



Leistungs- beschreibung

InfraStruXure® InRow™ RC Inbetriebnahme-Service

Installationsservice

Service

1.0 Zusammenfassung

Der APC Inbetriebnahme-Service ist ein wesentlicher Bestandteil der Bereitstellung von Klimaanlage in Datacentern, Serverräumen und Etagenverteilern. InfraStruXure® InRow™ RC kann in modularen und hochdichten Klimaanlagen oder anderen APC-Kühlungsanwendungen eingesetzt werden. Dieser Service stellt die von APC zertifizierten Servicetechniker bereit, die für die Inbetriebnahme und Funktionsprüfung Ihres InfraStruXure InRow RC in allen Betriebsarten benötigt werden. Auf diese Weise kann der Kunde sicher sein, dass das Kühlsystem gemäß den APC-Standards und -Spezifikationen in Betrieb genommen wurde.

Inhalt

- 1.0 Zusammenfassung
- 2.0 Funktionen und Vorteile
- 3.0 Servicedetails
- 4.0 Annahmen
- 5.0 Pflichten
- 6.0 Projektarbeitsdetails
- 7.0 Preise
- 8.0 Geschäftsbedingungen

2.0 Funktionen und Vorteile

Funktionen	Vorteile
Servicebereitstellung an Werktagen während der üblichen Arbeitszeiten oder rund um die Uhr	Ein flexibles Serviceprogramm, das den Anforderungen wechselnder Unternehmensabläufe des Kunden gerecht wird.
Qualifizierte und geprüfte Servicemitarbeiter	Ermöglicht die Konzentration der Kundenressourcen auf das Kerngeschäft.
Schulung der Supportmitarbeiter des Kunden zu den Grundfunktionen des Geräts	Bietet dem Kunden zusätzliches Wissen zu Bedienung und Wartung des Geräts.
Bereitstellung aller benötigten Personal- und Materialressourcen	Geschulte und zertifizierte APC-Mitarbeiter sorgen dafür, dass Ihr System gemäß den Herstellerangaben in Betrieb genommen wird und sämtliche Arbeiten professionell und ordnungsgemäß ausgeführt werden.
Überprüfung der ordnungsgemäßen Installation	Garantiert die korrekte Installation und den ordnungsgemäßen Betrieb des Systems.
Kundenspezifische Standortdokumentation	Enthält Informationen zu den grundlegenden Betriebsdaten des Systems.
Verfügbarkeit	Prüft die Rack-Zulufttemperatur und die Gruppensteuerungen.
Gesamtbetriebskosten	Prüft die ordnungsgemäße Funktion der Lüfter mit variabler Drehzahl.
Verwaltbarkeit	Stellt sicher, dass die Steuerungs- und Überwachungseinrichtungen voll funktionsfähig sind.

3.0 Servicedetails

Die besonderen Funktionen und Leistungen dieses Service sind in der unten stehenden Tabelle aufgeführt. Zu jeder der genannten Servicekomponenten führt APC die beschriebenen Arbeiten aus und fasst die wesentlichen Daten und Informationen in einem Projektübersichtsdokument zusammen. Außerdem wird eine Zusammenfassung der Daten in einem gedruckten Dokument bereitgestellt.

Inspektion vor der Inbetriebnahme	
Aktivitäten	Beschreibung
Umgebungsanforderungen	APC prüft die Installation des InfraStruXure InRow RC, um sicherzustellen, dass keine Anzeichen für Beschädigungen vorhanden sind, die Umgebung für den Systembetrieb geeignet ist und ob um das System genügend Abstand für Luftzirkulation und Service bleibt.
Installationsprüfung	APC prüft, ob das Gerät ordnungsgemäß mit dem Potentialausgleich verbunden ist und der Stromanschluss gemäß den Spezifikationen installiert wurde. Bei einer gründlichen Untersuchung werden alle vor Ort installierten Leitungen, Absperrventile, Filter und Kondensatableitungen sowie die Steuerungs- und Überwachungsfunktionen überprüft. Stellt sicher, dass die vor Ort installierten Leitungen auf undichte Stellen getestet und das System entlüftet wurde.

