Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

World's first – The principle e+

Nuova classe di potenza 1600 W

ENCLOSURES | POWER DISTRIBUTION | CLIMATE CONTROL | IT INFRASTRUCTURE | SOFTWARE & SERVICES

RITTAL

FRIEDHELM LOH GROUP

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

ENCLOSURES **POWER DISTRIBUTION** **CLIMATE CONTROL**

FRIEDHELM LOH GROUP

Il tutto è maggiore della somma delle sue parti

Sulla scia di questo concetto, oggi «Rittal – The System.» offre una piattaforma di sistema perfettamente coordinata che unisce soluzioni all'avanguardia per armadi di comando, distribuzione di corrente, sistemi di climatizzazione e infrastrutture IT. In combinazione con l'ampia gamma di tool di progettazione disponibili e con i centri di assistenza presenti in tutto il mondo, Rittal fornisce valore aggiunto per molteplici applicazioni sia a livello industriale che commerciale: produzione, impiantistica, building automation, infrastrutture IT, data center e molto altro. Fedele al motto «Faster – better – everywhere», Rittal associa all'offerta di prodotti innovativi il supporto di un service efficiente e ottimizzato in base alle esigenze specifiche del cliente.

Faster – Grazie alla compatibilità dei suoi componenti, il programma di soluzioni modulari «Rittal – The System.» assicura rapidità di progettazione, configurazione, implementazione e messa in opera.

Better – Con la sua capacità di anticipare i trend di settore trasformandoli in prodotti all'avanguardia e di innovarsi continuamente, Rittal offre ai clienti una serie di vantaggi competitivi nel tempo.

Everywhere – Rittal è presente in tutto il mondo con:

- 13 stabilimenti di produzione che si estendono su una superficie totale di circa 250.000 m^2
- 58 filiali
- 90 magazzini con oltre 180.000 posti pallet su una superficie complessiva di 250.000 m^2

IT INFRASTRUCTURE SOFTWARE & SERVICES

World’s first

Blue e+, i condizionatori più efficienti al mondo

The principle e+:

- **Efficienza –** Risparmio energetico fino al 75% grazie ai componenti a velocità regolabile e alla tecnologia heatpipe.
- **Flessibilità –** Impiego in tutto il mondo grazie al multi-voltaggio.
- **Sicurezza –** Durata più lunga di tutti i componenti nell'armadio di comando e nel condizionatore grazie al raffreddamento component-saving.
- **Semplicità –** Utilizzo intuitivo tramite il display touch e le interfacce intelligenti.

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

RITTAL

Soluzioni di climatizzazione Rittal/condizionatori da parete Blue e+

The principle e+

Innovativa tecnologia ibrida ad alto risparmio energetico

Elevata efficienza

- Condizionatori con livelli superiori di efficienza energetica grazie all'impiego di una tecnologia ibrida
- Circuito refrigerante con componenti attivi a velocità regolabile per garantire il raffreddamento in base alle esigenze
- Heat Pipe integrato per il raffreddamento passivo che conduce il calore all'esterno dell'armadio di comando non appena la temperatura ambiente scende al di sotto dei valori nominali previsti

Confronto trasparente dell'efficienza

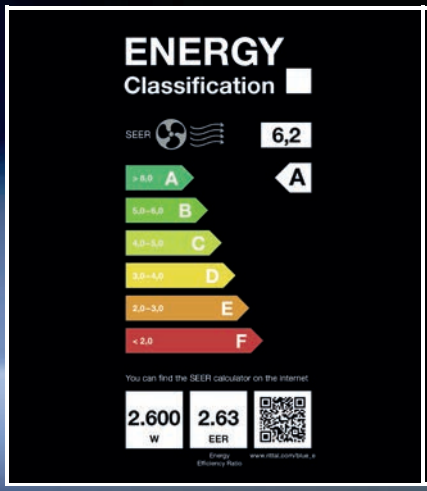
- Indice di efficienza energetica (EER): valore di efficienza energetica a norma di legge
- Indice di efficienza energetica stagionale (SEER): valore di efficienza energetica stagionale relativo al consumo effettivo di energia

