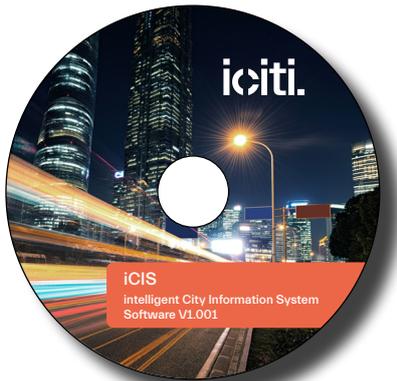


# iCIS

## INTELLIGENT CITY INFORMATION SYSTEM



The software allows the control of street lighting systems and is extensible for smart city applications such as waste, parking and environmental management.

The software supports the interfaces of the iDC and iDC-IoT smart data concentrators.

Technical data such as current, voltage, power, power factor, energy consumption, temperature, burning hours and status messages of the individual components as well as the entire lighting system can be conveniently queried and displayed in a tree-like structure as well as graphically by city, district and street.

### FURTHER ADVANTAGES

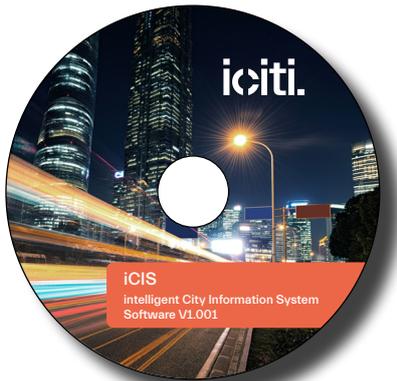
- ✓ Switching and dimming of individual luminaires and pre-defined luminaire groups
- ✓ Defining the most diverse timer settings
- ✓ Evaluation and display of the lighting system status depending on various types of error message
- ✓ Evaluation of energy consumption at individual luminaire and luminaire-group level
- ✓ Graphic display of all acquired data over time (voltage, current, power, temperature, power factor, lighting hours, ...)

### SYSTEM REQUIREMENTS

- ✓ Server: state-of-the-art
- ✓ Memory RAM: 8 GB / Memory HD: 2 TB
- ✓ CPU: min. 4-Core, depending on the scope of the project
- ✓ Operating system: Windows 10 or higher, virtual machine operation is possible
- ✓ Data security: min. RAID 1; recommended RAID 5

# iCIS

## INTELLIGENTES STADT- INFORMATIONSSYSTEM



Die Software erlaubt die Steuerung von Straßenbeleuchtungsanlagen und ist erweiterbar für Smart City-Anwendungen wie z. B. Abfall-, Park- und Umweltmanagement.

Die Software unterstützt die Schnittstellen der intelligenten Datenkonzentratoren iDC und iDC-IoT.

Technische Daten wie Strom, Spannung, Leistung, Leistungsfaktor, Energieverbrauch, Temperatur, Brennstunden und Statusmeldungen der einzelnen Komponenten wie auch der gesamten Beleuchtungsanlage lassen sich bequem abfragen und in baumartiger Struktur sowie grafisch nach Stadt, Stadtteil und Straße darstellen.

### WEITERE VORTEILE

- ✓ Ein-/Ausschalten von einzelnen Leuchten und vorab definierter Leuchtengruppen
- ✓ Erstellen verschiedenster Zeitsteuerprogramme
- ✓ Auswertung und Darstellung des Beleuchtungsanlagenzustands in Abhängigkeit der verschiedenen Fehlermeldungstypen
- ✓ Auswertung des Energieverbrauchs auf Einzelleuchten- und Leuchtengruppenebene
- ✓ Grafische Darstellung aller physikalischen Messgrößen über den Zeitverlauf (Spannung, Strom, Leistung, Temperatur, Leistungsfaktor, Brennstunden...)

