



Intelligente Steuerung und Überwachung für Rechenzentren



Ihr zuverlässiger Partner
für maßgeschneiderte Klimatechnik

Innovativ

Präzise

Intelligent

Effizient

Transparent



Zuverlässig

Integriert

Vernetzt

Ansprechendes Design

Inhaltsverzeichnis

HiEvo	Seite 4
HiPro	Seite 5
HiNode	Seite 6
HiPlant	Seite 8
HiGate	Seite 9
HiWeb	Seite 10
Funktionsübersicht HiEvo und HiPro	Seite 11

Steuerung & Überwachung – intelligente IT-Cooling Lösungen

Präzisionsklima in Rechenzentren, Serverräumen und Schaltanlagen wird durch kontinuierliche Überwachung der Systeme erreicht.

Hierzu bietet COOLtec exklusiv eine Reihe von innovativen Lösungen des italienischen Klimatechnik-Spezialisten HiRef an. Diese können je nach Bedarf regeln, überwachen, über das Internet gesteuert und an eine Gebäudeleittechnik (BMS) angebunden werden. Die Systeme sind modular aufgebaut und flexibel erweiterbar.

Intelligente Steuerung und Überwachung für Rechenzentren

HiEvo



Beschreibung

Mikroprozessorsteuerung für Klimageräte in technischen Bereichen (Serverräume, Telekom Schalträume, etc.) mit eigens von HiRef entwickelter Software.

HiEvo umfasst eine breite Palette von Grundfunktionen zur Regelung von Temperatur und Luftfeuchtigkeit sowie zur Verwaltung der Klimasysteme.

HiEvo Funktionen

- Regelung der Temperatur
- Regelung der Raumfeuchte mit internem oder externem Befeuchter
- Verflüssigungsdruckregelung bei DX-Geräten
- Regelung der Freikühlung bei Telekom Geräten
- Nachheizungsregelung mit elektrischen Heizelementen
- Ansteuerung von Jalousieklappen
- Luftstromüberwachung
- Überwachung von Filterverschmutzung, Wassermelder, Feuer-/Rauchmelder

HiPro



Beschreibung

HiPro (Mini, XL und Touch) ist das höherwertige Regelungssystem für HiRef Geräte zum Einsatz in technischen Bereichen. Die vollständig von HiRef entwickelte Software erweitert die bereits zahlreichen Funktionen der HiEvo Steuerung. Komplexeste Systeme können damit geregelt werden, um auch anspruchsvollste Anforderungen zu erfüllen.

HiPro Funktionen

- Alarmrückstellung und Ändern des Sollwertes aller Geräte über das Master-Gerät
- Erweiterte Verwaltung der Geräte im LAN mit verschiedenen Funktionen:
 - > Luftbefeuchtung
 - > Freie Kühlung
 - > Elektrische Heizelemente
 - > Entfeuchtung
- Erstellen von Parameter Backups
 - > Werkskonfiguration
 - > Benutzerkonfiguration
- Bis zu 3 konfigurierbare Alarme:
 - > über digitale Eingänge
 - > über ein Überwachungssystem
 - > spezifische Benennung und konfigurierbare Funktionen

- Bis zu 6 konfigurierbare digitale Ausgänge:
 - > Alarmmeldung in 3 Prioritäten
 - > "und/oder" Verknüpfung von Alarmen
- Spezifische Feuchteregeung
- Enthalpieregelung bei Geräten mit direkter freier Kühlung
- Zentrale Regelung des Differenzdrucks (Delta P) von Geräten innerhalb einer Gruppe
- Kompatibel mit den wichtigsten Kommunikationsprotokollen (Modbus RTU, Modbus TCP/IP, BACnet, LonWorks, SNMP)

Grundausstattung (siehe Seite 11)

LCD Display 128X80 und integrierte Echtzeituhr



Eigens entwickelte Software (by HiRef)



Optionaler Anschluss von bis zu 8 Geräten im LAN mit einem Stand-by-Gerät

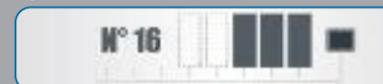


Optionale Anbindung an ein GLT/BMS-System über RS485 Modbus



Grundausstattung (siehe Seite 11)