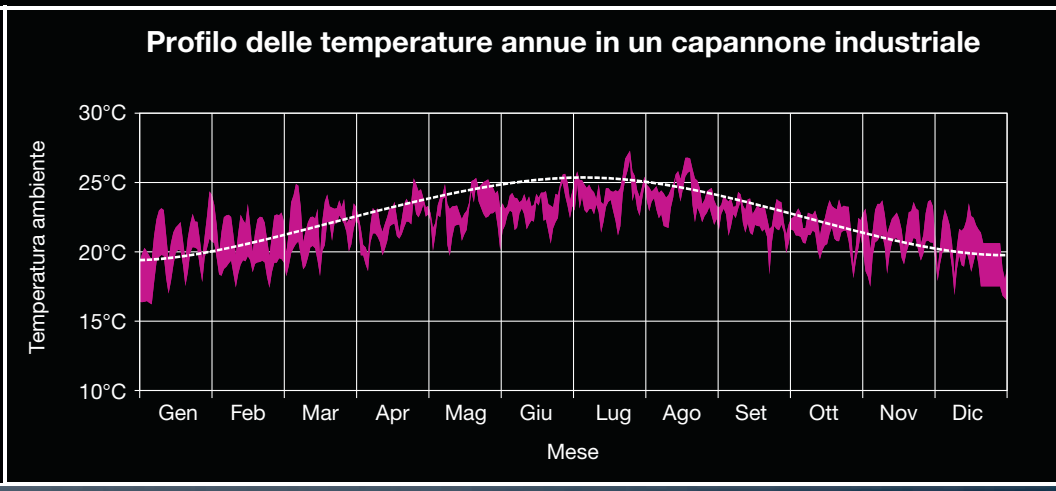
Notevole risparmio di energia

- Riduzione dei consumi energetici fino al 75%
- Raffreddamento che preserva i componenti del sistema, garantendone la lunga durata nel tempo
- Mantenimento di una temperatura costante all'interno dell'armadio grazie alle tre possibili modalità di regolazione
- Funzionamento sicuro

Dimensionamento semplificato

- Calcolo dei risparmi energetici con il Calcolatore Efficiency
- Il calcolo del TCO include tutti i costi legati al ciclo di vita del prodotto
- Calcolo preciso dell'ammortamento





Per il calcolo realistico dell'efficienza energetica di un condizionatore, Rittal specifica il SEER, poichè un calcolo preciso deve anche tenere conto delle variazioni stagionali della temperatura ambiente. La temperatura di riferimento per determinare l'EER non tiene conto delle variazioni effettive di temperatura nel locale di produzione.

EER
35
RITTAL
Blue e+
Daten wurden am 12.03. um 06:10 Uhr
erfolgreich übertragen
EER
35
°C
Es liegen keine System

The principle e+

Touch screen e interfacce intelligenti per un utilizzo intuitivo

Accesso rapido alle informazioni

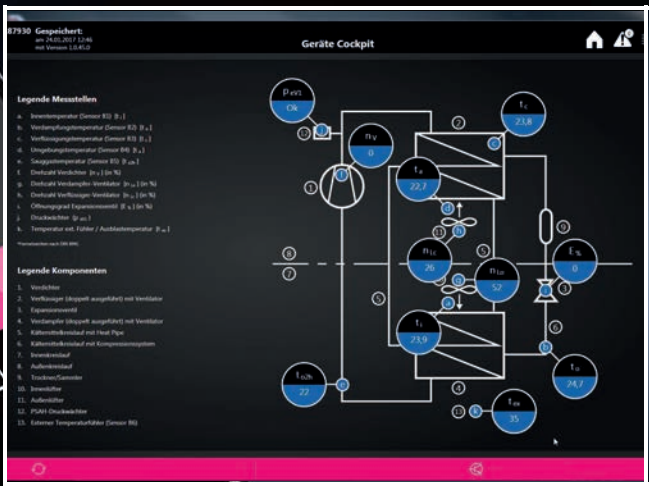
- Interfaccia USB per una rapida analisi dei dispositivi tramite software RiDiag
- Controllo remoto via Ethernet

App “Blue e+”

- Scambio di informazioni contacless, rapido e sicuro, analisi diretta on-site via interfaccia NFC
- Semplice gestione delle richieste di manutenzione, riparazione e parti di ricambio, direttamente da smartphone
- Salvataggio dei dati eseguibile direttamente sul condizionatore

Interfaccia IoT

- Per collegare i condizionatori e i chiller Blue e+ ai sistemi di monitoraggio, gestione dell’energia e/o ai sistemi sovraordinati del cliente
- Analisi e parametrizzazione
- Dati dei dispositivi disponibili nella maggior parte dei formati standard
- Creazione di dashboard e analisi personalizzate
- Si applica alla guida DIN superiore o alla stessa unità di raffreddamento



The principle e+

Montaggio semplice e rapido per la massima flessibilità

Facilità di installazione

- Unica esecuzione per montaggio sporgente, semi-incassato e incassato
- Varie potenze frigorifere con unica dima per il montaggio sporgente, semi-incassato e incassato
- Semplice sostituzione del filtro e senza l'ausilio di attrezzi

Montaggio rapido

- Pratica maniglia per il sostegno e il posiziona-mento
- Clip di montaggio per un fissaggio sicuro
- Golfari di sollevamento per agevolare il montaggio

Alimentazione multitensione per la massima flessibilità

- Dispositivo utilizzabile a livello internazionale grazie al supporto di più tensioni e reti:
  – 110 – 240 V, 1~, 50 – 60 Hz
  – 380 – 480 V, 3~, 50 – 60 Hz
- Approvazioni e certificazioni internazionali
  – cULus Listed
  – EAC
  – Tüv Nord GS
  – Risultati di misura certificati da TÜV Nord
  – cULus FTTA

