

STULZ

DIGITRONIC SOFTWARE



STULZ Digitronic Software – Volle Kontrolle für mehr Sicherheit und maximale Effizienz in Rechenzentren

Innovatives Data Center Infrastructure Management (DCIM)...

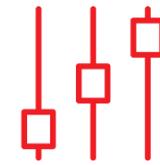
Wir möchten unseren Kunden die effizientesten und rentabelsten Klimasysteme bereitstellen. Zur Umsetzung dieser ehrgeizigen Ziele wurde 2014 die STULZ Digitonic Software GmbH gegründet – ein Joint Venture der STULZ GmbH und der Digitronic Automationsanlagen GmbH, die auf die Digitalisierung und Softwareentwicklung für betriebs-sichere Anwendungen spezialisiert ist. Zusammen bieten wir Klimageräte inklusive modernster Softwarelösungen an, wie z.B. den CyberHub ECO.DC, mit dem die Betriebssicherheit und Energieeffizienz kompletter Rechenzentren optimiert wird.

Die Digitronic Automationsanlagen GmbH entwickelt und produziert seit 25 Jahren individuelle Regelungen, Überwachungseinrichtungen und Fernsteuerungen für Energieerzeuger und Energieverbraucher. Zu unseren Kunden zählen marktführende Unternehmen im Bereich Industrie- und Gebäudeautomatisierung.



...trifft auf weltweit führende Kälte- und Klimatechnik.

Seit 40 Jahren ist STULZ einer der weltweit führenden Hersteller von Klimatisierungslösungen für betriebs-sichere Anwendungen. Für die Kunden werden Klimasysteme und Kaltwassersätze entwickelt und produziert, individuelle Klimalösungen geplant, die kompletten Anlagen implementiert und mit dem eigenen Service der Betrieb sichergestellt.



CyberHub ECO.DC: Volle Kontrolle für mehr Sicherheit und maximale Effizienz

CyberHub ECO.DC ist eine Data-Center-Infrastructure-Management-Lösung der neuesten Generation. Systemübergreifend überwacht, plant und verwaltet sie komplette Klimasysteme und die angeschlossene Infrastruktur in Rechenzentren. Mit nur einer zentralen Softwarelösung werden Betriebssicherheit und Energieeffizienz von Rechenzentren auf das Maximale erhöht.

CyberHub macht Kontrolle ganz einfach

- **Betriebskostensparnis**
Einsparpotenziale präzise erkennen und sofort umsetzen.
- **Höchste Ausfallsicherheit**
Rund-um-die-Uhr-Überwachung der Messdaten (z.B. um Hotspots oder Energieüberlastungen zu vermeiden).
- **Ein System für alle Daten**
Zusammenführung der Messdaten aller Energieverbraucher (z.B. Strom, Gas, Wärme- oder auch Kältemengen) und kollektive Auswertung für das gesamte Rechenzentrum.
- **Investitionssicherheit durch Skalierbarkeit**
CyberHub ECO.DC wird der Größe der Rechenzentren und dem erforderlichen Funktionsumfang individuell angepasst. Vor der Installation kann die Software in kleinen Teilbereichen getestet werden.
- **Browserbasiert**
Die Implementierung ist unabhängig vom Betriebssystem. Einfache und intuitive Handhabung auf Desktop und mobilen Endgeräten.

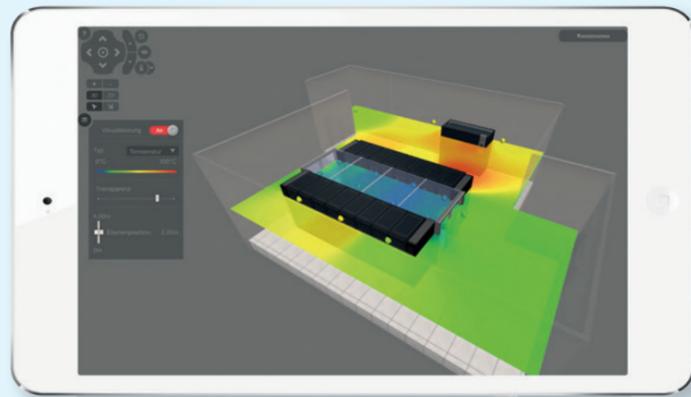


Daten erfassen, auswerten und dokumentieren. Für optimale Transparenz.

