betrieb durch elektrotechnische Laien ist zulässig (Kinder ausgeschlossen), sofern Erstinstallation und Einweisung durch eine Elektrofachkraft erfolgt sind.

- Phasenlasten überwachen (≤ 16 A je Phase)
- Eingangs-Steckverbinder auf festen Sitz prüfen
- Bei Auslösung der Sicherung: Ursache klären, nicht einfach zurücksetzen

10. Wartung & Prüfung

Vor jeder Wartung:

- Netzspannung trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.

Mindestprüfintervalle (jährlich, gemäß DGUV V3 / BGV A3):

Prüfung	Anforderung
Sichtprüfung	Kabel, Isolierung, Steckverbinder, Zugentlastung
Schutzleiterprüfung	Widerstand $\leq 0,3 \Omega$ (bei Kabel ≤ 5 m)
Isolationswiderstand	$\geq 1 \text{ M}\Omega$ bei 500 V DC
Harting-Steckverbinder	Schraubverriegelung, Kontakte und Dichtung prüfen
Socapex RMP 419AR	Verriegelung, Kontakte, Dichtung und Gehäuse prüfen
powerCON TRUE1-Ausgänge (falls vorhanden)	Verriegelungsmechanismus auf Funktion prüfen
Phasenbelegung	Zuordnung Eingang→Ausgänge dokumentieren und verifizieren
Dokumentation	Datum, Prüfer, Messwerte, Ergebnis festhalten

11. Lagerung & Reinigung

- Vor Reinigung vom Netz trennen
- Trocken und temperiert lagern (-10°C bis $+45^\circ\text{C}$)
- Kabel locker aufgerollt lagern – Mindestbiegeradius einhalten
- Steckverbinder und Buchsen mit Schutzkappe/-deckel lagern
- Reinigung mit trockenem, weichem Tuch – keine Lösungsmittel

13. Entsorgung**i Hinweis zur Entsorgung**

Dieses Produkt darf nicht im Hausmüll entsorgt werden. Getrennte Sammlung gemäß EU-Richtlinie 2012/19/EU (ElektroG). Informationen erhalten Sie beim Handel oder bei Ihrer Gemeinde.

14. Hersteller & Kontakt

Hersteller	KLOTZ AIS GmbH
Adresse	Johann-Sebastian-Bach Str. 36, 85591 Vaterstetten / München, Deutschland
Telefon	+49.(0)8106.308.0
E-Mail	info@klotz-ais.com
Website	klotz-ais.com
Bedienungsanleitung online	instructions.klotz-ais.com

Auf Anfrage stellen wir gedruckte Anleitungen kostenfrei zur Verfügung.

15. Haftungsbeschränkung

Das Produkt entspricht allen anwendbaren nationalen und europäischen Anforderungen. KLOTZ AIS GmbH behält sich technische Änderungen vor. Nationale Vorschriften des Einsatzlandes sind einzuhalten.

16. Vereinfachte EU-Konformitätserklärung

KLOTZ AIS GmbH, Johann-Sebastian-Bach Str. 36, 85591 Vaterstetten, erklärt, dass die Energy Fanout Kabel (Bestellnummern siehe Kapitel 3) den folgenden EU-Richtlinien entsprechen:

Richtlinie / Verordnung	Bezeichnung
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie (NSpR)
2011/65/EU + 2015/863/EU	RoHS – Beschränkung gefährlicher Stoffe
(EU) 2023/988	EU-Produktsicherheitsverordnung (GPSR)
REACH (EG) Nr. 1907/2006	Chemikalienverordnung

EU-Konformitätserklärungen und weitere Unterlagen: instructions.klotz-ais.com

17. Rechtliche Hinweise

17.1 Urheberrecht

© KLOTZ AIS GmbH, Vaterstetten / München. Alle Rechte vorbehalten. Inhalt, Abbildungen und Struktur dieser Anleitung sind urheberrechtlich geschützt. Jede Vervielfältigung, Übersetzung oder Verwendung in elektronischen Systemen – auch auszugsweise – bedarf der ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung der KLOTZ AIS GmbH.

17.2 Haftungsausschluss

Diese Anleitung wurde mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. KLOTZ AIS GmbH haftet nicht für Schäden durch: Nichtbeachtung dieser Anleitung · nicht bestimmungsgemäße Verwendung · eigenmächtige Änderungen · ungeeignete Ersatzteile · äußere Einflüsse außerhalb des Betriebsbereichs · Missachtung nationaler Vorschriften am Einsatzort.

Die gesetzliche Produkthaftung gemäß EU-Produkthaftungsrichtlinie (85/374/EWG, ab 2026: 2024/2853/EU) sowie Ansprüche aus Personenschäden bleiben unberührt.

17.3 Einzelfallbeurteilung & Betreiberverantwortung

Diese Anleitung dient als allgemeine Orientierung. Die Beurteilung der Eignung des Produkts für den jeweiligen konkreten Verwendungszweck sowie die Sicherstellung des ordnungsgemäßen Betriebs obliegen ausschließlich dem Betreiber oder der verantwortlichen Elektrofachkraft vor Ort. KLOTZ AIS GmbH haftet nicht für Schäden aus Einsätzen, die über die beschriebene bestimmungsgemäße Verwendung im konkreten Einzelfall hinausgehen.

17.4 Hinweis zur Nutzung durch KI-Systeme (EU AI Act)

Diese Anleitung ist ausschließlich für die direkte Nutzung durch den menschlichen Anwender bestimmt. Eine automatisierte Verarbeitung durch KI-Systeme oder Sprachmodelle erfolgt auf alleinige Verantwortung des jeweiligen KI-Betreibers. Sicherheitskritische Entscheidungen dürfen nicht allein auf KI-Ausgaben basieren (EU AI Act, (EU) 2024/1689).

17.5 Versionskontrolle

Verbindlich ist stets die zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens aktuelle Version dieser Anleitung. Ältere Versionen verlieren mit Veröffentlichung einer Nachfolgeversion ihre Gültigkeit. Aktuelle Version stets unter:

instructions.klotz-ais.com

Inhaltlich Verantwortlicher gemäß §55 Abs. 2 RStV:

Peter Klotz · Anschrift wie oben