Condizionatori da parete Blue e+

Accessoridi climatizzazione Pagina 14 Software Therm Cat. 35, pagina 474 Software RiDiag

Vantaggi:
- Risparmio energetico fino al 75% grazie ai componenti a velocità regolabile e alla tecnologia heatpipe
- Impiego in tutto il mondo grazie al multi-voltaggio
- Durata più lunga di tutti i componenti nell'armadio di comando e nel condizionatore grazie al raffreddamento component-saving
- Utilizzo intuitivo tramite il display touch e le interfacce intelligenti

Regolazione delle temperature:
- Controllore e+ (impostazione di fabbrica +35°C)

Materiale:
- Lamiera d'acciaio

Colore:
- RAL 7035

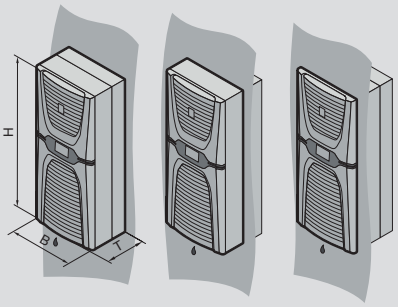
Grado di protezione IP secondo IEC 60529:
- Circuito interno IP 55

Parti incluse nella fornitura:
- Parti di ricambio
- Apparecchio precablato pronto per la connessione (morsetteria ad innesto

Nota:
- Attenersi alle istruzioni di montaggio

Approvazioni:
Disponibili in Internet

Diagrammi di potenza:
Disponibili in Internet



Classe di potenza 1600 W

N. d'ord.	Confezione	**3185.830**	Pagina
Potenza frigorifera totale a 50 Hz L35 L35 secondo DIN EN 14511 kW		**1.6**	
Potenza frigorifera totale a 50/60 Hz L35 L35 kW		1.6 / 1.6	
Potenza frigorifera totale a 50/60 Hz L35 L50 kW		1.2 / 1.2	
Tensione nominale d'esercizio V, ~, Hz		110 - 240, 1~, 50/60 380 - 480, 3~, 50/60	
Larghezza (B) mm		400	
Altezza (H) mm		950	
Profondità (T) mm		310	
Potenza nominale kW		0.62	
Potenza nominale assorbita P_{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0.54 / 0.54	
Potenza nominale assorbita P_{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		0.61 / 0.61	
Campo temperatura d'esercizio		-20°C...+60°C	
Campo d'impostazione temperatura di esercizio		+20°C...+50°C	
Campo temperatura di stoccaggio		-40°C...+70°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 secondo DIN EN 14511		3.05	
Indice di efficienza energetica stagionale (SEER) 50/60 Hz L35 L35		6.4	
Mezzo frigoriferog		R134a, 750	
Pressione di esercizio ammessa (p. max.) bar		24	
Portata del ventilatore (in aspirazione libera), circuito interno/circuito esterno m^3/h		700 / 895	
Pesokg		30.5	
Accessori			
Filtri	3 pezzi	3285.800	14
Filtri metallici	1 pezzo	3285.810	14
Sensore di temperatura	1 pezzo	3124.400	14
Filtri metallici	1 pezzo	4127.010	Cat. 35, 755

Condizionatori da parete Blue e+

Accessori per sistemi di climatizzazione: Cat. 34, pagina 369 **Software Therm** Cat. 34, pagina 385

Vantaggi:
- Risparmio energetico fino al 75% grazie ai componenti a velocità regolabile e alla tecnologia heatpipe
- Impiego in tutto il mondo grazie al multi-voltaggio
- Durata più lunga di tutti i componenti nell'armadio di comando e nel condizionatore grazie al raffreddamento component-saving
- Utilizzo intuitivo tramite il display touch e le interfacce intelligenti

Regolazione della temperatura:
- Controllore e+ (impostazione di fabbrica +35°C)

Materiale:
- Lamiera d'acciaio

Colore:
- RAL 7035

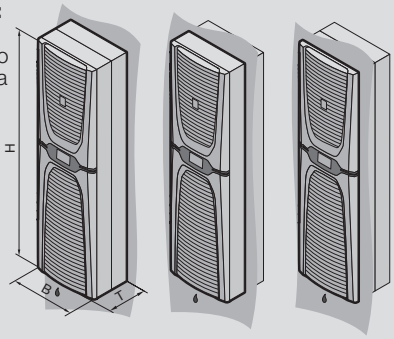
Grado di protezione IP secondo IEC 60 529:
- Circuito interno IP 55

Parti incluse nella fornitura:
- Parti di ricambio
- Apparecchio precablato pronto per la connessione (morsetteria ad innesto