Optionaler Anschluss von bis zu 16 Geräten



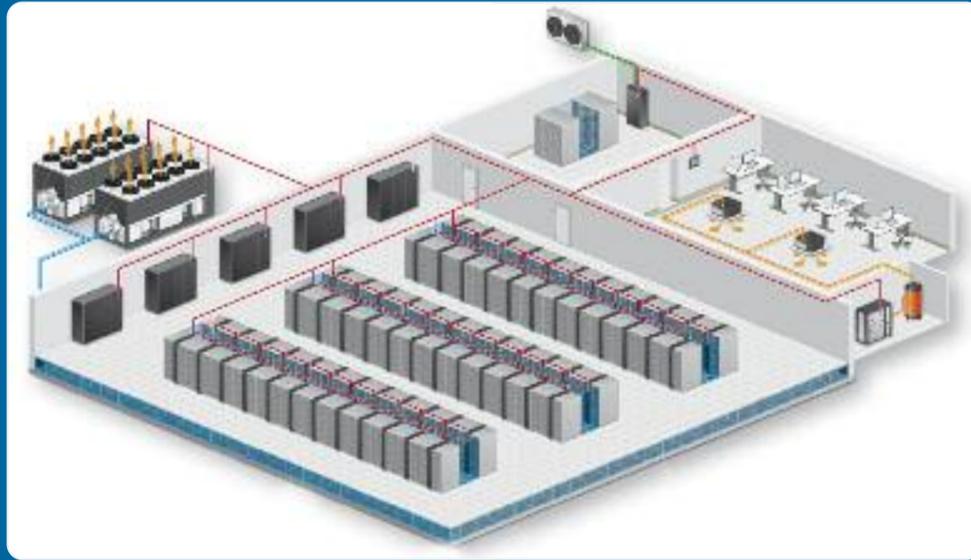
Frei konfigurierbare Alarme



Eigens entwickelte Software (by HiRef)



HiNode



Beschreibung

HiNode ist das zentrale Energiemanagementsystem von HiRef. Kälteerzeuger und -verbraucher werden bedarfsgerecht angefordert und angesteuert.

HiNode ist in der Lage, in bis zu 4 Gruppen mit je 16 Geräten, den Ausgleich der Betriebsstunden und die gleichmäßige Verteilung der Kühlanforderung zu verwalten. In Rechenzentren mit Kaltwassergeräten analysiert HiNode die Wärmelast, berechnet den optimalen Sollwert und sendet diesen an die Kaltwassererzeuger (Kaltwassersatz, Freikühl-Kit). Dadurch ist ein optimierter Energieverbrauch möglich.

HiNode kann auch in Rechenzentren mit Direktverdampfungsgeräten zur Stabilitätsverbesserung und Verwaltung von Hot Spots eingesetzt werden. Die Geräte werden in Abhängigkeit der Temperaturverläufe und der Abweichung vom Sollwert automatisch zu- und abgeschaltet bzw. aus der Gruppenregelung entfernt oder hinzugefügt.