CyberHub ECO.DC erfasst alle relevanten Betriebsdaten, wertet sie detailliert aus und dokumentiert sie in übersichtlicher Form. So haben Sie alle relevanten Daten wie z.B. Kühlung und Stromversorgung Ihres Rechen-zentrums im Blick und können Ihre Klimasysteme und deren Infrastruktur jederzeit optimal steuern.

Überwachung 24/7/365

CyberHub ECO.DC überwacht Ihr Rechenzentrum rund um die Uhr. Dadurch wird nicht nur die Ausfallsicherheit deutlich erhöht – es werden auch bisher unentdeckte Einsparpotenziale erkannt und nutzbar gemacht. Durch das hohe Maß an Kompatibilität bleiben fast keine Daten unerfasst. CyberHub ECO.DC unterstützt zahlreiche Industriestandard-Protokolle und funktioniert daher als übergeordnetes System, das unterschiedlichste Informationen anzeigen und auswerten kann.



3D-Visualisierungen – Schwachpunkte sichtbar machen!

Die CyberHub ECO.DC-Software generiert mit wenigen Klicks 3D-Wärmebilder Ihres Rechenzentrums. So können Sie Ihre Klimatisierung sofort und flexibel an die aktuelle IT-Wärmelast anpassen.

- Betriebskosten können bis zu 30% reduziert werden, ohne die Ausfallsicherheit zu gefährden.
- Messung des statischen Drucks im Doppelboden zur optimalen Kühlung und Reduktion des Energiebedarfs.
- Alarmschutz vor Überhitzung: Der Betriebszustand der Server ist im Wärmebild immer im Blick. Hotspots werden aufgespürt, die Klimatisierung kann sofort angepasst werden.

Überwachung der Stromversorgung – schnell reagieren können!

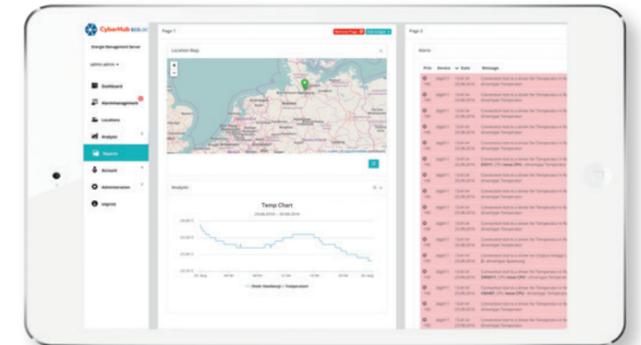
- Höchste Ausfallsicherheit: CyberHub ECO.DC unterstützt den sicheren Betrieb des Rechenzentrums.
- Fehlerquellen werden unter der Voraussetzung entsprechender Messgeräte mit unterstützendem Protokoll (Modbus, SNMP, D-Bus, M-Bus) aufgezeigt.
- Engpässe in der Stromversorgung werden frühzeitig erkannt.
- Integrierte, intelligente PDUs (Power Distribution Units) können Serverlasten bestimmen und auswerten.
- Die Statusberichte können an unterschiedliche Empfänger weitergeleitet werden.
- Die schnell und unkompliziert generierten Wärmebilder machen Wärmebildkameras durch die Integration der Temperatursensordaten überflüssig.

Statusberichte – individualisiert und automatisiert

Individuelle Statusberichte werden im System angelegt, automatisch oder manuell generiert und verschickt. So sparen Sie viele Arbeitsschritte, da das manuelle Sammeln und Aufbereiten von Daten entfällt.

- **Inhalte:** alle relevanten Kennzahlen, Diagramme oder Alarmhistorien der vergangenen Periode
- **Design:** kundenspezifisches Firmendesign
- **Verteiler:** ausgewählte interne und externe Empfänger

Diese Funktion ist besonders für Co-Locations nützlich, wo Kunden individuelle Nachweise über die Einhaltung ihrer SLAs (Service Level Agreements) erwarten.