Nota:
- Attenersi alle istruzioni di montaggio

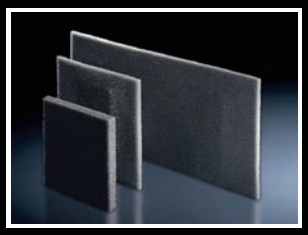
Approvazioni:
Disponibili in Internet

Diagrammi di potenza:
Disponibili in Internet



Classe di potenza 2000 – 6000 W

Nr. d'ord.	Conf.	**3186.930**	**3187.930**	**3188.940**	**3189.940**	Pagina
Potenza frigorifera totale con 50 Hz L35 L35 secondo DIN EN 14511 kW		**2**	**2,6**	**4,2**	**5,8**	
Potenza frigorifera totale a 50/60 Hz L35 L35 kW		2 / 2	2,6 / 2,6	4,2 / 4,2	5,8 / 5,8	
Potenza frigorifera totale a 50/60 Hz L35 L50 kW		1,29 / 1,29	1,82 / 1,82	3,02 / 3,02	4,2 / 4,2	
Tensione nominale di esercizio V, ~, Hz		110 - 240, 1~, 50/60 380 - 480, 3~, 50/60	110 - 240, 1~, 50/60 380 - 480, 3~, 50/60	380 - 480, 3~, 50/60	380 - 480, 3~, 50/60	
Larghezza (B) mm		450	450	450	450	
Altezza (H) mm		1600	1600	1600	1600	
Profondità (T) mm		294	294	393	393	
Potenza nominale kW		0,73	1,05	1,3	2,2	
Potenza nominale assorbita P_{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,57 / 0,57	0,99 / 0,99	1,21 / 1,21	2,2 / 2,2	
Potenza nominale assorbita P_{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		0,6 / 0,6	0,94 / 0,94	1,28 / 1,28	2,2 / 2,2	
Campo temperatura di esercizio		-20°C...+60°C	-20°C...+60°C	-20°C...+60°C	-20°C...+60°C	
Campo d'impostazione temperatura di esercizio		+20°C...+50°C	+20°C...+50°C	+20°C...+50°C	+20°C...+50°C	
Campo di temperatura stoccaggio		-40°C...+70°C	-40°C...+70°C	-40°C...+70°C	-40°C...+70°C	
Energy Efficiency Ratio (EER) 50 Hz L35 L35 secondo DIN EN 14511		3,5	2,63	3,46	2,64	
Indice di efficienza energetica stagionale (SEER) 50/60 Hz L35 L35		8.1	6.2	8.1	6.2	
Mezzo frigorigeno g		R134a, 1150	R134a, 1150	R134a, 1750	R134a, 1750	
Portata del ventilatore (in aspirazione libera), Circuito interno/circuito esterno m^3/h		1250 / 1250	1250 / 1250	2300 / 2300	2300 / 2300	
Peso kg		55,2	55,2	72,4	72,4	
Informazioni sul nr. d'ord.		–	–	Montaggio ad incasso non possibile	Montaggio ad incasso non possibile	
Accessori						
Filtri	3 pz.	3285.900	3285.900	3285.900	3285.900	13
Filtri metallici	1 pz.	3285.910	3285.910	3285.910	3285.910	13
Sensore di temperatura **per condizionatori Blue e+**	1 pz.	3124.400	3124.400	3124.400	3124.400	13
Interruttore di posizione della porta	1 pz.	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	Cat. 34, 639



Filtri

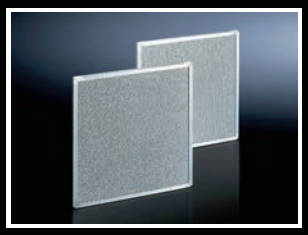
Per condizionatori/scambiatori di calore aria/aria e chiller

Le unità di raffreddamento Rittal richiedono pochissima manutenzione e sono fornite senza feltri. E' possibile l'utilizzo dei filtri in condizioni d'impiego gravose.

Vantaggi:
– Resistenti a temperature da -40°C...+80°C

Materiale:
– Schiuma di poliuretano in struttura cellulare aperta

Nr. d'Ord.	per condizionatori	per chillers	W x H x D mm	Confezione	Model No.
3185.830	■	–	360 x 297 x 10	3 pezzi	**3285.800**
3186.930/3187.930/ 3188.940/3189.940/ 3334.400	■	■	380 x 358 x 10	3 pezzi	**3285.900**

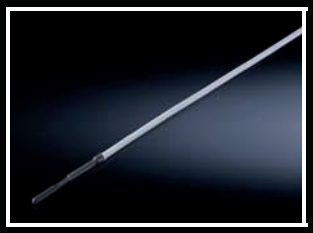


Filtri Metallici

L'impiego di questi filtri lavabili è necessario specialmente nei condizionatori installati in ambienti polverosi e oleosi.
In caso di condensa o vapore sulle superfici metalliche, le particelle che aderiscono al metallo possono essere facilmente eliminate con acqua o detersivi sgrassanti.