Grundausrüstung

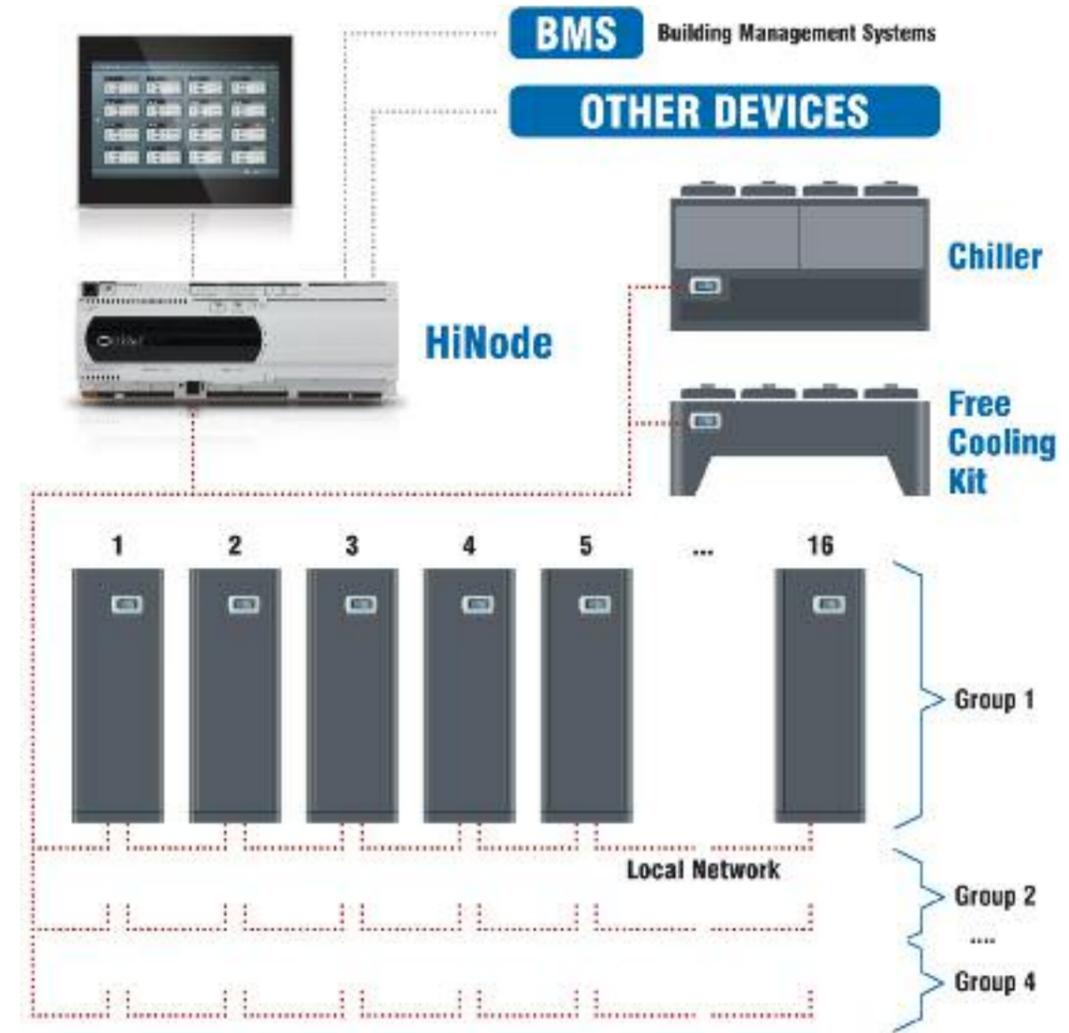
Verringerung des System PUE



Optimierung der Betriebskosten



Integration aller Klimasysteme

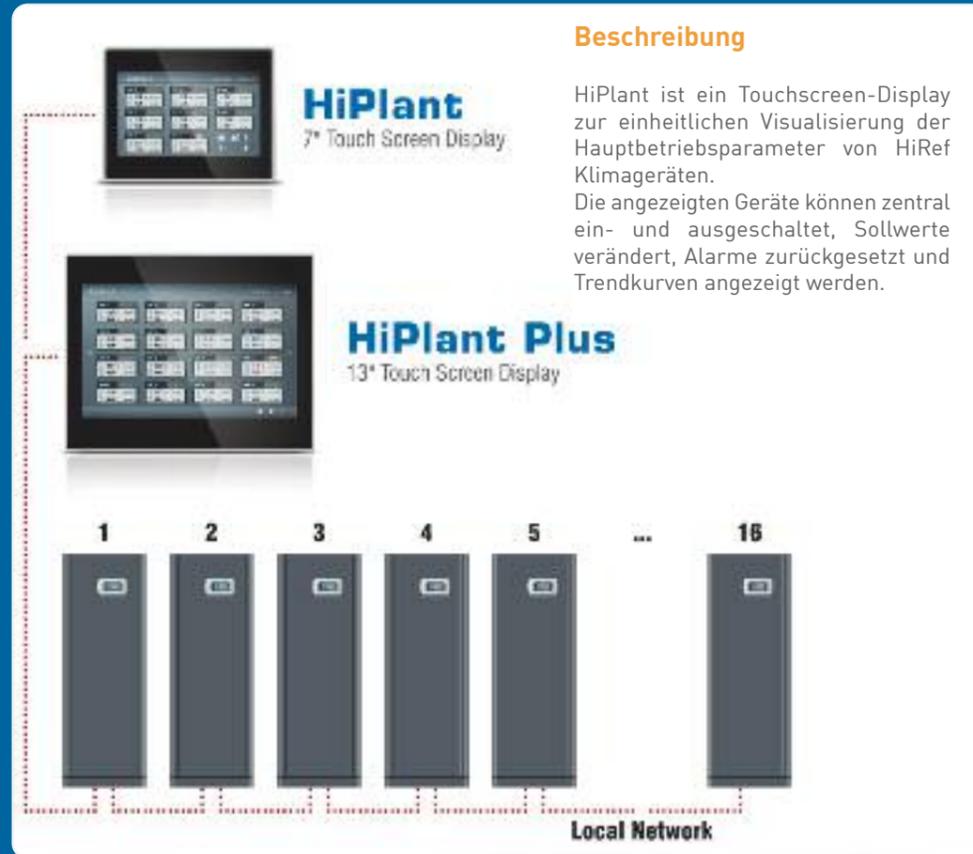


HiNode Funktionen

- Zentralisierte Regelung von Temperatur und Feuchte
- Optionale Regelung über zusätzlichen Fernfühler
- Verwaltung von Hot Spots; automatischer Ausschluss von Geräten aus der Gruppensteuerung
- Optimierung der Sollwerttemperatur des Kaltwassers für CW-Geräte
- Redundanzverwaltung
- Erhältlich als Set zur Montage auf DIN-Schiene oder in vorverdrahtetem Schaltschrank (IP54)

Intelligente Steuerung und Überwachung für Rechenzentren

HiPlant



Verfügbare Varianten

- HiPlant ohne Ethernet-Schnittstelle
- HiPlant mit Ethernet-Schnittstelle
- HiPlant mit Ethernet-Schnittstelle zur Wandmontage
- HiPlant Plus mit Ethernet-Schnittstelle

HiGate



HiGate Funktionen