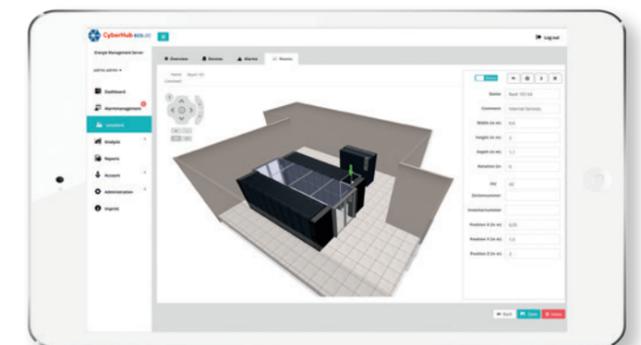


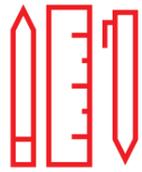
Verwaltung – einfach und unkompliziert

Allen Komponenten (z. B. Racks oder Server) werden bestimmte Namen, Kommentare, Serien- und Inventarnummern zugeordnet – denn Kontrolle braucht Ordnung. Dabei bleiben Sie stets flexibel, denn das ganze System ist einfach und schnell auf neue Komponenten erweiterbar.

Server, USVs, Switches, NAS können zu Ihrer Browser-Bedienkonsole verlinkt und so direkt aus dem Programm aufgerufen werden.

Das Ergebnis:
Verwaltung der gesamten Infrastruktur über ein System.

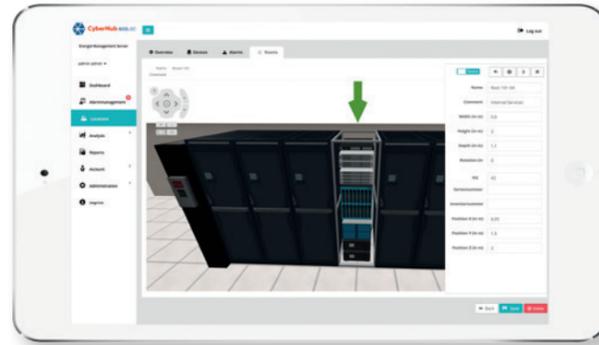




Raumplanung inklusive

Die Raumübersicht erleichtert die Planung der Racks und Server.

Mit CyberHub ECO.DC finden Sie ganz einfach geeignete Stellplätze für Server. Dazu wird geprüft, wie viele Höheneinheiten in einem Raum oder einer Serverinstallation verfügbar sind.

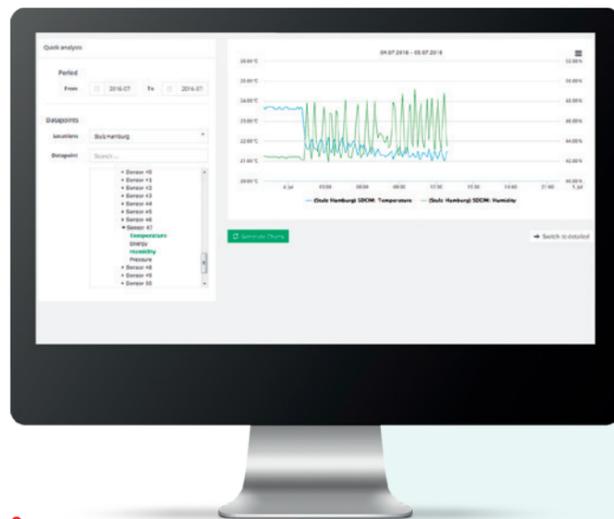


Unterstützt wird die unkomplizierte und schnelle Planung zusätzlich durch die kontinuierliche Überwachung, wodurch z.B. die Phasen-Auslastung im Rechenzentrum betrachtet werden kann, um die Serverlasten auf die entsprechenden Phasen zu verteilen.



Analyse: Big Data schützt und spart

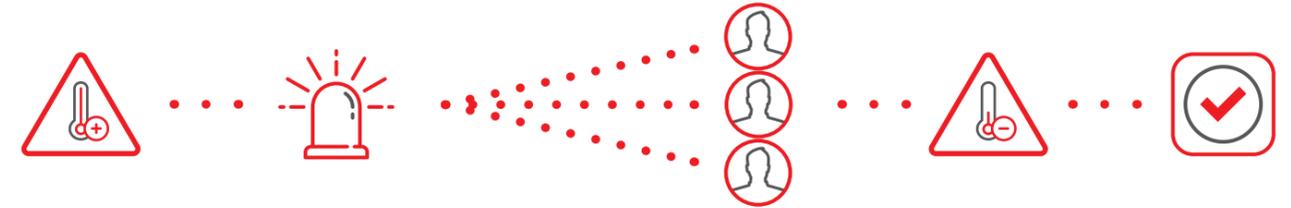
CyberHub ECO.DC sammelt kontinuierlich Daten und erstellt aus ihnen leicht verständliche Diagramme. Risiken, welche die Betriebssicherheit des Rechenzentrums gefährden könnten, werden so erkannt und minimiert.