### SYSTEMANFORDERUNGEN

- ✓ Server: Stand der Technik
- ✓ Speicher RAM: 8 GB / Speicher HD: 2 TB
- ✓ CPU: min. 4-Core, abhängig von der Projektgröße
- ✓ Betriebssystem: Windows 10 und höher, Virtual-Machine-Betrieb ist möglich
- ✓ Datensicherheit: min. RAID 1; empfohlen RAID 5

PRELIMINARY

# iCIS Software

## System Overview

Communication between the software and the infrastructure is effected via the standardised internet protocol. As standard features, the protocol provides the basis for high availability and communication security, but also comes with the necessary investment protection thanks to the broad hardware support it ensures.

The web server (4) hosting the iCIS software can use any kind of transmission technology to complete the communication chain via the intelligent data concentrators iDC-IoT or iDC (3) in the field, which act as a gateway for communicating with the luminaire controllers (1 and 2). Examples of such transmission technology are fibre optics (SM/MM), GSM/GPRS, CAT5, DSL/ADSL, satellite connection, etc.

The software can be operated cloud-based or as an on-premise installation.

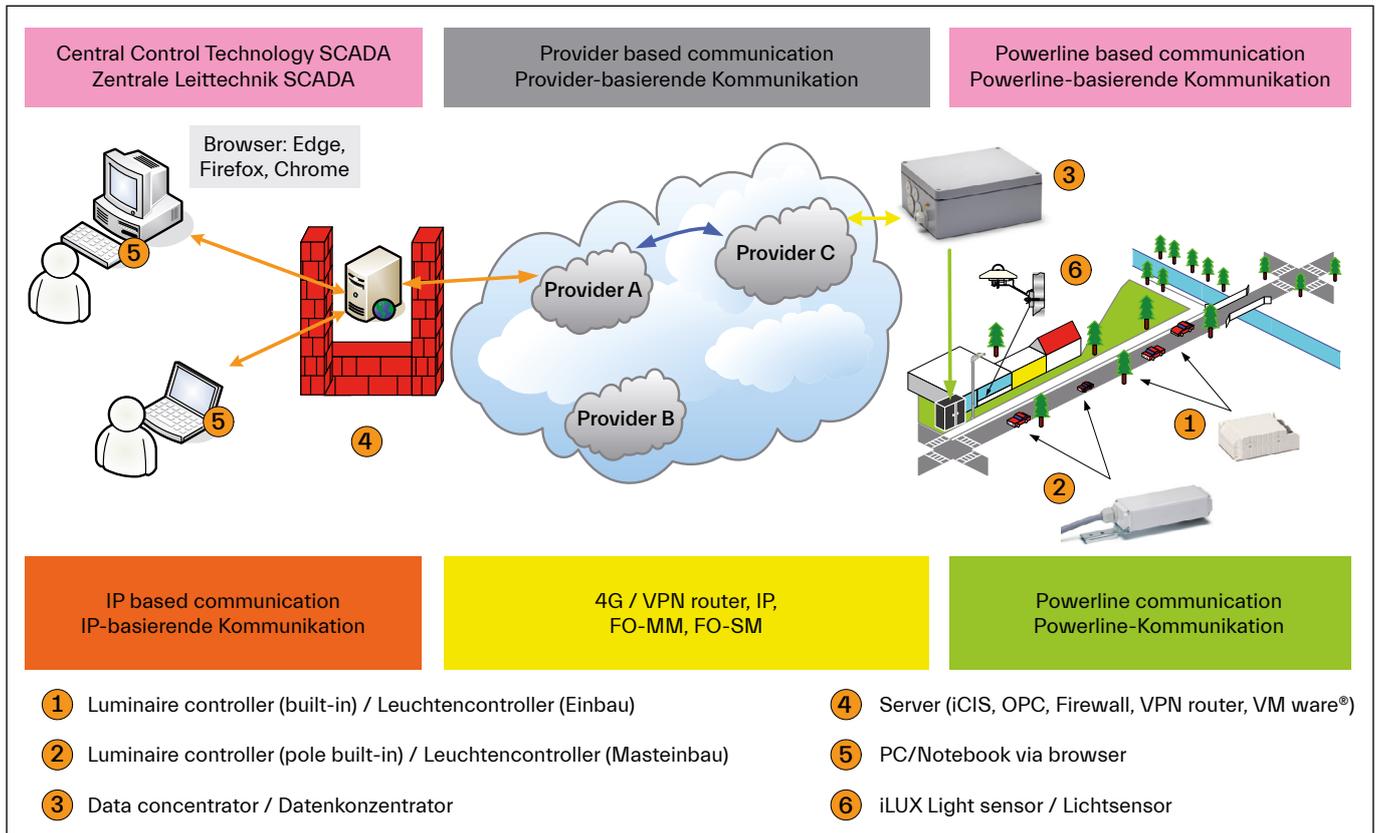
# iCIS Software

## Systemübersicht

Die Kommunikation zwischen der Software und der Infrastruktur erfolgt standardisiert über das Internetprotokoll. Standardmäßig liefert das Protokoll die Grundlage für eine hohe Verfügbarkeit und Kommunikationssicherheit, bietet aber auch durch seine breite Unterstützung in der Hardware den notwendigen Investitionsschutz.

Der Webserver (4) auf dem die iCIS-Software gehostet wird, kann über die intelligenten Datenkonzentratoren iDC-IoT oder iDC (3) im Feld, die als Gateways die Kommunikation zu den Leuchtencontrollern (1 und 2) übernehmen, jede Art von Übertragungstechnologie einsetzen, um die Kommunikationskette zu schließen. Dabei können beispielsweise Lichtwellenleiter (SM/MM), GSM/GPRS, CAT5, DSL/ADSL, Satellitenverbindung etc. zum Einsatz kommen.

