

Diese **Spezial-Serie** der UTOPIA-IVX Ausseneinheiten wurden von **HITACHI ausschliesslich für den Betrieb im Zusammenhang mit dem neuen DX-KIT der SERIE-II entwickelt**. Auch deswegen bieten sie eine hohe jahreszeitbedingte Effizienz. Mit dieser DX-SERIE werden die besonderen Anforderungen von externen Wärmetauschern und somit auch externen Leistungsvorgaben gezielter umgesetzt.

Hierdurch werden folgende Vorteile erzielt:

Die verbesserte Abstimmung der Regelkomponenten ermöglicht ein bis zu **dreimal schnelleres Erreichen der geforderten Leistung** nach einer Abtauphase.

Geräteverbund mit bis zu 5 Aussengeräten ermöglichen **Leistungen bis 140kW**. Während der unweigerlichen Abtauphase kann die Leistung und somit die Solltemperatur nicht mehr gehalten werden. Im Verbund stellt die Systemregelung sicher, dass nur ein (bei 2-3 Aussengeräten) bzw. max. zwei (bei 4-5 Aussengeräten) in den Abtaumodus schalten. Somit wird die **schlagartige Reduzierung der Leistung eingedämmt** und der Komfort verglichen zu Einzelanlagen verbessert. Eine Kombination mit anderen Innengeräten aus der System-Free Serie ist **NICHT** möglich.

Konstruktion

Im Hinblick auf die saisonalen Effizienzen kommt die **neueste Generation der HITACHI vollhermetischer Scroll-Verdichter mit GS-Wechselrichter** zum Einsatz. Die neuen Inverter Kompressoren bieten den **effizienten Betrieb selbst im unteren Leistungsbereich**. Steuerstromabsicherung, Kompressorschutz mittels Überstromsicherung, Heissgasüberwachung und Hochdruck-Pressostat. Ein eingebauter Heissgas-Bypass, sowie die **speziell entwickelte Software**, sorgt für einen längeren Heizbetrieb und hält die Abtauphasen so gering wie möglich. Hierbei wird Heissgas in den Wärmetauscher eingespritzt, welcher die Oberflächentemperatur anhebt und somit den Eisansatz so gering wie möglich hält.

Eigenschaften:

- Aussengeräte sind werkseitig mit Kältemittel vorgefüllt
- HITACHI Scroll-Verdichter mit DC-Inverter-Technologie
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromunterbruch
- H-Link Kommunikationsprotokoll
- Hohe Flexibilität in der Leitungsführung
- Anschliessbare Gebäudeleitsysteme: KNX, LON, BACNet, Fidelio und ModBus
- Geräuscharmer Betrieb im Nachtmodus
- Hochdruck-Pressostat und Heissgasüberwachung

Anwendungshinweise:	Spez. konzipiert für die Verwendung mit HITACHI DX-Kit Serie-II
Betriebsarten:	Kühlen / Heizen
Kältemittel:	R410A
Einsatzbereich Kühlen:	-5°C bis 46°C
Einsatzbereich Heizen:	-20°C bis 15°C
Steuerung (optional):	Diverse Ein- und Ausgangssignale über potenzialfreie Steckkontakte
Luftaustritt:	Horizontal



