

## INHALT

Über apraNET apra monitoring system EMI One Brandalarmierung und Feuerlöschsystem In 5 Schritten zu Ihrem individuellen Micro Data Center apra power system **Power Distribution Units** Übersicht: die apraNET MDC Produkte **USV-Anlagen** apra cooling system Success Story Mittelstand: TiRAX cool-and-save Gerolsteiner Brunnen GmbH & Co **TiRAX Inrow** Die apra-gruppe apra rack system Vari Industry 2.0 Vari IT 501

## MDC VON APRANET

Micro Data Center (MDC) sind kleine, kompakte Rechenzentren, die als Stand-Alone-Lösungen realisiert oder an ein bestehendes Großrechenzentrum angeschlossen werden. Informationsverarbeitung, Datenspeicherung und -bereitstellung rücken mit einem MDC wieder in unmittelbare Nähe des produktiven Geschehens. Verzögerungen und überflüssiger Traffic werden vermieden und ein leistungsstarker IT-Knotenpunkt geschaffen. Wer die Chancen der Digitalisierung umfassend nutzen will, braucht zukunftsfähige, intelligente IT Infrastrukturen, die sich neuen Anwendungsmöglichkeiten immer wieder anpassen. Unternehmen, die für ihre Daten höchstmögliche Sicherheit suchen, finden sie in einem MDC von apraNET. Als Hersteller und Systemanbieter für Großrechenzentren und Micro Data Center Solutions bieten wir Ihnen Lösungen für die unterschiedlichsten Anforderungen.

Seit über 50 Jahren entwickeln und fertigen wir Produkte für die Elektronikbranche. Vom Wandschrank bis zum Rechenzentrum erhalten Sie von apraNET Gehäuse- und Schranksystem Lösungen, die an die spezifischen Umgebungsparameter Ihres Unternehmens perfekt angepasst sind.

Das macht unsere MDC-Systeme so leistungsstark und sicher:

apra power system

apra monitoring system
mit Zutrittskontrollfunktion

apra cooling system für ein optimales Klima

#### **Optional:**

USV-Systeme

für die sichere Stromversorgung

Brandschutzmodul

Rauchdetektion mit integriertem Löschsystem

 Gerne beraten wir Sie und finden die passende Lösung für Ihre IT.

# IN 5 SCHRITTEN ZU IHREM INDIVIDUELLEN MICRO DATA CENTER





Als Full-Service-Anbieter für Rechenzentrumslösungen sind wir von der Planung über die Vormontage und Installation bis zum After-Sales-Service zuverlässig und mit unserem ganzen Wissen für Sie da.

#### Beratung und Konzeption

In einem Beratungsgespräch konzipieren wir gemäß Ihrer Anfrage – optional auf Basis des Grundrisses oder einer Ortsbegehung – Ihre individuelle Schrankkonfiguration und erstellen ein differenziertes Angebot. Das Konzept berücksichtigt alle für die Konfiguration der Racks relevanten Positionen: benötigte Kapazität, Anzahl der Schränke, Art der Klimatisierung und Stromverteilung sowie Kabelmanagement und Zubehör.

#### Vormontage und Vor-Ort-Installation

Entsprechend der abgestimmten Lösung wird jedes apraNET Schranksystem bei uns im Werk vormontiert, geliefert und auf Wunsch durch unsere Techniker vor Ort aufgebaut. Die Integration von Komponenten aus dem apra cooling system, apra monitoring system oder dem apra power system kann ebenfalls direkt durch apraNET erfolgen.

#### After-Sales-Service

Auf Wunsch stehen wir unseren Kunden auch nach der finalen Montage mit Beratungsleistungen und unserem technischen Service zur Seite. So unterstützen wir Sie zum Beispiel bei Systemmodifikationen oder Erweiterungen und liefern Ihnen das entsprechende Zubehör. Bei Bedarf ist auch eine alljährliche Wartung der verschiedenen Komponenten möglich.