Die Software kann cloud-basiert oder als On-Premise-Installation betrieben werden.



PRELIMINARY



The values contained in this data sheet can change due to technical innovations. Any such changes will be made without separate notification. Please find further detailed information at [www.icititech.com](http://www.icititech.com)

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen. Weitere detaillierte Informationen finden Sie unter [www.icititech.com](http://www.icititech.com)

# iCIS Software

## Licence Packages

iCIS Licence Packages			
Type	iCIS - 1-200	iCIS - 1-500	iCIS - 1-1000
Number of licences	up to 200	up to 500	up to 1,000
Ref. No.	200016	200017	200018
Type	iCIS - 1-2000	iCIS - 1-5000	
Number of licences	up to 2,000	up to 5,000	
Ref. No.	200019	200020	

Test installations with up to 10 licences (Neuron IDs) are free of charge and can be used for an unlimited period of time.

# iCIS Software

## Lizenzpakete

iCIS-Lizenzpakete			
Typ	iCIS - 1-200	iCIS - 1-500	iCIS - 1-1000
Anzahl Lizenzen	bis zu 200	bis zu 500	bis zu 1.000
Best.-Nr.	200016	200017	200018
Typ	iCIS - 1-2000	iCIS - 1-5000	
Anzahl Lizenzen	bis zu 2.000	bis zu 5.000	
Best.-Nr.	200019	200020	

Testinstallationen mit bis zu 10 Lizenzen (Neuron-IDs) sind kostenfrei und zeitlich unbegrenzt nutzbar.

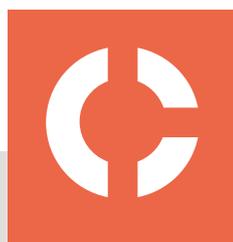
## System Requirements

iCIS System Requirements	
Server	state-of-the-art
Memory	RAM: 8 GB / HD: 2 TB
CPU	min. 4-Core (depending on the scope of the project)
Operating system	Windows 10 or higher, Virtual-Machine operation is possible
Data security	min. RAID 1 (recommended RAID 5)

## Systemvoraussetzungen

iCIS-Systemvoraussetzungen	
Server	Stand der Technik
Speicher	RAM: 8 GB / HD: 2 TB
CPU	min. 4-Core (abhängig von der Projektgröße)
Betriebssystem	Windows 10 oder höher, Virtual-Machine-Betrieb ist möglich
Datensicherheit	min. RAID 1 (empfohlen RAID 5)