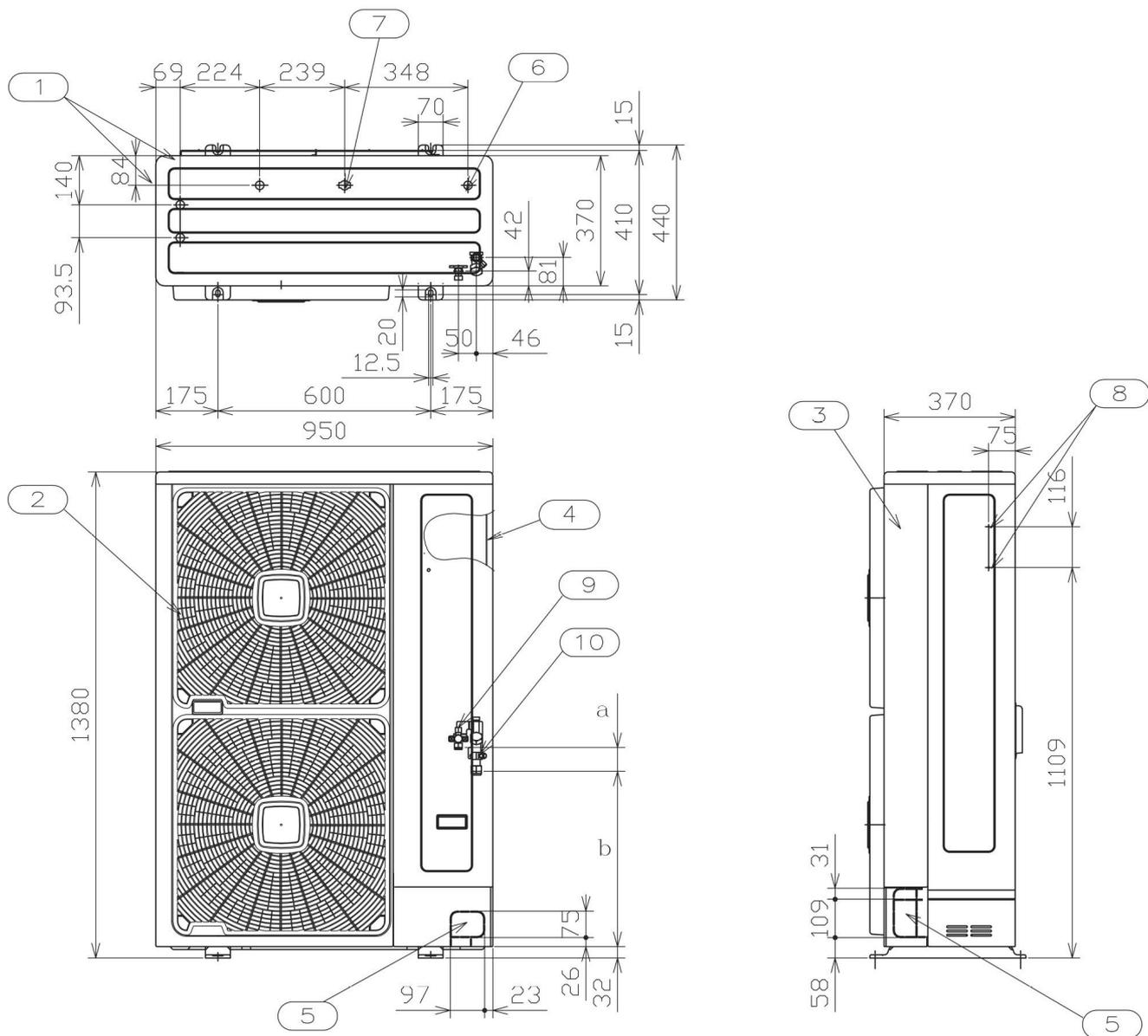
RAS 4-10XHNPE

UTOPIA IVX Aussengeräte für DX-Kit RAS-XHNP(1)E

Technische Daten			
Geräteeinheit		Aussengerät	Aussengerät
Modell		RAS4XHNP1E	RAS5XHNP1E
Kühlleistung	kW	10.00 (4.50-11.20)	12.50 (5.70-14.00)
Heizleistung	kW	11.20 (5.00-14.00)	14.00 (5.00-18.00)
Anschlussrate min/max.		100%	100%
Betriebsspannung	V/PH/Hz	400/3/50	400/3/50
Betriebsstrom Kühl./Heiz.	A	3,2/3,2	5,0/4,7
Leistungsaufn. Kühl./Heiz.	kW	1,99/2,02	3,11/2,91
Absicherung (träge)	A	13	13
EER/COP		4,68 / 5,16	3,81 / 4,55
Luftmenge	m ³ /h	4800	5400
Schalldruck K/H (Nachtb.)	db(A)	47/49 (43)	48/50 (44)
Schalleistung	dB(A)	63	64
Abmessungen B x H x T	mm	950 x 1380 x 370	950 x 1380 x 370
Gewicht (netto)	kg	103,00	103,00
Kältemittel		R410A	R410A
Leitung Ø Flüssig-Gas	Zoll	3/8" - 5/8"	3/8" - 5/8"
Anschlussart		Bördel m. Konusm.	Bördel m. Konusm.
min. Rohrlänge	m	5	5
max. Rohrlänge/max. Höhe (AG höher)	m	75 / 30	75 / 30
max. Rohrlänge/max. Höhe (AG tiefer)	m	75 / 20	75 / 20
Füllmenge ab Werk	kg	4.1	4.2
Zusätzliche Füllmenge	g/m	60 (ab 30m)	60 (ab 30m)
Absaugmenge unter 10m/5m	g	Berechnen	Berechnen
Kompressor		Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter
Anz. Ventilatoren	Stk.	2	2

Technische Daten				
Geräteeinheit		Aussengerät	Aussengerät	Aussengerät
Modell		RAS6XHNP1E	RAS8XHNP1E	RAS10XHNP1E
Kühlleistung	kW	14.00 (6.00-16.00)	20.00 (8.00-22.40)	25.00 (10.00-28.00)
Heizleistung	kW	16.00 (5.00-20.00)	22.40 (6.30-28.00)	28.00 (8.00-35.00)
Anschlussrate min/max.		100%	100%	100%
Betriebsspannung	V/PH/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Betriebsstrom Kühl./Heiz.	A	6,3/5,8	8,6/8,1	12,6/11,3
Leistungsaufn. Kühl./Heiz.	kW	3,94/3,61	5,36/5,06	7,88/7,03
Absicherung (träge)	A	16	16	20
EER/COP		3,41 / 4,23	3,56 / 4,21	3,07 / 3,84
Luftmenge	m ³ /h	6000	7620	8040
Schalldruck K/H (Nachtb.)	db(A)	48/50 (45)	57/59 (55)	58/60 (56)
Schalleistung	dB(A)	65	76	76
Abmessungen B x H x T	mm	950 x 1380 x 370	950 x 1380 x 370	950 x 1380 x 370
Gewicht (netto)	kg	103,00	136,00	138,00
Kältemittel		R410A	R410A	R410A
Leitung Ø Flüssig-Gas	Zoll	3/8" - 5/8"	3/8" - 1"	1/2" - 1"
Anschlussart		Bördel m. Konusm.	Bördel m. Konusm.	Bördel m. Konusm.
min. Rohrlänge	m	5	5	5
max. Rohrlänge/max. Höhe (AG höher)	m	75 / 30	100 / 30	100 / 30
max. Rohrlänge/max. Höhe (AG tiefer)	m	75 / 20	100 / 20	100 / 20
Füllmenge ab Werk	kg	4.2	5.7	6.2
Zusätzliche Füllmenge	g/m	60 (ab 30m)	Berechnen ab 30m	Berechnen ab 30m
Absaugmenge unter 10m/5m	g	Berechnen	Berechnen	Berechnen
Kompressor		Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter
Anz. Ventilatoren	Stk.	2	2	2

Modelle RAS-4/5/6XHNP1E & RAS-8/10XHNPE



Nummer	Beschreibung	Bemerkungen
1	Lufteinlass	—
2	Luftauslass	—
3	Wartungsklappe	—
4	Schaltkasten	—
5	Aussparungen für Kältemittelleitungen und Elektrokabelrohre	—
6	Abflusslöcher	3-Ø24
7	Abflusslöcher	2-Ø26
8	Bohrungen zur Befestigung des Geräts an der Wand	4-(M5)
9	Kältemittelflüssigkeitsleitung	—
10	Kältemittelgasleitung	—