Materiale:
– Aluminio

Adatto per i modelli	per condizionatori	per chillers	W x H x D mm	Confezione	Model No.
3185.830	■	–	320 x 280 x 10	1 pc(s).	**3285.810**
3186.930/3187.930/ 3188.940/3189.940/ 3334.400	■	■	380 x 358 x 10	1 pc(s).	**3285.910**



Sensore di temperatura

per condizionatori Blue e+, per chillers Blue e+

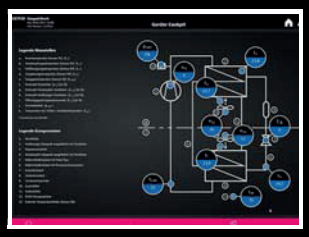
Sensore NTC per la regolazione delle unità di raffreddamento Blue e+ sulla base di un punto di misura specifico all'interno dell'armadio (controllo basato su sensore esterno) e in base all'uscita dell'aria fredda dall'unità di raffreddamento all'interno dell'armadio (controllo in base alla temperatura di uscita). Per i chiller:
il controllo differenziale è utilizzato se è necessario regolare la temperatura del mezzo frigorigeno a seconda della temperatura ambiente (positiva o negativa). In questo caso il sensore di temperatura deve essere posizionato vicino al chiller Blue +.

Parti incluse nella fornitura:
– sensore temperatura esterna con cavo di connessione (lunghezza 2,5 m).

Confezione	Modello No.
1 pezzo	**3124.400**

RiDiag

Software di parametrizzazione, diagnosi e analisi delle unità di raffreddamento Rittal



Per	Chiller Blue e+ Condizionatori Blue e+
Versione	RiDiag III
Parti incluse nella fornitura specifica del prodotto	Versione completa scaricabile in lingua tedesca e inglese Attivazione di funzioni aggiuntive con licenza a pagamento con Nr. d'Ord. 3159.300
Packs of	1 pezzo
Nr. d'Ord.	**3159.300**

Interfaccia IoT

L'interfaccia IoT viene utilizzata per connettere in rete i componenti Rittal, tra cui condizionatori Blue e +, chiller Blue e +, Smart Monitoring System ecc. con i sistemi di monitoraggio e/o energy management del cliente. I dati possono essere integrati sia a livello orizzontale che verticale nei sistemi di acquisizione e/o elaborazione dati. Ciò consente la registrazione e l'analisi dei dati di lungo periodo degli apparecchi, degli stati di funzionamento e dei messaggi di sistema.

Protocolli di comunicazione:
SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3, OPC-UA, Modbus/TCP, CAN bus, Profinet

Protocolli di rete:
Telnet, SSH, FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, NTP, DHCP, DNS, SMTP, Syslog, LDAP, RADIUS

Vantaggi:
– L'interfaccia IoT è un middleware che consente a dispositivi/sistemi diversi di comunicare tra loro. I dati possono quindi essere trasmessi a sistemi sovraordinati.

Materiale:
– Plastica secondo UL 94-V0

Colore:
– RAL 7016 grigio antracite

Grado di protezione IP secondo UL 94-V0:
– IP 20

Parti incluse nella fornitura:
– Cavo di collegamento (1 m) con connettore RJ 45
– Angolare di fissaggio per condizionatore Blue e+

Indicazioni di montaggio:

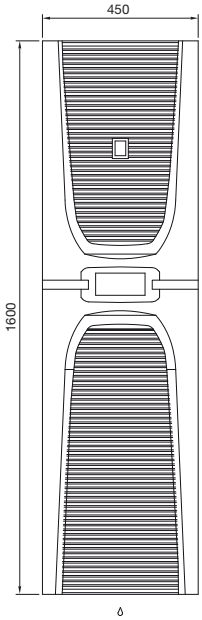
– L'interfaccia IoT può essere fissata a una guida DIN 35 x 7,5 secondo DIN EN 60715 tramite un morsetto metallico a molla o un angolare di fissaggio sul retro del condizionatore Blue e +.

L x A x P mm	18 x 117 x 120
Per	Condizionatori Blue e+ Chiller Blue e+ Smart monitoring system Sensori CMC III
Campo temperatura di esercizio	+0°C...+70°C
Protocolli	SNMP OPC-UA Modbus/TCP CAN bus Profinet
Interfacce	1 x Micro USB tipo B (device) per USB 2.0 1 x Micro-SD slot per memory card SD 2.0 1 x USB 2.0 funzioni high-speed (EHCI) 1 x pulsante di conferma 1 x morsetto di connessione push-in per sensore NTC 2 x presa RJ45 per interfaccia RS 485 (interfaccia condizionatore)
Interfaccia di rete	Ethernet IPv4/IPv6 Ethernet to IEEE 802.3 via 10BASE-T, 100BASE-T e1000BASE-T
Tipo di connessione elettrica	Morsetto di connessione push-in (24 V DC)
Confezione	1 pezzo
Nr. d'Ord.	**3124.300**