PRELIMINARY



The values contained in this data sheet can change due to technical innovations. Any such changes will be made without separate notification. Please find further detailed information at [www.icititech.com](http://www.icititech.com)

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen. Weitere detaillierte Informationen finden Sie unter [www.icititech.com](http://www.icititech.com)

# iCIS Software

## Functions

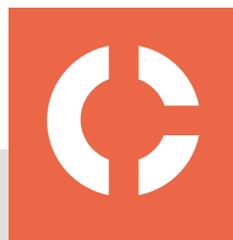
iCIS Functions	
<b>Controls</b> - On/Off - Dimming - RGBW	<ul style="list-style-type: none"> <li>The iCIS can be used to control the luminaire controllers iLC, iPC, iPC-HD and future products.</li> <li>The individual luminaire or luminaire groups can be switched on and off.</li> <li>Dimming can be freely adjusted between 0–100% with a slider.</li> <li>RGBW luminaires can be easily adjusted via a colour wheel or by entering a value and an additional brightness controller.</li> </ul>
<b>Luminaire groups</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Up to 255 luminaire groups with any number of luminaires can be formed.</li> <li>A luminaire can only be assigned to one group.</li> </ul>
<b>LON profiles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Support of the mandatory part of the LON profile (based on the LonMark OLC profile 35.12.) to ensure interoperability of the devices.</li> <li>In addition, the optional part of the LON profile of the iciti controllers is supported.</li> </ul>
<b>Visualisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>The following measurement data are displayed in tabular and graphic form: voltage, current, power, energy consumption, power factor, temperature, lighting hours, dimming state</li> </ul>
<b>Time-controlled switching</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definition of an astronomical calendar in consideration of the geographical latitude and longitude as well as the switching priorities for day and night operation.</li> <li>Time-controlled switching of luminaire groups according to week, day, date and exceptions; set in up to 4 priority levels (level 1 overrides level 2, level 2 overrides level 3, level 3 overrides level 4).</li> </ul>
<b>Analysis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Detailed error analysis for each individual luminaire or as a clear display of error messages for all luminaires.</li> <li>The selection or compilation of the error messages in the overview can be individually adapted, so that only the error messages that are important to you are displayed, that are important for you.</li> <li>For data analysis, up to 8 arbitrary data points can be selected for a freely definable period of time and displayed both graphically and in tabular form. The graphical display can be zoomed by means of a mouse marker.</li> </ul>
<b>Filter &amp; Updates</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data can be filtered in all areas (luminaire, street, district, city, etc.)</li> <li>Carrying out of mass updates: Change multiple data for multiple luminaires at the same time</li> </ul>
<b>Geographical data</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Readout of the geographical data stored in the controllers and display with exact coordinates</li> <li>Automatic display of the location of the luminaire (controller) in OpenStreetMap</li> </ul>
<b>Alarm function</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Handling of alarms incl. escalation functionality</li> <li>Evaluation of all available data points for threshold values</li> <li>Alarm manager with message dispatch via email</li> <li>Monitoring of connection times</li> <li>Control of escalation functionality via acknowledgement of alarm messages</li> </ul>