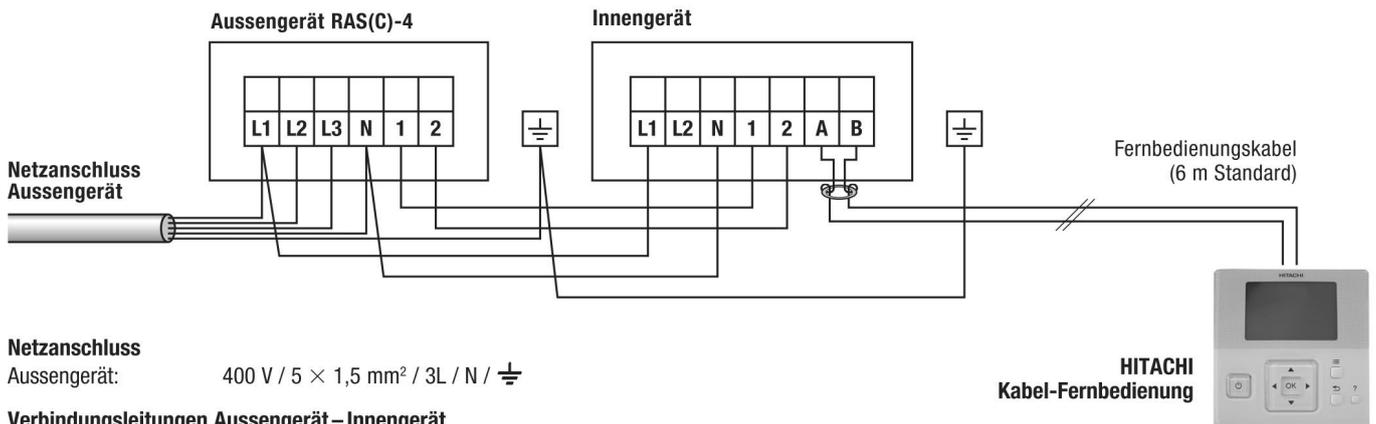
	4-6 PS	8 PS	10 PS
a	90	81	99
b	459	465	465

HINWEIS

Alle Maßangaben in mm.

UTOPIA IVX MONO RAS(C)-4 (400V/3Ph/50Hz)

OPTION 1 Netzanschluss für Innengerät über Aussengerät



Netzanschluss

Aussengerät: 400 V / 5 × 1,5 mm² / 3L / N / \perp

Verbindungsleitungen Aussengerät – Innengerät

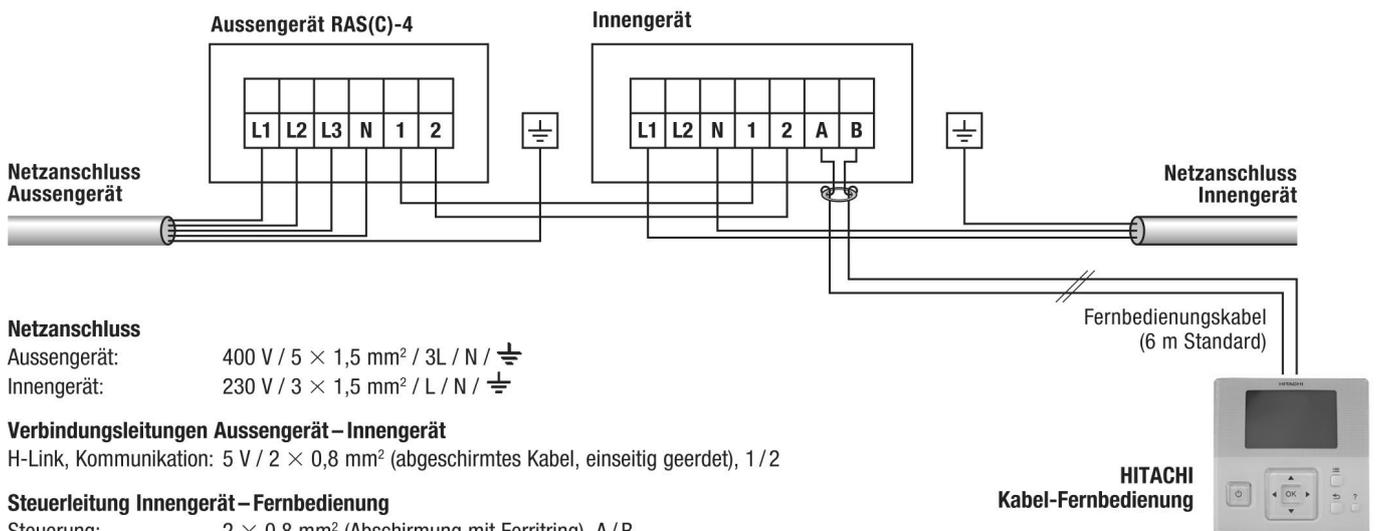
Netzanschluss: 230 V / 3 × 1,5 mm² / L / N / \perp

H-Link, Kommunikation: 5 V / 2 × 0,8 mm² (abgeschirmtes Kabel, einseitig geerdet), 1 / 2

Steuerleitung Innengerät – Fernbedienung

Steuerung: 2 × 0,8 mm² (Abschirmung mit Ferritring), A / B

OPTION 2 Separater Netzanschluss für Innengerät und Aussengerät



Netzanschluss

Aussengerät: 400 V / 5 × 1,5 mm² / 3L / N / \perp

Innengerät: 230 V / 3 × 1,5 mm² / L / N / \perp

Verbindungsleitungen Aussengerät – Innengerät

H-Link, Kommunikation: 5 V / 2 × 0,8 mm² (abgeschirmtes Kabel, einseitig geerdet), 1 / 2