### apra rack system

Flexibel und individuell konfigurierbar

Mit den 19"-Schranklösungen von apraNET sind Sie technisch auf der sicheren Seite und dabei maximal flexibel. Wir bieten Ihnen Einzelsysteme und Schrankkombinationen aus eigener Entwicklung und Produktion – in kompakter Bauweise für maximale Funktionalität auf engstem Raum. Ihre individuelle Lösung konzipieren wir gemeinsam mit Ihnen. Alle apraNET-Modelle sind problemlos erweiterbar und werden vormontiert geliefert.



## apra monitoring system

Multifunktional und kompakt

Das apra monitoring system ist integraler Bestandteil des apraNET MDC-Konzepts. Leicht und leistungsstark übernimmt das System umfassende Überwachungsfunktionen und gleichzeitig die RFID-basierte Zutrittskontrollfunktion. Es lässt sich einfach in eine bestehende Infrastruktur integrieren und ist, wie alle apraNET-Systeme, jederzeit erweiterbar.

apra cooling system



## apra cooling system

Energie- und kosteneffizient

Wachsende Kapazitäten, steigende Leistungen und Packungsdichten erfordern energie- und kosteneffiziente sowie hoch verfügbare Klimasysteme. In enger Kooperation mit einem der führenden Klimatechnikunternehmen in Deutschland erfüllt apraNET mit individuellen Klimatisierungskonzepten die unterschiedlichsten Ansprüche. Als Stand-Alone-Lösung bieten wir Ihnen Kompaktklimageräte mit FCKWfreiem Kältemittel, Thermostat und integrierter elektronischer Steuerung für Ihr MDC. Mit einer Leistung bis zu 30 kW pro Rack erzeugt das System im Serverschrank eine kontinuierliche Luftzirkulation, sodass im Schrankinneren keine Wärmestaus entstehen können.

apra power system



## apra power system

Smart und ausfallsicher

Die elektrische Energieversorgung ist die kostenintensivste Variable im Rechenzentrum. Damit Sie Ihre Energiekosten im Blick behalten, bieten wir Ihnen alle 19"-Schranksysteme auf Wunsch mit flexiblen, intelligenten Stromverteilungen (PDUs) – anschlussfertig nach Ihren Vorgaben. Zum apraNET-Konzept gehört auch eine ausfallsichere Stromversorgung (USV). Das apra power system steht für technisch ausgereifte, leistungsfähige und individuell konfigurierbare Produkte in unterschiedlichen Plug-and-Play-Varianten für ein smartes Energiemanagement.

## TiRAX COOL-AND-SAVE





Mit dieser MDC-Lösung gehen Sie auf Nummer sicher: TiRAX cool-and-save ist das perfekte Plug-and-Play-Micro Data Center für Ihre aktiven Komponenten. Das Schranksystem wird komplett mit einem Klimagerät, einem Feuerlöschsystem und dem apra monitoring system EMI One geliefert. apraNET ermöglicht Ihnen die Überprüfung sämtlicher Aktivitäten in Ihrem Micro Data Center über einen Webbrowser. Zusätzlich können Sie sich per SMS oder E-Mail über auffällige Ereignisse wie z. B. Zugriffe auf Ihr MDC informieren lassen. Der integrierte IP-54-Schutz hält das Schranksystem frei von Feuchtigkeit und Staub. TiRAX cool-and-save ist bei Bedarf vollständig zerlegbar und einfach zu montieren.