Gleichzeitig werden Einsparpotenziale aufgezeigt, die vorher nicht ersichtlich waren. Der Energiebedarf jedes Energieverbrauchers kann bei entsprechender Messung einzeln geprüft werden – was bei Neuinvestitionen hilft, die Betriebskosten zu senken. Auch die Amortisationszeit für Neuinvestitionen kann schnell berechnet und mit einem Vorher-Nachher-Vergleich von Messdaten belegt werden.

Alarmmanagement

Mithilfe des Alarmmanagements können Grenzwerte für Warnungen und Alarmer individuell konfiguriert werden, um festzulegen, wann eine Warnung und wann ein Alarm ausgelöst wird.

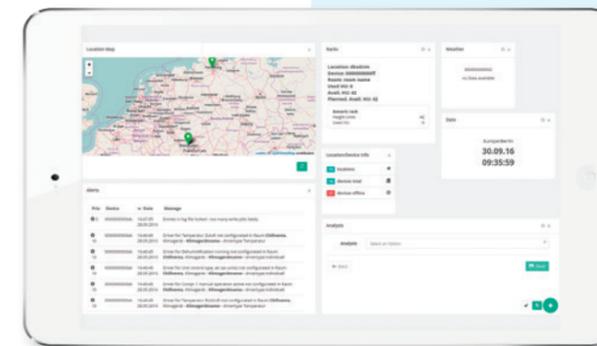


Es besteht die Möglichkeit, Schwellwerte für selektierte Warnungen zu definieren. Wenn der definierte Wert über- oder unterschritten wird, erhält man eine Warnung vom System, damit rechtzeitig Maßnahmen eingeleitet und kritische Situationen frühzeitig verhindert werden können. Damit eine Warnung bzw. ein Alarm nicht unbemerkt bleibt, bietet das Alarmmanagement eine Eskalationsstufen- und Quittierungsfunktion.

Wird eine Warnung oder ein Alarm nicht durch einen Nutzer quittiert, benachrichtigt das System nach festgelegten Zeiten verschiedene Instanzen. So wird sichergestellt, dass jede Warnung bzw. jeder Alarm beachtet und das Rechenzentrum weiterhin sicher betrieben wird.

Dashboards

Dank der Dashboard-Funktionalität sehen Sie entscheidende Kennzahlen und Werte sofort auf einen Blick.



Kennzahlen auf einen Blick

- Engpässe erkennen: Dashboard aller relevanten Messdaten zur Vorbeugung von Engpässen.
- Sicherheit im Detail: Dashboard der Werte einzelner Rechenzentrumsräume zeigen schnell auf, ob der reguläre Betrieb sichergestellt ist.
- Überblick gewinnen: Darstellung des Dashboards als „Energie-Cockpit“, das alle Energieverbraucher auf einen Blick übersichtlich darstellt.

Einfache Installation im laufenden Rechenzentrumsbetrieb

Die CyberHub-Software kann sowohl auf einem physischen Server als auch auf einer virtuellen Maschine (VM) implementiert werden.