Steuerleitung Innengerät – Fernbedienung

Steuerung: 2 × 0,8 mm² (Abschirmung mit Ferritring), A / B

OPTIONEN 1 und 2 Technische Angaben

Netzanschluss	Aussengerät	400V/3Ph/50Hz
	Innengerät	230V/1Ph/50Hz
Absicherung		13 A, träge

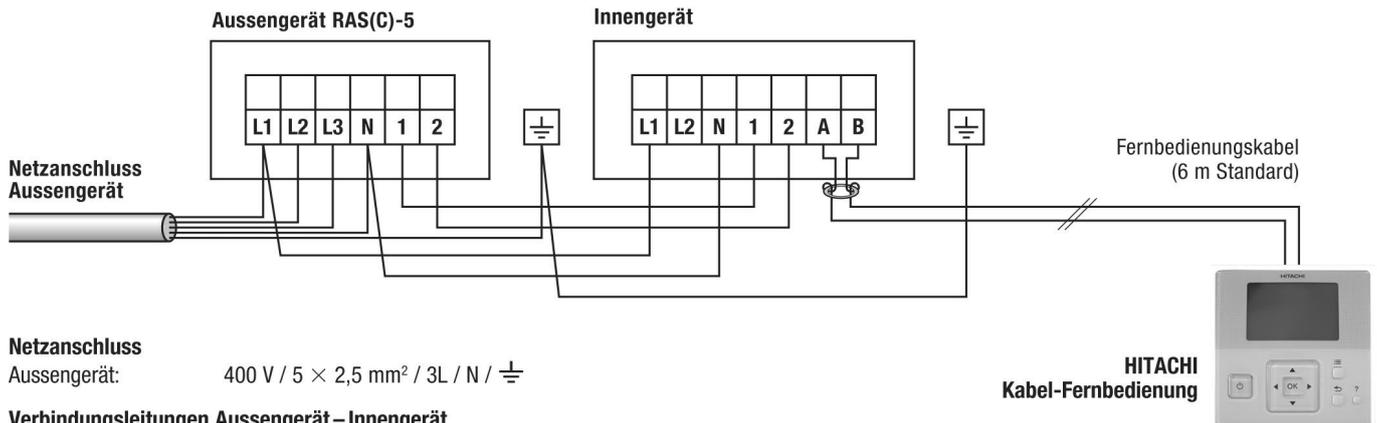
Legende:

- L = Polleiter
- N = Neutralleiter
- \perp = Schutzleiter (PE)
- 1 / 2 = H-Link, Kommunikation
- A / B = Steuerleitung (Fernbedienung)

! Elektroanschlüsse und Verdrahtung sind nach örtlichen Vorschriften auszuführen

UTOPIA IVX MONO RAS(C)-5 (400V/3Ph/50Hz)

OPTION 1 Netzanschluss für Innengerät über Aussengerät



Netzanschluss

Aussengerät: 400 V / 5 × 2,5 mm² / 3L / N / PE

Verbindungsleitungen Aussengerät – Innengerät

Netzanschluss: 230 V / 3 × 1,5 mm² / L / N / PE

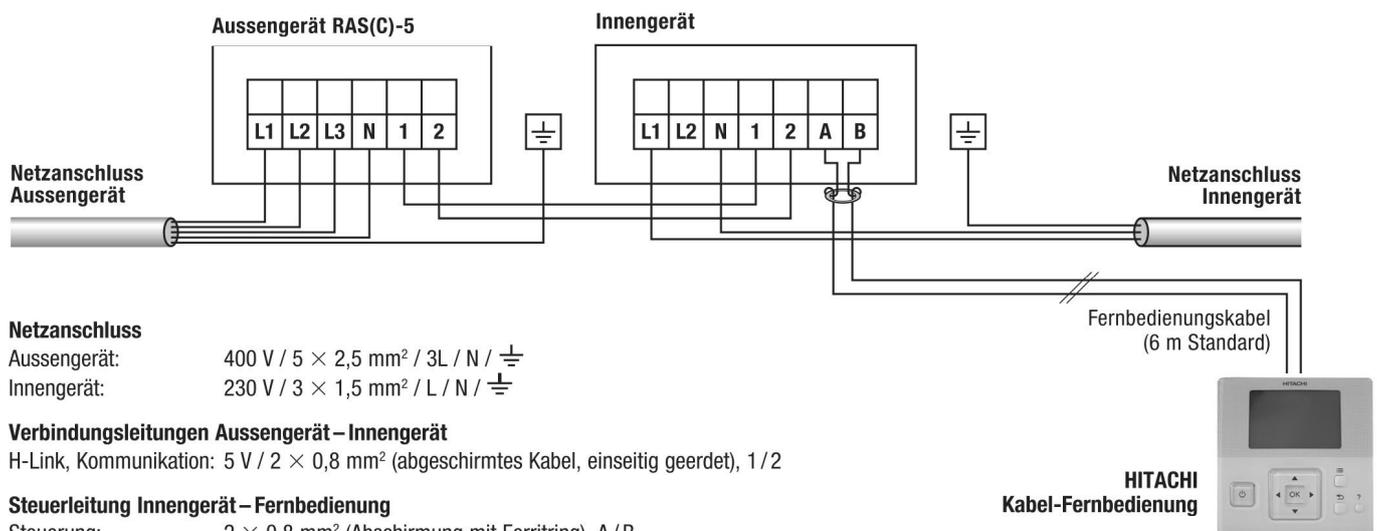
H-Link, Kommunikation: 5 V / 2 × 0,8 mm² (abgeschirmtes Kabel, einseitig geerdet), 1 / 2