Dettagli tecnici

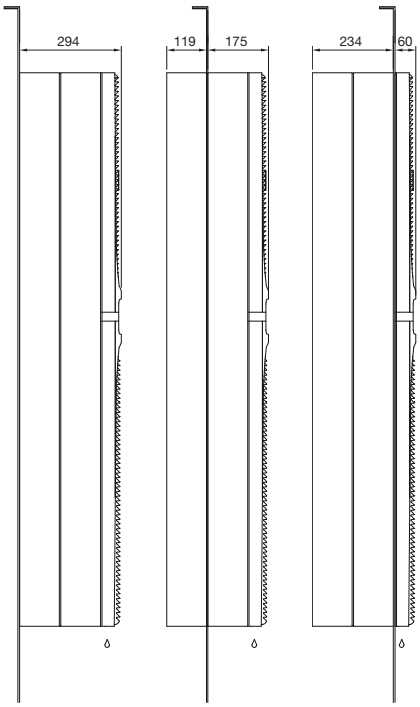
Condizionatori da parete

Blue e+ SK 3186.930, SK 3187.930, SK 3188.940, SK 3189.940



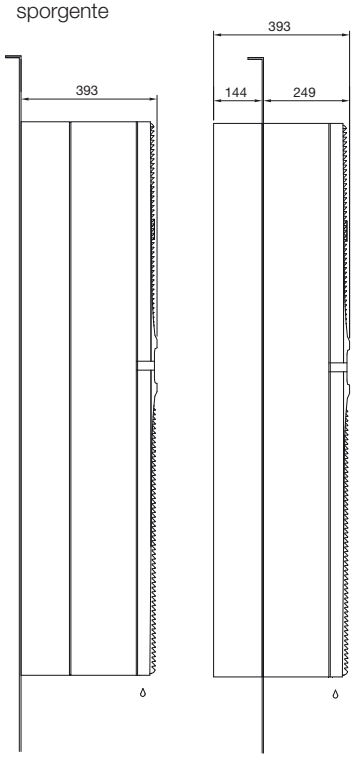
Opzioni d'installazione SK 3186.930, SK 3187.930

Montaggio sporgente | Montaggio semi-incassato | Montaggio incassato

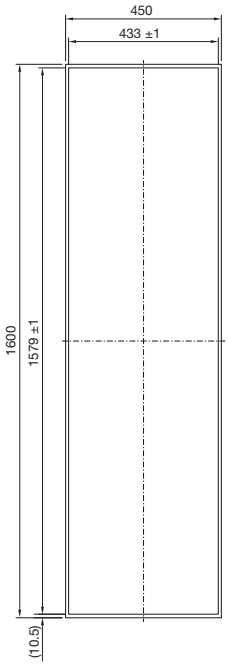


Opzioni d'installazione SK 3188.940, SK 3189.940

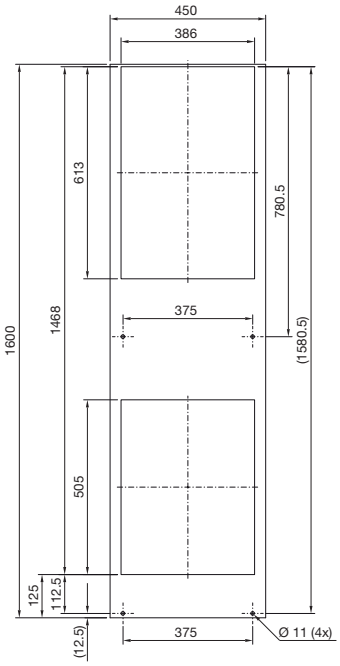
Montaggio sporgente | Montaggio semi-incassato



Feritoia di montaggio
Montaggio sporgente, montaggio incassato, montaggio semi-incassato per porta, parete laterale e posteriore
L ≥ 600 mm



Feritoia di montaggio
Montaggio sporgente parete laterale e posteriore,
W = 500 mm



Importanti avvertenze per il montaggio incassato

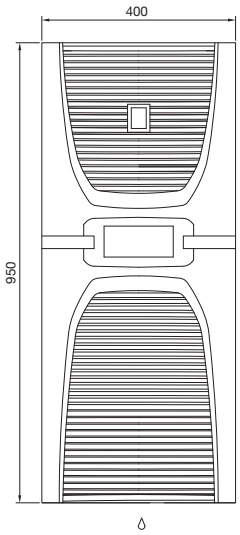
- Generalmente non possibile per 4.2 e 5.8 kW
- Per porte di armadi di larghezza 600 mm: Spostare la feritoia di 25 mm verso la cerniera della porta e rimuovere il telaio della porta