# iCIS Software

## Funktionen

iCIS-Funktionen	
<b>Steuerung</b> - On/Off - Dimmung - RGBW	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mit der iCIS können die Leuchten-Controller iLC, iPC, iPC-HD sowie zukünftige Produkte gesteuert werden.</li> <li>Die einzelne Leuchte oder Leuchtengruppen können ein- und ausgeschaltet werden.</li> <li>Die Dimmung kann mit einem Schieberegler zwischen 0–100% frei eingestellt werden.</li> <li>RGBW-Leuchten können einfach über ein grafische Farbmischfunktion oder über die Eingabe eines Wert und einen zusätzlichen Helligkeitsregler eingestellt werden.</li> </ul>
<b>Leuchtengruppen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es können bis zu 255 Leuchtengruppen mit einer beliebigen Anzahl an Leuchten gebildet werden.</li> <li>Eine Leuchte kann nur einer Gruppe zugeordnet werden.</li> </ul>
<b>LON-Profil</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unterstützung des obligatorischen Teils des LON-Profiles (basierend auf dem LonMark OLC Profil 35.12.) zur Gewährleistung der Interoperabilität der Geräte.</li> <li>Zusätzlich wird der optionale Teil des LON-Profiles der iciti-Controller unterstützt.</li> </ul>
<b>Visualisierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Folgende Messdaten werden tabellarisch und grafisch wiedergegeben: Spannung, Strom, Leistung, Energieverbrauch, Leistungsfaktor, Temperatur, Brennstunden, Dimmzustand</li> </ul>
<b>Zeitgesteuerte Schaltung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definition eines astronomischen Kalenders unter Berücksichtigung der geografischen Breiten- und Längengrade sowie der Schaltprioritäten für Tag- und Nachtbetrieb.</li> <li>Zeitgesteuertes Schalten von Leuchtengruppen nach Woche, Tag, Datum und Ausnahmeregelungen; eingestellt in bis zu 4 Prioritätsstufen (Stufe 1 überlagert Stufe 2, Stufe 2 überlagert Stufe 3, Stufe 3 überlagert Stufe 4)</li> </ul>
<b>Analyse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Detaillierte Fehleranalyse für jede einzelne Leuchte oder als übersichtliche Anzeige der Fehlermeldungen für alle Leuchten.</li> <li>Die Auswahl oder Zusammenstellung der Fehlermeldungen in der Übersicht ist individuell anpassbar, so dass nur die Fehlermeldungen angezeigt werden, die für Sie wichtig sind.</li> <li>Zur Datenanalyse können bis zu 8 beliebige Datenpunkte für einen frei definierbaren Zeitraum ausgewählt und sowohl grafisch als auch tabellarisch dargestellt werden. Bei der grafischen Darstellung kann mittels Mausmarkierung gezoomt werden.</li> </ul>
<b>Filter &amp; Updates</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Daten können in allen Bereichen gefiltert werden (Leuchte, Straße, Bezirk, Stadt usw.)</li> <li>Durchführung von Massenaktualisierungen: Ändern Sie mehrere Daten für mehrere Leuchten zur gleichen Zeit</li> </ul>
<b>Geografische Daten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auslesen der in den Controllern gespeicherten geografischen Daten und koordinatengenaue Darstellung</li> <li>Automatische Anzeige des Standorts der Leuchte (Controller) in OpenStreetMap</li> </ul>
<b>Alarmfunktion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Handhabung von Alarmen inkl. Eskalationsfunktionalität</li> <li>Auswertung aller verfügbaren Datenpunkte auf Schwellenwerte</li> <li>Alarmmanager mit Nachrichtenversand per E-Mail</li> <li>Überwachung der Verbindungszeitpunkte</li> <li>Steuerung der Eskalationsfunktionalität über das Quittieren von Alarmmeldungen</li> </ul>

PRELIMINARY



The values contained in this data sheet can change due to technical innovations. Any such changes will be made without separate notification. Please find further detailed information at [www.icititech.com](http://www.icititech.com)

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen. Weitere detaillierte Informationen finden Sie unter [www.icititech.com](http://www.icititech.com)

# iCIS Software

## Further Product Information

- Standardised communication based on EN 14908–10 (in preparation)
- User administration with different user rights (multi-client capable)
- Backup and restore functions
- Security updates are carried out free of charge
- Export of data as CSV file
- An XML/SOAP interface is available for the iDC and a standardised REST/API interface according to ANSI/CTA 709.10 is available for the iDC-IoT
- System log book integrated
- Languages: German / English / customer-specific language on request
- Web hosting and support available as a separate service

### Sales Text

Web-based software iCIS for the control and data evaluation of lighting installations based on the iDC and the iDC-IoT (intelligent data concentrators) is built with a tree structure. The software manages the control of individual luminaires and luminaire groups and is the basis for switching and dimming profiles as well as their energy consumption evaluation. The iCIS software is multi-client capable and offers numerous analysis, alarm and message functions that enable the reporting of occurring errors in various escalation levels. The software works according to the client-server principle. The software's web-based user interface can be run either on the same computer as the server installation or on a separate computer.