## TiRAX INROW





Serverrack Klimatisierung (DX/CW)

#### DIE TIRAX HIGHLIGHTS

Vollständig zerlegbar

Individuell konfigurierbar

Traglast bis 1.500 kg

Flexible Schrankabmessungen und modularer Innenaufbau

Umfangreiches Teilespektrum

IP-54-Schutz

Höchste Sicherheit durch EMI One

Abnehmbare Designprofile, auf Wunsch kundenspezifische Farbgebung

Cleveres Kabelmanagement

Integrierte Schranküberwachung mit Zutrittskontrolle und Feuerlöschsystem

Energieeffiziente Klimatisierung über Klimagerät nach Kundenanforderung



Mit seinem modularen, vollsymmetrischen Aufbau und individueller Gestaltungsfreiheit steht TiRAX bei IT-Fachleuten und Technikern aus der Industrie hoch im Kurs. TiRAX Inrow bietet Platz für alle aktiven Komponenten und eine energieeffiziente Klimatisierung auf Basis eines Direktverdampfers oder eines Luft-Wasser-Wärmetauschers, die ihre Wirkung im Schrank punktgenau entfaltet. TiRAX Inrow ist modular erweiterbar und kann um weitere TiRAX-Schranksysteme und zusätzliche Kühlgeräte ergänzt werden. Das System ist mit einem IP-54-Schutz ausgestattet, verfügt aber zusätzlich über die Möglichkeit ein eigenes Brandalarmierungs- und Feuerlöschsystem und das apra monitoring system zu integrieren. TiRAX Inrow bietet höchste Effizienz und Sicherheit trotz hoher Packungsdichten und ist damit die optimale Lösung für den Mittelstand.

## VARi INDUSTRY 2.0



#### Ein Wandgehäuse für extreme Bedingungen:

VARi Industry 2.0 ist unsere Antwort auf das Internet der Dinge und die Forderung der Industrie 4.0 nach zuverlässigen, verteilten IT-Konzepten. Das apraNET MDC schließt IT-Komponenten wieder direkt an die Produktion an und sorgt damit für kurze Wege und höhere Rechenkapazitäten direkt vor Ort. Der flache Wandaufbau ist eine platzsparende Lösung für jede Betriebsstätte. VARi Industry ist auf Wunsch mit einem intelligenten Klimagerät ausgerüstet, das an der Frontabdeckung des Gehäuses befestigt und individuell konfigurierbar ist. Das integrierte apra monitoring system mit Zutrittskontrolle sorgt für optimale Sicherheitsbedingungen.

## VARI IT 501



#### Der Profi für den Industrie- und Officebereich:

VARi IT 501 ist das platzsparende Micro Data Center als Standoder Wandverteiler. Die flexible Gehäuselösung kann für unterschiedliche Tiefen umgesetzt und das System individuell angepasst werden. Die Gehäusetiefe variiert von 400 mm bis zu 1.000 mm – die optimale Größe für die Unterbringung aller

aktiven Komponenten. Wie in allen apraNET MDC-Modellen sorgt das apra monitoring system mit Zutrittskontrolle auch im VARi IT-Schranksystem für eine perfekte Prozessüberwachung. Die Klimatisierung dieses MDC Schranksystems erfolgt über Lüftermodule oder ein entsprechend konfiguriertes Klimagerät.





## +

#### VARi INDUSTRY 2.0

Zweifarbiges Design

Platzsparend durch den geringen Aufbau an der Wand

Senkrechte 19"-Ebene

Kabeleinführung von oben und unten möglich

#### DIE VARI HIGHLIGHTS

Optimale Zugänglichkeit und schnelleren Zugriff durch abnehmbare Verkleidungsteile

Umfangreiches Teilespektrum

Integrierte Schranküberwachung mit Zutrittskontrolle und Feuerlöschsystem

Energieeffiziente Klimatisierung über Klimagerät gemäß Kundenanforderung

IP-54-Schutz

Höchste Sicherheit durch EMI One

#### VARi IT 501

 $Stabile, geschweißte \ Rahmenkonstruktion$ 

Vielfältige Konfigurationsmöglichkeiten

Erhältlich als Stand- und Wandverteiler

Vorperforierte Ausbrüche zur Kabeleinführung / Belüftung im Dach- und Bodenbereich