Importanti avvertenze per il montaggio sporgente in armadi profondi 500 mm

- Montaggio semi-incassato e montaggio incassato non possibili
- Montaggio sporgente possibile solo con feritoia di montaggio per armadi profondi 500 mm

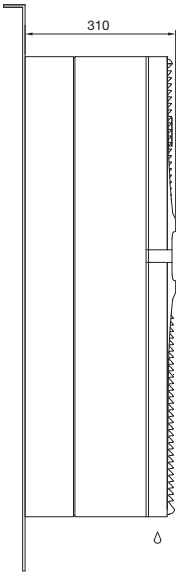
Condizionatori da parete

Blue e+ SK 3185.830

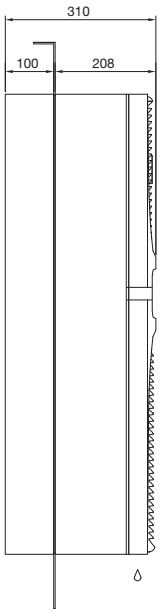


Opzioni d'installazione SK 3185.830

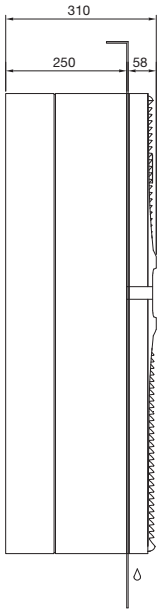
Montaggio sporgente



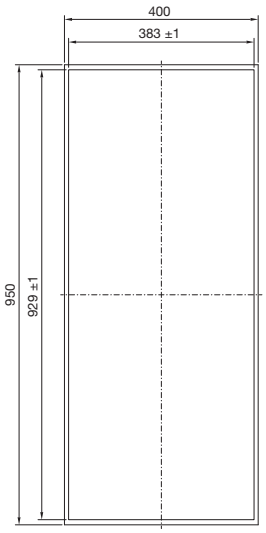
Montaggio semi-incassato



Montaggio incassato



Feritoia di montaggio
Montaggio sporgente, montaggio semi-incassato, montaggio incassato



Sintesi di tutte le informazioni Blue e+

Progettazione semplificata

- Dimensionamento dettagliato delle unità clima con il software Therm
- Therm App per una rapida impostazione dei parametri

www.rittal.com/therm

Informazioni di prodotto

- Descrizione del prodotto e sue caratteristiche
- Istruzioni di montaggio
- Approvazioni
- Diagrammi di potenza interattivi
- Disegni CAD

www.rittal.com/blue_e_plus_wallmount

Microsite Blue e+

- Calcolo dei risparmi potenziali e dei tempi di ammortamento con il Calcolatore Efficiency
- Informazioni complete sull'etichetta energetica e l'indice SEER
- Video con dettagli tecnici:
  – Heat pipe (condotto termico)
  – Alimentazione multi-tensione
  – Interfacce intelligenti a App Blue e+
- Diagnostica e messaggi di service su App Blue e+ tramite dispositivo mobile NFC

e molto altro ancora disponibile in

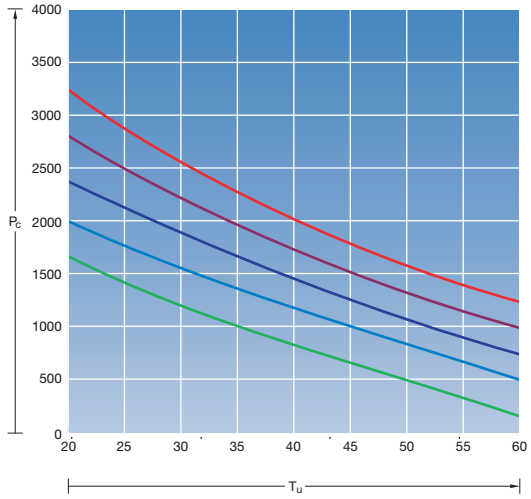
www.rittal.com/blue_e_plus

Dettagli tecnici

Condizionatori da parete TopTherm Blue e+

Classe di potenza 1600 W (110 – 240 V, 1 ~, 50 – 60 Hz / 380 – 480 V, 3 ~, 50 – 60 Hz)

1.6 kW
SK 3185.830

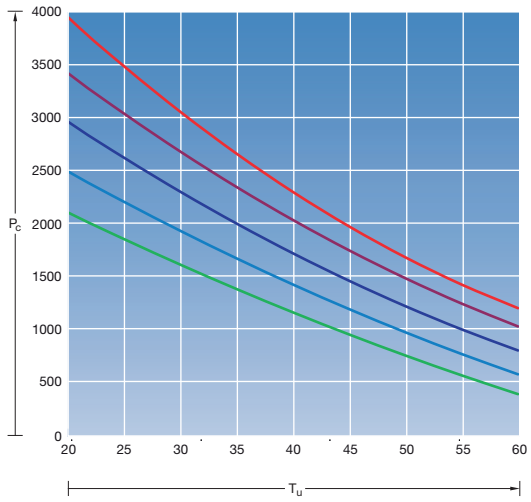


Temperatura interna dell'armadio
- T_i = 45°C
- T_i = 40°C
- T_i = 35°C
- T_i = 30°C
- T_i = 25°C