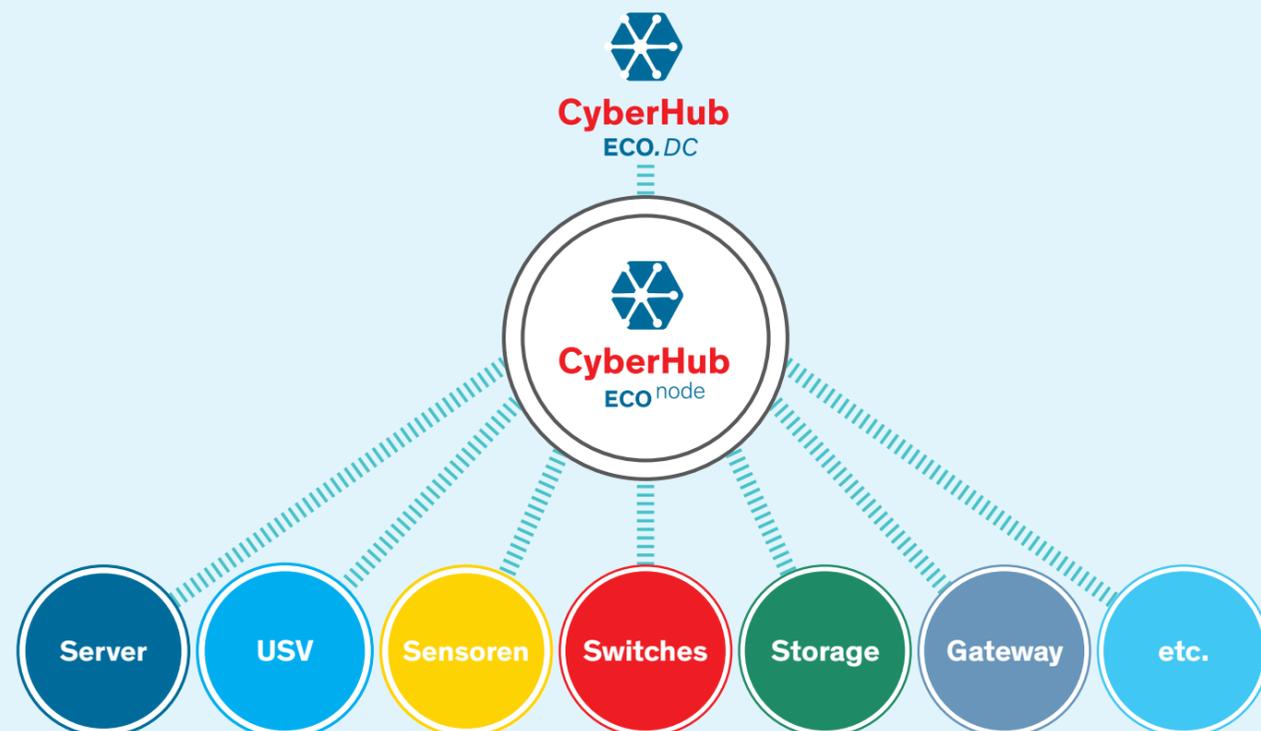
Die Software kann jederzeit im laufenden Rechenzentrumsbetrieb installiert werden, da diese nur aus zwei Komponenten besteht:

- Echtzeit-Visualisierung des Rechenzentrums und der Messdaten (CyberHub ECO node)
- Datenbank für die Analysefunktion und Statusberichte (CyberHub ECO.DC-Server)

Für eine einfache Installation ohne Verkabelung können optional Funksensoren für Temperatur und Druck eingesetzt werden. Das System muss dafür nicht angepasst werden: Nach dem Plug-and-Play-Prinzip sind Temperatur und Druck sofort messbar.

Konnektivität und Sicherheit

CyberHub ECO.DC besteht aus einem Node, der das Sammeln von Sensordaten übernimmt, und aus einem Server, der die Daten speichert und auswertet.



Verschlüsselung

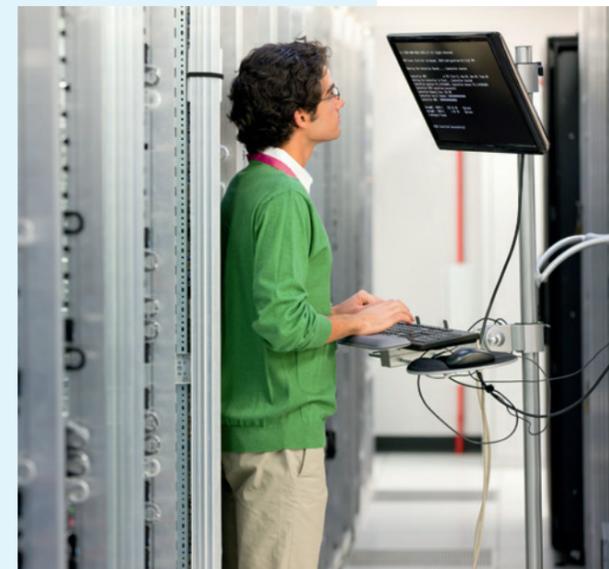
Die Kommunikation zwischen CyberHub ECO node und CyberHub ECO.DC ist RSA-verschlüsselt. Die Verschlüsselung steht sowohl für die Online-Version als auch für die lokal installierte LAN-Version zur Verfügung.