10



## FÜR DIE SICHERHEIT IHRER IT.

Umgebungsparametern wie Temperatur, Feuchtigkeit oder eine schnelle und einfache Konfiguration des Systems. Mit Rauch und übernimmt gleichzeitig die Zutrittskontrolle. Die Hilfe des optionalen Displays können verschiedene Zugriffe Eingabe von Schwellwerten in das System dient der Vor- direkt am Schranksystem vorgenommen, Wartungsinforma-

#### HIGHLIGHTS EMI One

Kompakte Bauform

Einfache Verkabelung durch Plug-and-Play-Technik

Einfache und übersichtliche Einstellung über Browser

Elektronische Zutrittskontrolle

Display

Alarmierung per SNMP Trap / SMS / E-Mail

Sensoren zur Überwachung aller gängigen Umgebungseinflüsse

Kontrolle über weite Strecken durch GSM-Modul

Einstellung möglich mit Smartphone / Tablet / PC

Kostengünstige Zutrittskontrolle / Schranküberwachung

Erweiterbar ohne großen Aufwand



#### DAS RUNDUM-SORGLOS-PAKET



Temperatursensor, Klimasensor



Überschwemmungssensor



Türkontaktschalter, elektronische Türüberwachung



Zutrittskontrolle per RFID-Karte / Display oder Webbrowser



Rauchsensor



GSM-Modul



## BRANDALARMIERUNGS- UND FEUERLÖSCHSYSTEM

Gefahr erkannt, Gefahr gebannt: Das apra Brandalarmierungs- und Feuerlöschsystem kann in jeden 19"-Schrank
integriert werden und sorgt für höchste Sicherheit. Als kombinierte Alarmierungs- und Löschanlage schützt es Ihr Micro

Data Center auf zwei Ebenen vor Brandschäden. Der platzsparende 19"-Einschub ist für Löschmaßnahmen in Schränken mit einem Volumen von 1,2 m³ ausgelegt. Größere

Schränke
nen mit b
auf Wuns
apra Bran
in vorhan
apra Bran
in vorhan

Schränke oder zusammenhängende Schrankeinheiten können mit bis zu vier Slave-Einheiten ausgestattet werden.

Auf Wunsch liefern wir jedes unserer MDC einschließlich apra Brandschutzsystem oder integrieren es nachträglich in vorhandene Schranksysteme – schnell und einfach, plugand-play.

#### HIGHLIGHTS BRANDALARMIERUNGS-UND FEUERLÖSCHSYSTEM

Platzsparender 19"-Einschub mit nur 2 HE

Frühe Branderkennung im Schrankinneren

Schnelle Löschung durch effektives Löschgas

Vorkonfektionierte Bauteile für die einfache Montage und Inbetriebnahme

Schnelle Erkennung von Ereignissen durch detaillierte LED-Anzeigen

Jährliche Wartung durch unser Serviceteam möglich

Jederzeit erweiterbar



## POWER DISTRIBUTION UNITS

INTELLIGENT. SICHER. EFFIZIENT.

Sie neben einer strukturierten Stromverteilung auch ein cleveres Kostenkontrollinstrument: Über das Netzwerk intelligenten apra PDUs die Messung von Strom, Spannung, Leistung, Energieverbrauch und Temperatur sowie die gewünschten Funktionen. die Schaltung einzelner Ausgänge – und ermöglichen damit eine optimierte Verwaltung Ihres Rechenzentrums. Durch die Messung sämtlicher Energieströme behalten Sie als Betreiber den Energieverbrauch jeder IT-Komponente im Blick und können Einsparpotentiale ermitteln.

Die permanente Differenzstromüberwachung ermöglicht Datenverluste, der Ausfall von Netzwerken und nicht Ausfallsicherheit.