Steuerleitung Innengerät – Fernbedienung

Steuerung: 2 × 0,8 mm² (Abschirmung mit Ferritring), A / B

HITACHI
Kabel-Fernbedienung

OPTION 2 Separater Netzanschluss für Innengerät und Aussengerät



Netzanschluss

Aussengerät: 400 V / 5 × 2,5 mm² / 3L / N / PE

Innengerät: 230 V / 3 × 1,5 mm² / L / N / PE

Verbindungsleitungen Aussengerät – Innengerät

H-Link, Kommunikation: 5 V / 2 × 0,8 mm² (abgeschirmtes Kabel, einseitig geerdet), 1 / 2

Steuerleitung Innengerät – Fernbedienung

Steuerung: 2 × 0,8 mm² (Abschirmung mit Ferritring), A / B

HITACHI
Kabel-Fernbedienung

OPTIONEN 1 und 2 Technische Angaben

Netzanschluss	Aussengerät	400V/3Ph/50Hz
	Innengerät	230V/1Ph/50Hz
Absicherung		13 A, träge

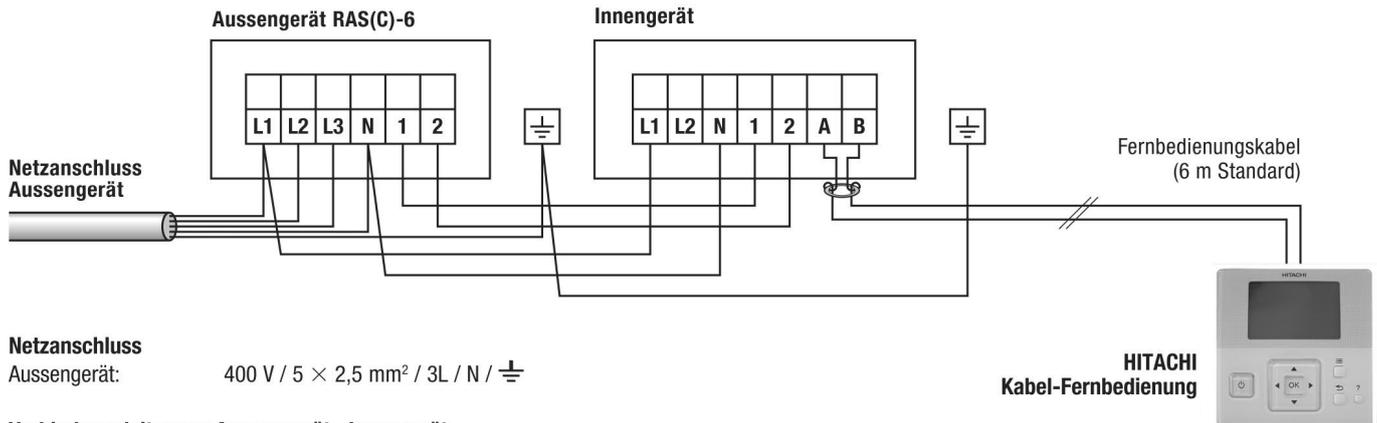
Legende:

- L = Polleiter
- N = Neutralleiter
- PE = Schutzleiter (PE)
- 1 / 2 = H-Link, Kommunikation
- A / B = Steuerleitung (Fernbedienung)

! Elektroanschlüsse und Verdrahtung sind nach örtlichen Vorschriften auszuführen

UTOPIA IVX MONO RAS(C)-6 (400V/3Ph/50Hz)

OPTION 1 Netzanschluss für Innengerät über Aussengerät



Netzanschluss

Aussengerät: 400 V / 5 × 2,5 mm² / 3L / N / PE

Verbindungsleitungen Aussengerät – Innengerät

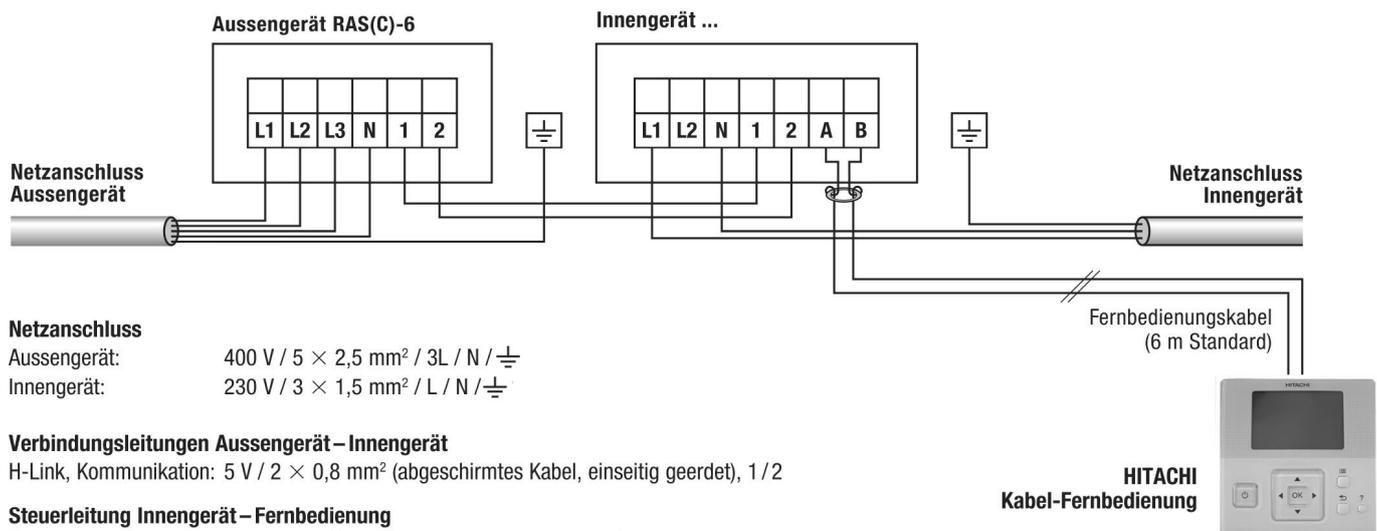
Netzanschluss: 230 V / 3 × 1,5 mm² / L / N / PE