P_c = Potenza frigorifera complessiva [W]
T_u = Temperatura esterna ambiente [°C]

Classe di potenza 2000/2600 W (110 – 240 V, 1 ~, 50 – 60 Hz / 380 – 480 V, 3 ~, 50 – 60 Hz)

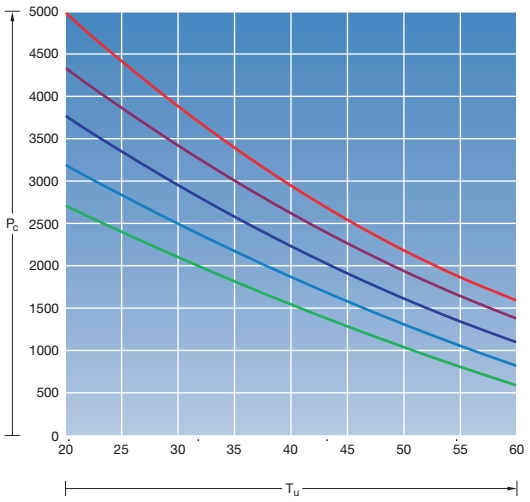
2 kW
SK 3186.930



Temperatura interna dell'armadio
- T_i = 45°C
- T_i = 40°C
- T_i = 35°C
- T_i = 30°C
- T_i = 25°C

P_c = Potenza frigorifera complessiva [W]
T_u = Temperatura esterna ambiente [°C]

2.6 kW
SK 3187.930

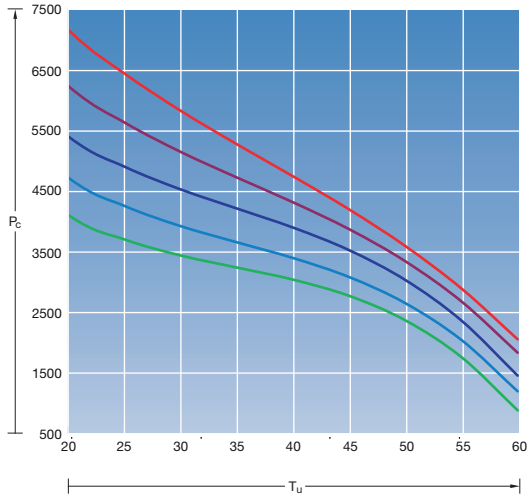


Temperatura interna dell'armadio
- T_i = 45°C
- T_i = 40°C
- T_i = 35°C
- T_i = 30°C
- T_i = 25°C

P_c = Potenza frigorifera complessiva [W]
T_u = Temperatura esterna ambiente [°C]

Classe di potenza 4200/5800 W (380 – 480 V, 3 ~, 50 – 60 Hz)

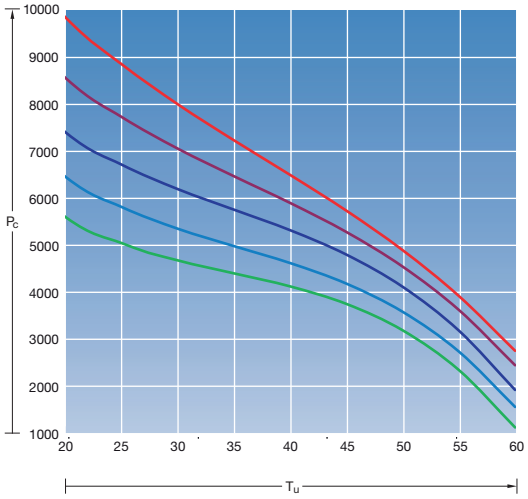
4.2 kW
SK 3188.940



Temperatura interna dell'armanio
- T_i = 45°C
- T_i = 40°C
- T_i = 35°C
- T_i = 30°C
- T_i = 25°C

P_c = Potenza frigorifera complessiva [W]
T_u = Temperatura esterna ambiente [°C]

5.8 kW
SK 3189.940



Temperatura interna dell'armanio
- T_i = 45°C
- T_i = 40°C
- T_i = 35°C
- T_i = 30°C
- T_i = 25°C

P_c = Potenza frigorifera complessiva [W]
T_u = Temperatura esterna ambiente [°C]

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Armadi di comando
- Distribuzione di corrente
- Sistemi di climatizzazione
- Infrastrutture IT
- Software & Service

Qui trovi i contatti
di Rittal nel mondo.

XWW00016IT1510

ENCLOSURES | POWER DISTRIBUTION | CLIMATE CONTROL | IT INFRASTRUCTURE | SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

Ulteriori informazioni tecniche disponibili in Internet