- Schnittstelle mit dem GLT (BMS)-System
- Kompatibel mit den wichtigsten Kommunikationsprotokollen (Modbus RTU, Modbus TCP/IP, BACnet, LonWorks, SNMP)
- In Kombination mit HiWeb Remote-Verbindung via Internet
- Erhältlich als Set zur Montage auf DIN-Schiene oder in vorverdrahtetem Schaltschrank (IP54)

Grundausrüstung

Optionaler Anschluss von bis zu 16 Geräten



Statusanzeige aller angeschlossenen Geräte



Zentrale Ein-/Aus, Sollwert und Alarmverwaltung



Kompatibilität



HiEvo

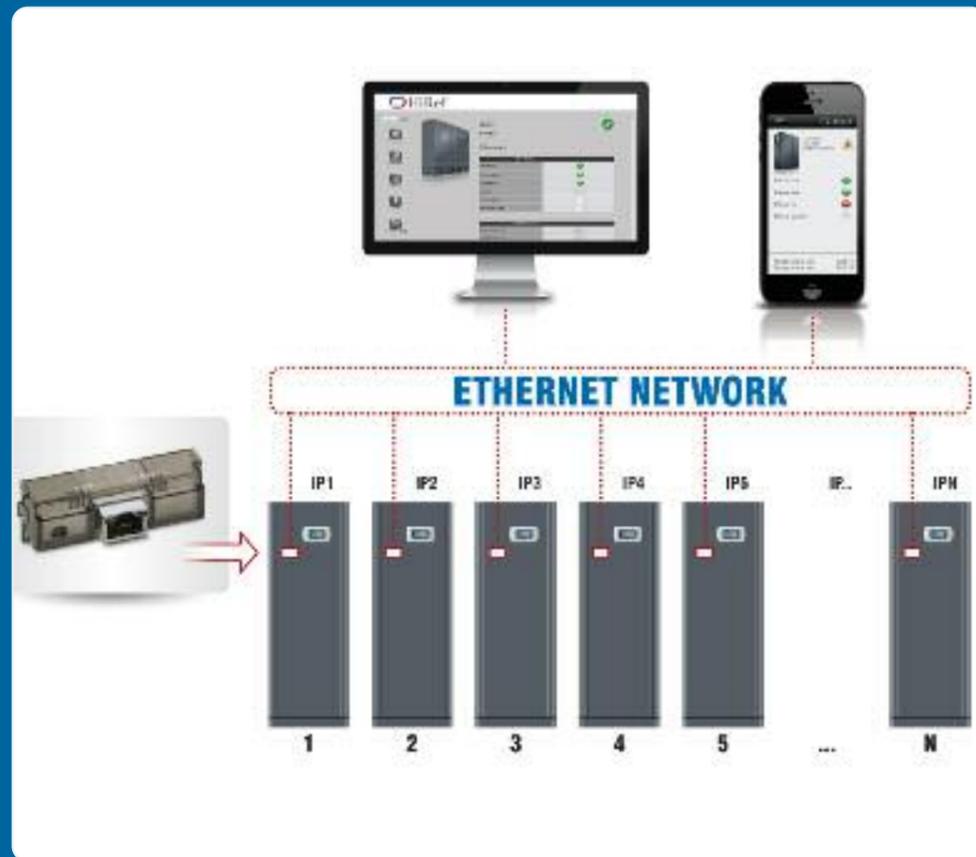
HiPro Mini

HiPro XL

HiPro Touch

Intelligente Steuerung und Überwachung für Rechenzentren

HiWeb



Beschreibung

WEB-Oberfläche, kompatibel mit allen wichtigen Internetbrowsern für PC und Smartphones. HiWeb ist die hauseigene Lösung zur Fernüberwachung und -steuerung über Browser/Internet. Des Weiteren ist es die Schnittstelle für auf Ethernet basierende Kommunikationsprotokolle.