### Text for Invitations to Tender

Web server application for the control and data evaluation of lighting installations based on the iDC and the iDC-IoT (intelligent data concentrator). The programme organises the lighting installation like a tree structure and also offers a visual representation of large amounts of data and data points. The general function structuring is carried out by means of tabs such as admin, luminaire, group, switching profile, message analysis, alarm function and energy evaluation, as well as the associated object-related sub-menus.

# iCIS Software

## WEITERE PRODUKTINFORMATION

- Standardisierte Kommunikation auf der Grundlage von EN 14908-10 (in Vorbereitung)
- Benutzerverwaltung mit unterschiedlichen Nutzungsrechten (mandantenfähig)
- Sicherungs- und Wiederherstellungsfunktionen
- Sicherheitsupdates werden kostenlos durchgeführt
- Export der Daten als CSV-Datei
- Für den iDC steht eine XML/SOAP-Schnittstelle und für den iDC-IoT steht eine standardisierte REST/API-Schnittstelle gemäß ANSI/CTA 709.10 zur Verfügung
- System-Log-Buch integriert
- Sprachen: Deutsch / Englisch / kundenspezifische Sprache auf Anfrage
- Webhosting und Support als separate Dienstleistung verfügbar

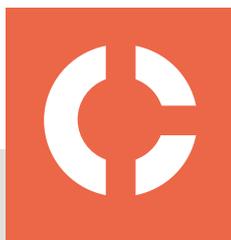
### Vertriebstext

Web-basierte Software iCIS zur Steuerung und Datenauswertung von Beleuchtungsanlagen auf Basis des iDC und des iDC-IoT (intelligente Datenkonzentratoren) ist mit einer Baumstruktur aufgebaut. Die Software managt die Steuerung einzelner Leuchten und Leuchtengruppen und ist die Basis für Schalt- und Dimm-Profilen sowie deren Energieverbrauchsauswertung. Die Software iCIS ist mandantenfähig und bietet zahlreiche Analyse-, Alarm- und Nachrichtenfunktionen, die in verschiedenen Eskalationsstufen die Meldung von auftretenden Fehlern ermöglicht. Die Software arbeitet nach dem Client-Server-Prinzip. Die web-basierte Benutzeroberfläche der Software kann wahlweise auf demselben Computer wie die Server-Installation oder auf einem separaten Computer ausgeführt werden.

### Ausschreibungstext

Web-Server-Applikation zur Steuerung und Datenauswertung von Beleuchtungsanlagen auf Basis des iDC und des iDC-IoT (intelligenter Datenkonzentratoren). Das Programm organisiert die Beleuchtungsanlage baumstrukturartig und bietet darüber hinaus eine visuelle Darstellung großer Datenmengen und Datenpunkte. Die allgemeine Funktionsgliederung erfolgt mittels Karteikarten wie Admin, Leuchte, Gruppe, Schaltprofil, Nachrichtenanalyse, Alarmfunktion und Energieauswertung sowie den dazugehörigen objektbezogenen Sub-Menüs.

PRELIMINARY



The values contained in this data sheet can change due to technical innovations. Any such changes will be made without separate notification. Please find further detailed information at [www.icititech.com](http://www.icititech.com)

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen. Weitere detaillierte Informationen finden Sie unter [www.icititech.com](http://www.icititech.com)

# iCIS Software

The application is multi-client capable and offers precise function restriction related to the object structure of the real company as well as external persons who are to be given access. The data point of a luminaire can be precisely mapped in a freely available map. Measurement data is available offline or online, depending on the operating status of the lighting installation. The log data are processed graphically and, thanks to the time stamp, also provide a quick analysis option in graphic form with the aid of curve, line or bar diagrams.

It is possible to define an astronomical calendar taking in consideration of geographical data (latitude and longitude) as well as switching priorities for day and night operation to switch the lighting system at sunrise and sunset, define a switching offset to adapt to "civil dusk", read out a defined astronomical calendar with the higher-level management programme and make the parameters visible.