H-Link, Kommunikation: 5 V / 2 × 0,8 mm² (abgeschirmtes Kabel, einseitig geerdet), 1 / 2

Steuerleitung Innengerät – Fernbedienung

Steuerung: 2 × 0,8 mm² (Abschirmung mit Ferritring), A / B

OPTION 2 Separater Netzanschluss für Innengerät und Aussengerät



Netzanschluss

Aussengerät: 400 V / 5 × 2,5 mm² / 3L / N / PE

Innengerät: 230 V / 3 × 1,5 mm² / L / N / PE

Verbindungsleitungen Aussengerät – Innengerät

H-Link, Kommunikation: 5 V / 2 × 0,8 mm² (abgeschirmtes Kabel, einseitig geerdet), 1 / 2

Steuerleitung Innengerät – Fernbedienung

Steuerung: 2 × 0,8 mm² (Abschirmung mit Ferritring), A / B

OPTIONEN 1 und 2 Technische Angaben

Netzanschluss	Aussengerät	400V/3Ph/50Hz
	Innengerät	230V/1Ph/50Hz
Absicherung		16 A, träge

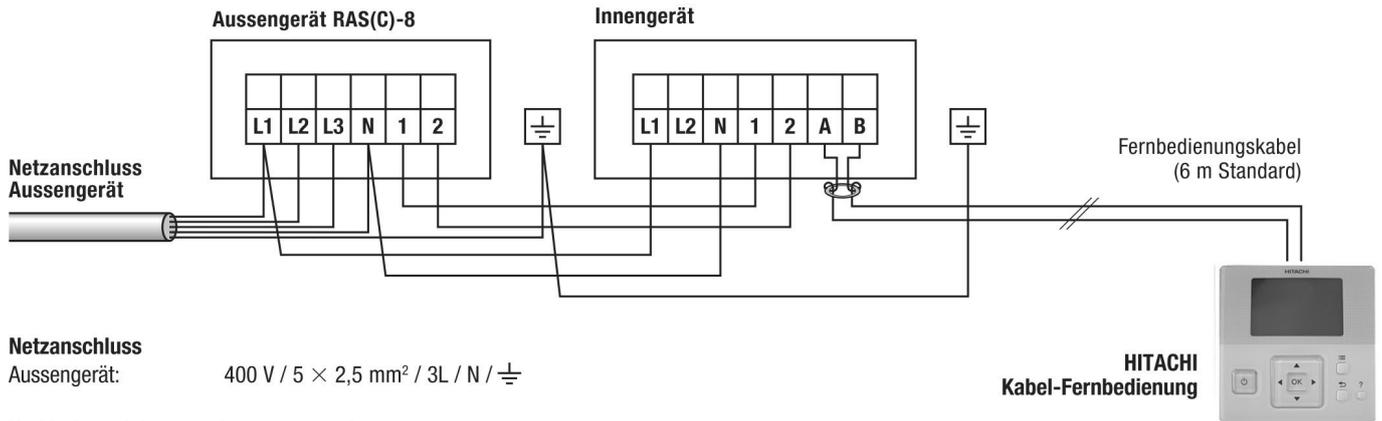
Legende:

- L = Polleiter
- N = Neutralleiter
- PE = Schutzleiter (PE)
- 1 / 2 = H-Link, Kommunikation
- A / B = Steuerleitung (Fernbedienung)

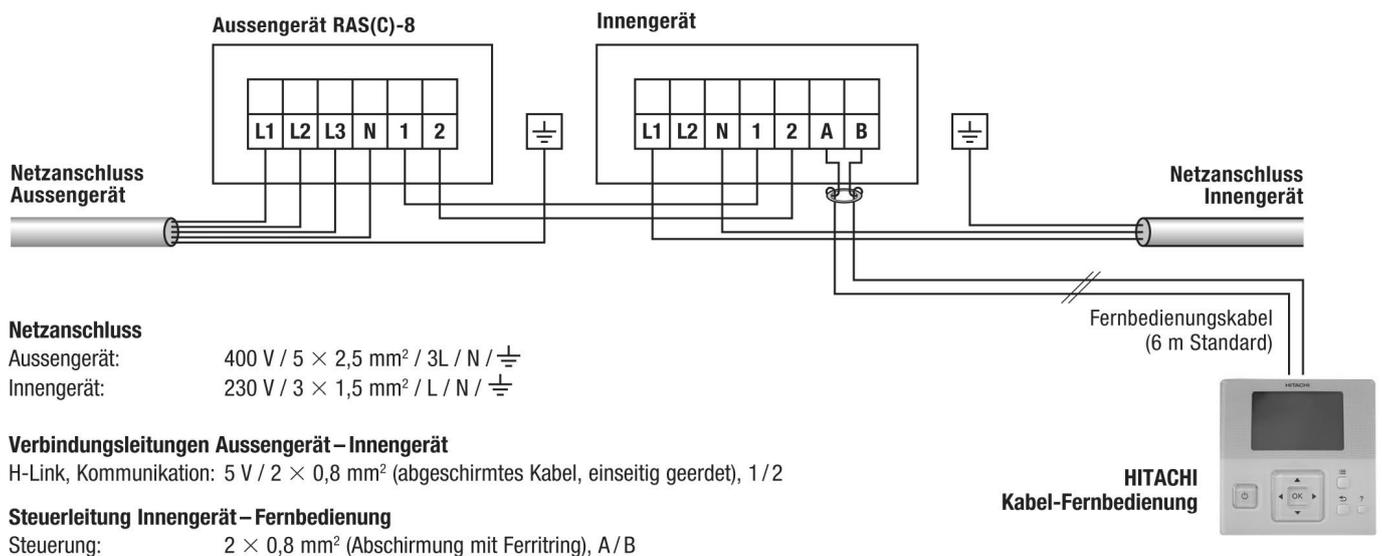
! Elektroanschlüsse und Verdrahtung sind nach örtlichen Vorschriften auszuführen