InfraStruXure® InRow™ RC Inbetriebnahme-Service	
Aktivitäten	Beschreibung
Elektrische Prüfungen	APC prüft die Spannung und Redundanz der internen Stromversorgung, die Funktion des Verdampferlüfters, die Verkabelung der Gruppensteuerung der Einheit sowie die Oberfläche des Gebäudeverwaltungssystems des Kunden und der Fernabschaltung.
Kühlwasser- und Kondensatprüfungen	APC misst und protokolliert die Temperatur und Durchflussmenge des Kühlwassers.
	APC prüft, ob das Kühlwasser-Bypassventil für die Anwendung korrekt eingestellt ist.
	APC prüft die Funktion der Kondensatpumpe und den Fluss zur vor Ort installierten Ableitung.
Systemtest und Konfigurations-Setup	APC erfasst und protokolliert alle Temperatursensorwerte.
	APC prüft die Funktion und Genauigkeit des Durchflussmessers.
	APC prüft die Funktion des Kühlwasser-Stellventils.
	APC richtet die Kapazität der Einheit entsprechend der Kapazität der Reihenkongfiguration und des Mehrgeräte-Systemdesigns ein.
	APC prüft, ob die internen Kühlwasserventil- und Lüftergeschwindigkeitssteuerungen der Systemkongfiguration entsprechen.

InfraStruXure® InRow™ RC Inbetriebnahme-Service (Fortsetzung)	
Aktivitäten	Beschreibung
Systemtest und Konfigurations-Setup (Fortsetzung)	APC konfiguriert das System mit den entsprechenden Gruppensteuerungen, Temperatur-Sollwerten und -Grenzwerten.
	APC richtet die Identifikationsdaten, Kennwörter und Serviceintervalle für Luftfilter und Lüfterlaufzeiten in der Anzeige der Einheit ein.
	APC konfiguriert Netzwerkeinstellungen für InfraStruXure Manager und/oder die Oberfläche des Kundenverwaltungssystems.
Prüfung optionaler Komponenten	APC prüft die Funktion und den Alarm der optionalen Leckageerkennungseinheit.
	APC prüft die InfraStruXure Cooling Distribution Unit und stellt die Wasserdurchflussmenge des InRow RC ein.
Abschlussinspektion	APC stellt sicher, dass das System sauber und frei von Verschmutzungen ist und alle Kabel, Leitungen, Isolierungen, Schrauben und Blenden fest angebracht sind.
Ereignisprotokolle	APC setzt alle Ereignisprotokolle zurück.
Beheben von Unstimmigkeiten	APC dokumentiert und behebt Unstimmigkeiten zwischen Montage und Inbetriebnahme des Geräts.
Schulung	APC stellt grundlegende Schulungen für das Bedienpersonal bereit.
Dokumentation	APC übergibt das ausgefüllte Standortformular an den Kunden.
Folgemaßnahmen	APC stellt sicher, dass Folgemaßnahmen implementiert werden.

4.0 Annahmen

Die erfolgreiche Ausführung der im Arbeitsbericht definierten Aufgaben basiert auf den folgenden Annahmen:

- Die Termine der planmäßigen Vor-Ort-Einsätze werden zwischen APC und dem Kunden vereinbart.
- APC entsendet autorisierte Servicemitarbeiter zum Kundenstandort, die die Inbetriebnahme für die InfraStruXure InRow RC-Lösung durchführen.
- APC stellt eine Inbetriebnahme-Checkliste für den Kunden bereit, aus der hervorgeht, dass das Kühlsystem ordnungsgemäß in Betrieb genommen und die Funktion des Systems gemäß den technischen Daten in allen Betriebsarten geprüft wurde.
- Für nicht-standardmäßige Produkte, die über APC gekauft wurden, wird ein angepasster Arbeitsbericht benötigt.