Mit den apra Power Distribution Units (PDUs), erhalten zuletzt Gefährdungen von Menschen durch den elektrischen Strom rechtzeitig erkannt und vermieden werden können. Unsere PDUs sind individuell konfigurierbar. Sie miteinander verbunden und gesteuert, ermöglichen die entscheiden über die Art und Anzahl der elektrischen Einund Ausgänge und definieren entsprechend Ihrem Bedarf

Die Nutzung intelligenter Stromverteilungs- und Managementsysteme bietet Ihnen neben der normgerechten Überwachungs- und Kontrollfunktion den Vorteil, dass Sie Kosteneinsparungen in der Infrastruktur und bei den Sicherheitsmaßnahmen erzielen können. Ihre individuell konfigurierten PDUs werden auf Wunsch von uns im 19"-Schranksystem vormontiert. Wie alle unsere Proein frühzeitiges Erkennen von Fehlerströmen, sodass dukte stehen auch die PDUs für höchste Qualität und

#### HIGHLIGHTS POWER DISTRIBUTION UNITS

Vorzugstyp oder individuell konfigurierte PDUs

Sicherstellung der Rechtskonformität ohne abzuschalten: PDUs mit Differenzstrommessung nach DGUV-V3

Schutzmodul Typ 3 kann im laufenden Betrieb werkzeuglos gewechselt werden.

Berücksichtigung des Schutzradius: Überspannungsschutzkonzept nach Norm (DIN VDE 0100-534 bzw. IEC 60364-4-44)

#### Gehäuse

- Abmessungen
- 1 HE / 1,5 HE
- Länge individuell je nach Bestückung
- Aussrichtung horizontal oder vertikal
- Individuelle Beschriftung möglich

#### Anschlusstypen

- IEC320 C13
- IEC320 C19 IEC-lock
- CEE 7/3 (Schutzkontakt)

- Individuelle Länge
- Unterschiedliche Steckertypen
- Klemmblock

Kabel

- Halogenfrei (LSZH)
- Größerer Querschnitt

#### Sicherung

- Sicherungsautomat
- Thermische Sicherung
- Schutz gegen Überspannung

#### Überwachung/Messung

a) Lokale Messung

• Strom in A

- b) Fernmessung
- Strom in A
- Verbrauch in W und VA
- Energie in kWh
- Spannung in V Wirkleistung
- Klasse B Messung
  - (Wechselstrom / Gleichstrom)
  - Ein- und dreiphasig

c) Differenzstrommessung

#### Stromzuführung

- 230 / 400 VAC
- Ein- / Dreiphasig
- 16 A / 32 A
- Positionierung (Oben/Unten/Vorne/Hinten)

#### Ausgangsfunktionen

- Energiemessung
- PDU Gesamt
- Gruppen
- Pro Ausgang
- Ausgangsschaltung aus der Ferne mittels bistabiler Relais je Ausgang

Sicherheit in Ihrem System: Die apra High-End-USV kann wandler für Ihre EDV Landschaft eingesetzt werden oder als der 19"-Ebene.

Eine unterbrechungsfreie Stromversorgung sorgt für mehr line-interactive in messtechnischen, industriellen Anlagen. Das drehbare Display sorgt für einen flexiblen Einsatz, entals hochwertiger, mikroprozessor-gesteuerter Online-Dauer- weder als Towergerät oder als fest eingebaute Einheit auf

#### HIGHLIGHTS USV-ANLAGEN

USV-Klassifizierung VFI-SS-311 nach IEC 62040-3

36 Monate Gewährleistung

Line-Interactive-Technologie oder Online-Dauerwandler

**Drehbares Display** 

Hervorragender Power Faktor von 0,9

After-Sale-Service

Hoher Wirkungsgrad (> 97 %)

Als Tower oder 19"-Einschub

## EIN LEISTUNGSSTARKES MDC

#### FÜR DEN ERFOLGREICHSTEN DEUTSCHEN MINERALWASSERHERSTELLER

Mehr als 650 Millionen Liter Mineralwasser und mineralwasserbasierte Erfrischungsgetränke produziert die

Gerolsteiner Brunnen GmbH & Co. KG jährlich. Auf elf Abfüllanlagen werden täglich rund dreieinhalb Millionen Flaschen für durstige Kehlen abgefüllt. Gerolsteiner ist auf dem deutschen Markt die meist gekaufte Mineralwassermarke und weltweit der führende Hersteller von kohlensäurehaltigem Mineralwasser.