Online-Version (SAAS)

Das CyberHub ECO.DC steht Ihnen als „Software as a Service“ (SaaS) zur Verfügung. Sie installieren CyberHub ECO node auf einem physischen Server bzw. einer virtuellen Maschine oder haben eine entsprechende Hardware mit CyberHub ECO node, welche bei bestehender Internetverbindung alle gesammelten Daten an den CyberHub ECO.DC-Server schickt. Dieser wird in Deutschland gehostet und entspricht den deutschen Datenschutzbestimmungen.

Über die Online-Plattform haben Sie weltweiten Zugriff auf alle Ihre CyberHub ECO.DC-Funktionen.



LAN-Version

Alternativ steht CyberHub ECO.DC auch als komplett autarke Lösung zur Verfügung.

Der CyberHub ECO node und der CyberHub ECO.DC-Server können auch lokal installiert werden. Alle Funktionalitäten der Online-Version stehen somit lokal zur Verfügung.



Service – noch einfacher, noch effizienter

Nutzen Sie unsere Serviceleistungen, die Sie bei Installation und im laufenden Betrieb unterstützen – und Ihre Arbeit erleichtern.

Softwareinstallation

Egal ob Komplett- oder Teilinstallation: Sie entscheiden, welche Informationen für Sie relevant sind. Und wir übernehmen die Installation und Einrichtung mit allen Funktionen:

Option 1: Softwareinstallation

Option 2: Softwareinstallation inkl. Einrichtung der Räume und Server

Option 3: Komplettinstallation inklusive verschiedenster Messeinheiten, Messsensoren und Einrichtung des CyberHub ECO.DC

Bedarfsgerechte Klimatisierung, energetische Standortanalyse

Energieeffizient arbeiten Ihre Klimasysteme dann, wenn sie auf den tatsächlichen Bedarf Ihrer IT abgestimmt sind.

Raumtemperaturerhöhungen, Luftvolumenstromreduzierungen etc. – unser Serviceteam erkennt Energieeinsparungen, ohne Gefährdung der Betriebssicherheit Ihrer IT.

Die erforderlichen Optimierungsmaßnahmen werden nach vorheriger Abstimmung mit Ihnen gemeinsam ausgeführt. Energieeinsparpotentiale von bis zu 30% lassen sich realisieren und gewährleisten eine kurze Amortisationszeit.

CyberHub im Überblick

Betriebssicherheit

CyberHub ECO.DC läuft auf Standard-Hardware und Software und erleichtert dadurch die Systempflege. Unser Service unterstützt Sie jederzeit gerne.

Kompatibilität

Durch Web-Technologie lässt sich CyberHub ECO.DC auf unterschiedlichsten Plattformen nutzen. Das System läuft auf den Betriebssystemen Windows und Linux, die Anzeige erfolgt über alle üblichen Browser.

Herstellerunabhängig

CyberHub ECO.DC ist fabrikats- und herstellerunabhängig und verwendet zur Kommunikation die gängigsten Protokolle.

Integration

Dank einer API-Schnittstelle lässt sich CyberHub ECO.DC einfach in bestehende Systeme integrieren. Vorhandene Messsensoren können weiterverwendet werden. Selbstverständlich steht Ihnen unser Team für die Installation und Betreuung zur Verfügung.

Intuitive Handhabung

Die Installation der Software ist einfach, die Nutzung ist durch den klaren Aufbau jederzeit benutzerfreundlich.

Sicherheit

Verschlüsselte Kommunikation zwischen CyberHub ECO node und CyberHub ECO.DC-Server in der LAN- und Online-Version.

Skalierbarkeit

Nutzen Sie nur die Module und Funktionen von CyberHub ECO.DC, die Sie benötigen.

Installation nach Maß

Sie entscheiden, wie viel Unterstützung Sie bei der Installation der Software benötigen. Wir unterstützen Sie gerne bis hin zur Komplettinstallation.

Energieeffizienz

Optimierung von Prozessen im Rechenzentrum und Reduzierung des Energiebedarfs dank permanenter Überwachung.



STULZ Digitronic Software GmbH

Auf der Langwies 1
65510 Hünstetten-Wallbach
Deutschland
Tel. +49 6126 94535-0
Fax +49 6126 94535-9
mail@stulz.digitronic.com
www.stulz.digitronic.com



Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. 1100416 V1.0 09-16 dt · © STULZ Digitronic Software GmbH