Depending on the type of control devices in the lighting installation, the user of the software selects switching, dimming or RGBW control functions. The user selects the type of actual values to be monitored such as voltage, current, power, power factor, energy, device temperature, burning hour duration, accessibility of the devices and alarm states from the actual values.

The software user manual can be viewed directly from the software user interface.

With the Backup & Restore function of the software, backup copies of the customer projects can be created or used for recovery. Backup copies of the project configuration and measurement data can be made.

The software works according to the client-server principle. The web-based user interface of the software can be run either on the same computer as the server installation or on a separate computer.

The programme is offered for download and contains all components in the form of an installation routine. The programme is available for Microsoft OS (Windows 10 or newer) and Virtual Machine operation. A state-of-the-art PC should be available as a hardware requirement. Precise requirements regarding security should be clarified directly with the IT department.

# iCIS Software

Die Applikation ist mandantenfähig und bietet die präzise Funktionseinschränkung bezogen auf die Objektstruktur des realen Unternehmens sowie externer Personen, die einen Zugang erhalten sollen. Der Datenpunkt einer Leuchte lässt sich präzise in einer frei verfügbaren Karte abbilden. Messdaten stehen je nach Betriebszustand der Beleuchtungsanlage offline oder online zur Verfügung. Die Log-Daten werden grafisch aufbereitet und geben durch den Zeitstempel auch in grafischer Form mit Hilfe von Kurven-, Linien- oder Balkendiagrammen eine schnelle Analysemöglichkeit.

Möglich sind die Definition eines astronomischen Kalenders unter Berücksichtigung der geografischen Daten (Breiten- und Längengrade) sowie der Schaltprioritäten für Tag- und Nachtbetrieb zum Schalten der Beleuchtungsanlage bei Sonnenauf- und Sonnenuntergang, Definition eines Schalt-Offsets zum Anpassen an die "bürgerliche oder zivile Dämmerung", Auslesen eines definierten astronomischen Kalenders mit dem übergeordneten Management-Programm und Sichtbarmachung der Parameter.

Je nach Art der Steuerungsgeräte in der Beleuchtungsanlage wählt der Benutzer der Software Schalt-, Dimm- oder RGBW-Steuerungsfunktionen. Der Benutzer wählt die Art der zu überwachenden Istwerte aus wie Spannung, Strom, Leistung, Leistungsfaktor, Energie, Gerätetemperatur, Brennstundendauer, Erreichbarkeit der Geräte und Alarmzustände aus den Istwerten.

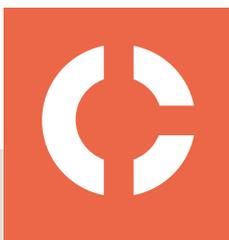
Das Nutzer-Handbuch der Software kann direkt aus der Benutzeroberfläche der Software heraus angezeigt werden.

Mit der Backup & Restore-Funktion der Software können Sicherheitskopien der Kundenprojekte erstellt bzw. zur Wiederherstellung verwendet werden. Es können Sicherheitskopien von der Projekt-Konfiguration und den Messdaten erstellt werden.

Die Software arbeitet nach dem Client-Server-Prinzip. Die web-basierte Benutzeroberfläche der Software kann wahlweise auf demselben Computer wie die Server-Installation oder auf einem separaten Computer ausgeführt werden.

Das Programm wird zum Download angeboten und enthält alle Komponenten in Form einer Installationsroutine. Das Programm steht für Microsoft OS (Windows 10 oder neuer) und den Virtual Machine Betrieb zur Verfügung. Als Hardware-Voraussetzung sollte ein PC nach dem Stand der Technik zur Verfügung stehen. Genaue Anforderungen hinsichtlich Sicherheit sind direkt mit der IT-Abteilung zu klären.

PRELIMINARY



The values contained in this data sheet can change due to technical innovations. Any such changes will be made without separate notification. Please find further detailed information at [www.icititech.com](http://www.icititech.com)

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen. Weitere detaillierte Informationen finden Sie unter [www.icititech.com](http://www.icititech.com)