Dabei vertraut das erfolgreiche Unter-

nehmen auf Produkte und Leistungen von apraNET. Basis des neuen Gerolsteiner MDC ist das TiRAX INROW Schranksystem, das wir als Komplettlösung mit dem apra cooling

system, kundenspezifisch konfigurierten PDUs, einer automatischen Türöffnung und dem 19" Feuerlöschsystem aus-

gestattet haben.

TiRAX überzeugt durch seine hohe Flexibiltät - von der Sicherheitsausstattung über das Kabelmanagement bis hin zu Designprofilen für die optische Kodierung der Racks.

Entscheidend für den Zuschlag der IT-Entscheider bei Gerolsteiner waren neben unseren hochwertigen Produkten aus eigener Herstellung, die

umfangreiche Beratung vor Ort und die Flexibilität bei der Umsetzung individueller Wünsche, die apraNET seinen Kunden in allen Phasen des Projekts entgegenbringt.





## DIE APRA-GRUPPE

Ein Familienunternehmen mit Tradition und Zukunftsvision:

apra entwickelt und produziert seit mehr als 50 Jahren an drei Standorten in Deutschland mit über 450 Mitarbeitern standardisierte und maßgeschneiderte Gehäuse aus Metall und Kunststoff.





Ihr Partner für innovative 19"-Serverund Netzwerkschranksysteme

apraNET Geschäftsbereich Netzwerktechnik der apra-norm Elektromechanik GmbH Bei der untersten Mühle 5 D-54552 Mehren/Vulkaneifel Tel.: (06592) 95 12-0

Fax: (06592) 95 12-50 www.apra.de vertrieb@apraNET.de



Einer der Marktführer in der 19"-Technik. Der Name steht für Schrank-, Einschubund Gehäusesysteme im Baukastenprizip aus Blech, Aluminium, Edelstahl und Kunststoff seit mehr als 50 Jahren.

apra-norm Elektromechanik GmbH Bei der untersten Mühle 5 D-54552 Mehren/Vulkaneifel Tel.: (06592) 204-0 Fax: (06592) 204-100

www.apra.de vertrieb@apra.de



Ihr Ansprechpartner, wenn es um kundenspezifische Gehäuse oder Teile aus Kunststoff geht.

apra-plast Kunststoffgehäuse-Systeme GmbH Hamsterweg 9 D-54550 Daun-Pützborn

Tel.: (06592) 95 02-0 Fax: (06592) 95 02-10 www.apra.de vertrieb@apra-plast.de



Spezielle Gehäuselösungen sind hier die Stärke: Fertigung von Anzeigedisplays und Terminals sowie Sonderlösungen für alle Einsatzgebiete.

apra-gerätebau GmbH u. Co. KG Chemnitz Südstraße 15 D-09221 Neukirchen Tel.: (0371) 28 124-0 Fax: (0371) 28 124-20 www.apra.de vertrieb@apra-geraetebau.de

ALLE PRODUKTE MADE IN GERMANY.

## AUSSENDIENST DEUTSCHLAND

apraNET – immer in Ihrer Nähe!

Die aktuellen Kontaktdaten des für Sie zuständigen Außendienstmitarbeiters finden Sie im Internet unter www.apra.de

Ihr direkter Draht zum Vertriebsteam:

Tel.: +49 (0)6592 9512-0 Email: vertrieb@apraNET.de

Gerne beraten wir Sie!



www.apra.de