Folgende Aktivitäten und Komponenten sind im Inbetriebnahme-Service **nicht enthalten**:

- Einbringung, Aufbau und Installation des Geräts
- Installation der für den Betrieb der Einheit erforderlichen Kühlwasserleitungen, Absperrventile und Filter
- Installation der Kühlwasserleitungen (Zulauf, Ablauf und Verteilung) der InfraStruXure Cooling Distribution Unit
- Installation der Kondensatableitungen des InfraStruXure InRow RC
- Auffüllen des Kühlwassersystems mit Wasser, Kühllösung oder Glykol
- Entlüften des Kühlwassersystems
- Prüfen der vor Ort installierten Leitungen auf undichte Stellen
- Inbetriebnahme-Service für Komponenten anderer Hersteller
- Versandkosten
- Integration des Gebäudeverwaltungssystems (optional)
- Spezielle Tests oder Kommissionierungsservice
- Wasserhaushaltstest und -bericht
- Standort-Koordinationsservice
- Projektmanagement
- Montageservice

5.0 Pflichten

Im Folgenden sind die Pflichten von APC sowie die Pflichten des Kunden aufgeführt:

5.1 PFLICHTEN VON APC

- Planen der Durchführung des Service durch zertifizierte Techniker
- Verwalten und Koordinieren der Planung des Inbetriebnahme-Service
- Sicherstellen, dass die Installation gemäß den Spezifikationen des Herstellers durchgeführt wird
- Testen des Systems in allen Betriebsarten
- Schulen des Bedienpersonals zu den Grundfunktionen des Geräts
- Feststellen und Dokumentieren von Problemen aufseiten APC und/oder des Kunden
- Bereitstellen einer unterzeichneten Kopie der APC-Standortformulare für den Kunden

5.2 PFLICHTEN DES KUNDEN

- Angeben von Terminen, zu denen der Inbetriebnahme-Service durchgeführt werden kann
- Bereitstellen einer ausgefüllten und von dem für die Installation zuständigen Vertragspartner überprüften Checkliste
- Bereitstellen der Netzkabel für das BMS-System (falls die optionale ModBus-Installation gewählt wurde)
- Benennen eines Ansprechpartners für die Planung des Service
- Informieren der APC-Techniker über erforderliche Sicherheitsabstände vor deren Eintreffen
- Benennen eines Ansprechpartners während der Durchführung des Service
- Benennen eines Ansprechpartners für die Abnahme der ausgeführten Serviceleistungen
- Benennen des Projektmanagers (sofern vorhanden)
- Freistellen des Bedienpersonals für die Schulung zu den Grundfunktionen des Geräts

6.0 Projektarbeitsdetails

In diesem Abschnitt finden Sie eine Beschreibung des von APC für den Kunden ausgeführten Projekts mit Angaben zu Zeitplan, Erfüllungsort und Erfüllungskriterien.

6.1 ZEITPLAN

Die Termine werden zwischen APC und dem Kunden vereinbart.

6.2 STANDORT

Der InfraStruXure® InRow™ RC Inbetriebnahme-Service wird vor Ort durchgeführt. Der Erfüllungsort wird zwischen APC und dem Kunden vereinbart.

6.3 ERFÜLLUNGSKRITERIEN

Die schriftlich festgehaltenen Pflichten von APC gelten als erfüllt, wenn einer der folgenden Fälle eingetreten ist:

1. APC hat alle in Abschnitt 3.0 dieses Arbeitsberichts beschriebenen Aufgaben ausgeführt.
2. Dieser Service und der Arbeitsbericht wurden aus anderen in der mit dem APC-Kunden getroffenen Vereinbarung festgelegten Gründen beendet.

7.0 Preise

Die Preise für standardmäßige APC-Modelle basieren auf dem Umfang der üblicherweise auszuführenden Arbeiten. Die Preise für Spezialanfertigungen und vom üblichen Umfang abweichende Arbeiten werden auf Projektbasis vereinbart. Informationen zu den aktuellen Preisen erhalten Sie beim Vertrieb.

8.0 Geschäftsbedingungen

Es gelten die allgemeinen APC-Geschäftsbedingungen.