UTOPIA IVX MONO RAS(C)-8 (400V/3Ph/50Hz)

OPTION 1 Netzanschluss für Innengerät über Aussengerät



OPTION 2 Separater Netzanschluss für Innengerät und Aussengerät



OPTIONEN 1 und 2 Technische Angaben

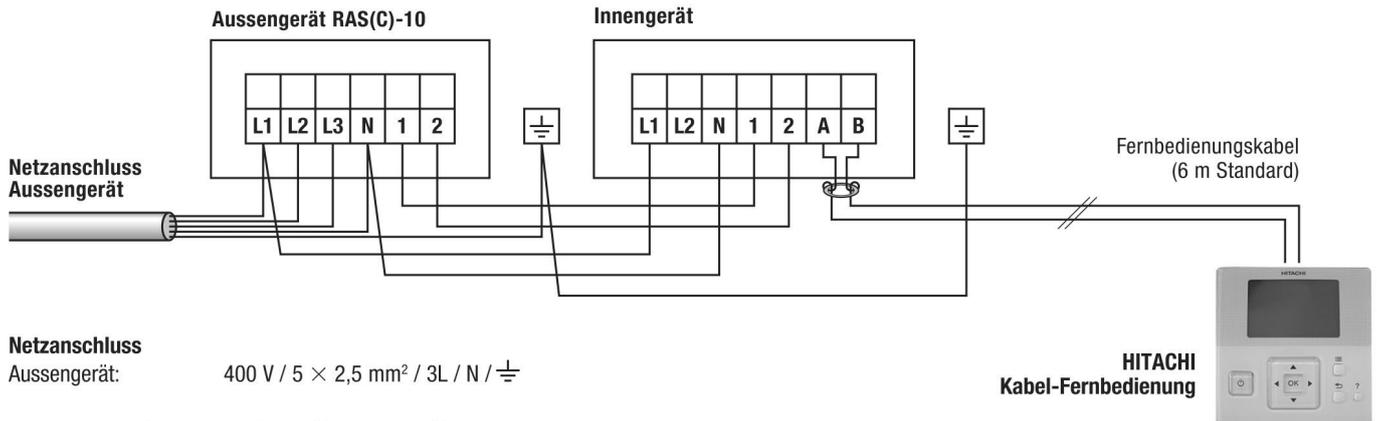
Netzanschluss	Aussengerät	400V/3Ph/50Hz
	Innengerät	230V/1Ph/50Hz
Absicherung		16 A, träge

Legende:

- L = Polleiter
- N = Neutralleiter
- \perp = Schutzleiter (PE)
- 1 / 2 = H-Link, Kommunikation
- A / B = Steuerleitung (Fernbedienung)

! Elektroanschlüsse und Verdrahtung sind nach örtlichen Vorschriften auszuführen

OPTION 1 Netzanschluss für Innengerät über Aussengerät



Netzanschluss

Aussengerät: 400 V / 5 × 2,5 mm² / 3L / N / PE

Verbindungsleitungen Aussengerät – Innengerät

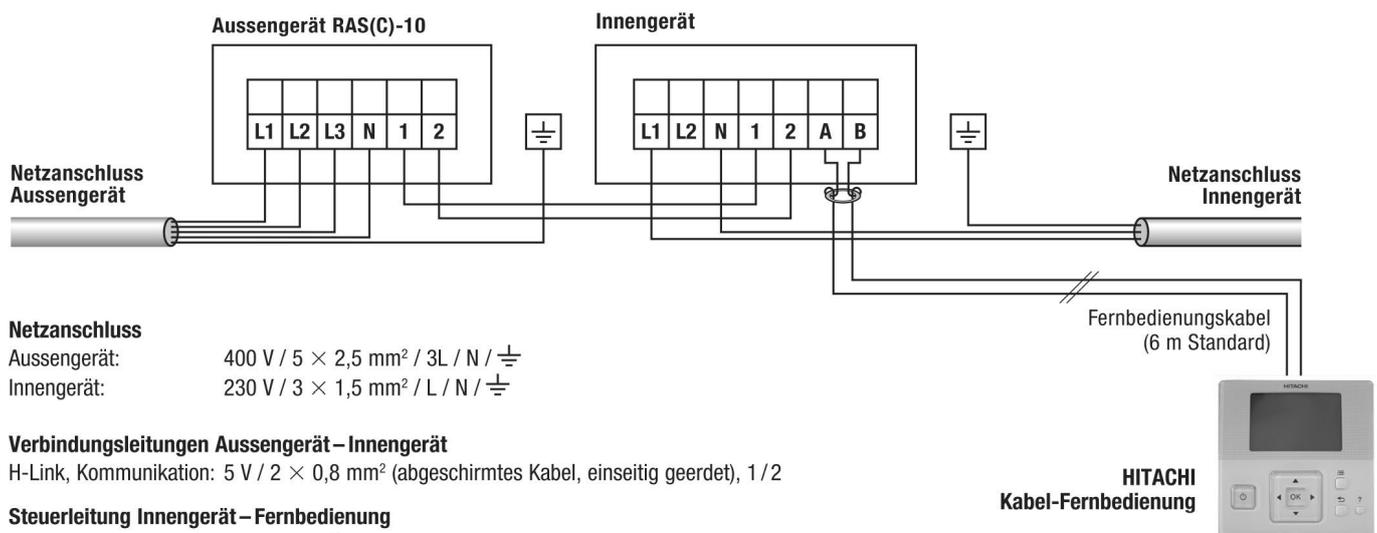
Netzanschluss: 230 V / 3 × 1,5 mm² / L / N / PE