HiWeb Funktionen

- Anzeige des Gerätestatus
- Anzeige der aktiven Alarme und Alarmlog
- Datenaufzeichnung von 20 konfigurierbaren Variablen
- Ändern der Hauptparameter
- E-Mail Versand im Alarmfall an bis zu 5 Empfänger
- Herunterladen der Alarmlogs über den WEB-Browser

Kompatibel mit allen wichtigen Ethernet Protokollen



Funktionsübersicht HiEvo und HiPro

	HiEvo	HiPro
Feuchteregelung		
Entfeuchtung	●	●
Interner Luftbefeuchter	●	●
Externer Luftbefeuchter 0-10V	●	●
Heizkomponenten		
Elektrische Heizelemente EIN/AUS	1-stufig	1-2-3-stufig
Elektrische Heizelemente modulierend	✗	●
Warmwasserregister	✗	●
Heißgasregister EIN/AUS	✗	●
Heißgasregister modulierend 0-10V (Präzisionsausführung)	✗	●
Funktionen		
Luftstromüberwachung (verschmutzter Filter)	●	●
Dual System mit zwei Wasserkreisläufen (CW)	✗	●
Verflüssigungsdruckregelung	●	●
Verwaltung von Geräten im LAN	●	●
Anschluss an Überwachungssysteme		
RS485 Modbus RTU	●	●
HiWeb (SNMP, BACnet IP, Modbus TCP/IP)	✗	●
pCONET (BACnet MS-TP)	✗	●
LonWorks FFT10	✗	●
GSM-Modem Set	✗	●
Überwachungssysteme		
HiWeb	✗	●
HiPlant	✗	●
HiNode	✗	●
HiGate	●	●
Zubehör		
Wassermelder	●	●
Feuer-/Rauchmelder	✗	●
Zusätzlicher Temperatur- und Feuchtefühler	✗	●
4 konfigurierbare Alarmausgänge	✗	●
Automatische Luftmengenregelung	✗	●
Automatische Differenzdruckregelung (Delta P)	✗	●
Jalousieklappenansteuerung EIN/AUS	●	●
Wasserdurchflussalarm (CW)	✗	●
T _{Ein} und T _{Aus} Wassertempersensoren (CW)	✗	●
Wassermengenmesser (CW)	✗	●
Kältemengenzähler (CW)	✗	●

Deutschland

COOLtec Systems Klima Kälte GmbH

Zentrale München

Hauptstraße 3
D-85649 Otterloh

fon +49 - (0) 81 04 - 88 95 - 0

fax +49 - (0) 81 04 - 88 95 - 20

mail mail@cooltec-systems.de

web www.cooltec-systems.de

Österreich

COOLtec Systems Austria GmbH

Thumeggerstraße 51
A-5020 Salzburg

fon +43 - (0) 6 62 - 82 04 56

fax +43 - (0) 6 62 - 82 04 56 - 109

mail mail@cooltec-systems.at

web www.cooltec-systems.at



**COOLtec Systems
Klima Kälte GmbH**

Zentrale München

Hauptstraße 3
D-85649 Otterloh

fon +49 - (0) 81 04 - 88 95 - 0

fax +49 - (0) 81 04 - 88 95 - 20

mail mail@cooltec-systems.de

web www.cooltec-systems.de

Rechtlicher Hinweis

COOLtec Systems Klima Kälte GmbH behält sich das Recht vor, die Spezifikationen und andere in dieser Publikation enthaltene Informationen ohne Vorankündigung zu ändern. Kein Teil dieser Publikation darf ohne vorherige schriftliche Erlaubnis von COOLtec Systems reproduziert werden. Die in dieser Broschüre enthaltenen Angaben und Informationen sind nicht abschließend und dienen der Übersicht. Es wird keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben übernommen. Diese Broschüre stellt kein vertragliches Angebot dar.