H-Link, Kommunikation: 5 V / 2 × 0,8 mm² (abgeschirmtes Kabel, einseitig geerdet), 1/2

Steuerleitung Innengerät – Fernbedienung

Steuerung: 2 × 0,8 mm² (Abschirmung mit Ferritring), A/B

OPTION 2 Separater Netzanschluss für Innengerät und Aussengerät



Netzanschluss

Aussengerät: 400 V / 5 × 2,5 mm² / 3L / N / PE

Innengerät: 230 V / 3 × 1,5 mm² / L / N / PE

Verbindungsleitungen Aussengerät – Innengerät

H-Link, Kommunikation: 5 V / 2 × 0,8 mm² (abgeschirmtes Kabel, einseitig geerdet), 1/2

Steuerleitung Innengerät – Fernbedienung

Steuerung: 2 × 0,8 mm² (Abschirmung mit Ferritring), A/B

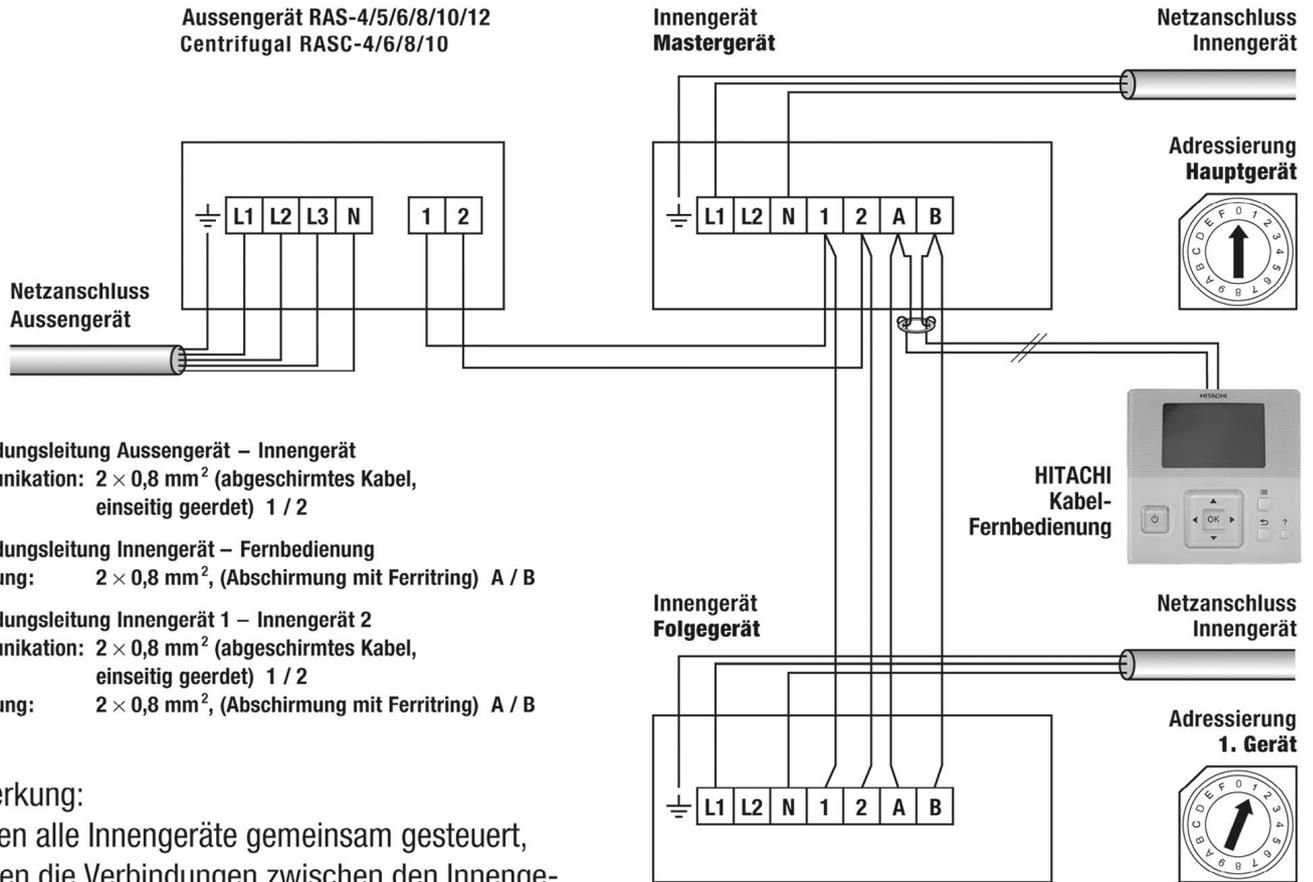
OPTIONEN 1 und 2 Technische Angaben

Netzanschluss	Aussengerät	400V/3Ph/50Hz
	Innengerät	230V/1Ph/50Hz
Absicherung		20 A, träge

Legende:

- L = Polleiter
- N = Neutralleiter
- PE = Schutzleiter (PE)
- 1/2 = H-Link, Kommunikation
- A/B = Steuerleitung (Fernbedienung)

! Elektroanschlüsse und Verdrahtung sind nach örtlichen Vorschriften auszuführen



Anmerkung:

Werden alle Innengeräte gemeinsam gesteuert, müssen die Verbindungen zwischen den Innengeräten (A/B) verlegt werden.

Werden die Innengeräte individuell gesteuert, müssen die Verbindungen zwischen den Innengeräten (A/B) nicht verlegt werden.



Elektroanschlüsse und Verdrahtung sind nach örtlichen Vorschriften auszuführen