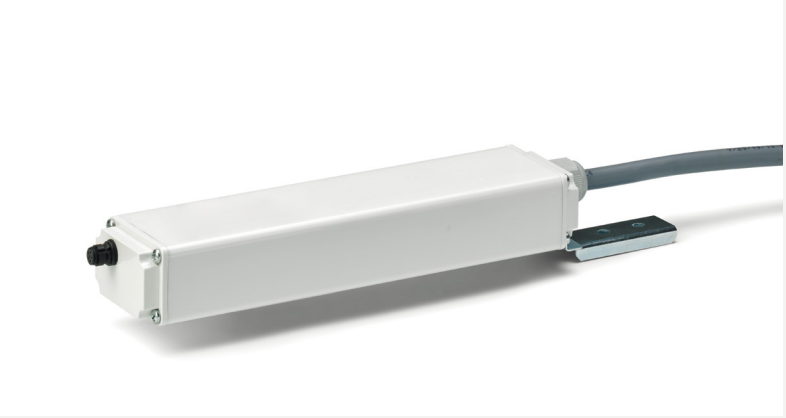
iPC-HD

iNTELLIGENT LUMINAIRE CONTROL WITH HIGH-SPEED COMMUNICATION



Developed for the use in street lighting and lighting in the vicinity of buildings, the iPC-HD operates with a standardised high-definition powerline for communication purposes and enables control of electronic operating devices fitted with a 1–10 V, PWM or DALI interface and the usage of devices with ethernet-connector via TCP/UDP/IP, like CCTVs, voice guidance systems, emergency products, advertising panels, support for WiFi access points etc.

Individually programmable and updateable, the controller provides all the functions of a modern light management system and thus ensures a high degree of investment protection. It offers the wide range of Smart City applications for the future.

FURTHER ADVANTAGES

- ✓ Interoperable luminaire controller in acc. with the OLC LonMark® profile
- ✓ High-definition powerline communication using the broadband between 2 and 28 MHz
- ✓ Power consumption: ~3 W
- ✓ High precision measurement of voltage, current, power factor, output, energy, temperature, lighting hours with very high accuracy
- ✓ Connection of various sensors such as motion sensors, key switches and light sensors
- ✓ High-speed communication up to 240 Mbit/s including 2.5 Mbit independent LON channel
- ✓ Up to 10 self-organised repeaters to overcome large distances for communication
- ✓ 5 years warranty

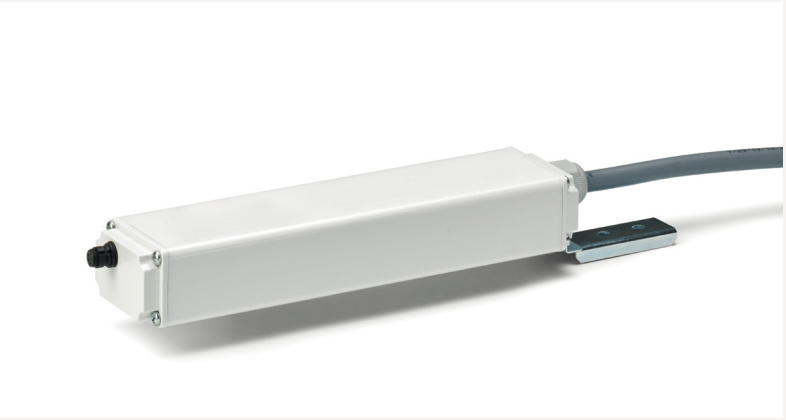
TYPICAL APPLICATIONS

- ✓ Street lighting and lighting in the vicinity of buildings
- ✓ Car parks, bus stops and railway stations
- ✓ Company premises, warehouses
- ✓ Sports facilities
- ✓ For Smart City applications the benefit of IP and LON communication can be used

LVX Global (Deutschland) GmbH
Tannenwaldallee 2
61384 Bad Homburg, Germany
info@icititech.com

iPC-HD

iNTELLIGENTER LEUCHTEN-CONTROLLER MIT HOCHGESCHWINDIGKEITS-KOMMUNIKATION



Entwickelt für den Einsatz in der Straßen- und gebäudenahen Beleuchtung arbeitet der iPC-HD mit einer standardisierten High-Definition-Powerline-Kommunikation und ermöglicht die Steuerung von elektronischen Betriebsgeräten mit 1–10 V-, PWM- oder DALI-Schnittstelle sowie die Nutzung von Geräten mit Ethernet-Anschluss über TCP/UDP/IP, wie z. B. CCTVs, Sprachleitsysteme, Notfallprodukte, Werbetafeln, Unterstützung von WiFi-Zugangspunkten etc.

Individuell programmierbar und updatefähig stellt der Controller alle Funktionen eines modernen Lichtmanagementsystems zur Verfügung und gewährleistet damit ein hohes Maß an Investitionssicherheit. Er bietet das breite Spektrum der Smart City-Anwendungen für die Zukunft.

WEITERE VORTEILE

- ✓ Interoperabler Leuchtencontroller nach dem OLC-LonMark®-Profil
- ✓ High-Definition-Powerline-Kommunikation unter Verwendung des Breitbands zwischen 2 MHz und 28 MHz
- ✓ Leistungsaufnahme ~3 W
- ✓ Hochpräzise Messung von Spannung, Strom, Leistungsfaktor, Leistung, Energie, Temperatur, Beleuchtungsstunden mit einer sehr hohen Genauigkeit
- ✓ Anschluss verschiedener Sensoren wie Bewegungsmelder, Schlüsselschalter und Lichtsensoren
- ✓ Hochgeschwindigkeitskommunikation bis zu 240 Mbit/s einschließlich 2,5 Mbit unabhängigem LON-Kanal
- ✓ Bis zu 10 selbstorganisierte Repeater zur Überwindung großer Entfernungen für die Kommunikation
- ✓ 5 Jahre Garantie

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- ✓ Straßen- und gebäudenahe Beleuchtung
- ✓ Parkplätze, Haltestellen und Bahnhöfe
- ✓ Firmengelände, Lagerhallen
- ✓ Sportanlagen
- ✓ Für Smart City-Anwendungen können die Vorteile der IP- und LON-Kommunikation genutzt werden

iciti.

Effiziente Technik für intelligente Städte

LVX Global (Deutschland) GmbH
Tannenwaldallee 2
61384 Bad Homburg, Deutschland
info@icititech.com

iPC-HD Luminaire Controller

Technical Details

Electronic Luminaire Controller 187211	
Type	iPC-HD
Input voltage	85–305 V AC
Mains frequency	50/60 Hz
Power consumption	~ 3 W
Communication	Via high-definition powerline in acc. with CENELEC 50561–1 / IEEE 1901
Band	2–28 MHz
Coding	OFDM
Data transfer (USA)	ANSI/CEA 709.1, ANSI/CEA 709.8
Data transfer (Europe)	EN 14908–1, EN 14908–8
Galvanic isolation	Isolation of control outputs for 1-10 V / PWM / DALI operating device
Switching current / cycles	10 A resistive load → 100,000 switching cycles 6 A PF = 0.7 inductive load → 15,000 switching cycles 2.5 A PF = 1 LED driver → 25,000 switching cycles For any further load please ask for support
Programmable	Yes
Configurable parameters	Yes
High-voltage control input	230 V AC
Switching output luminaire	2 x for connecting several luminaires
Control output electronic operating device	DALI / 1-10 V / PWM: short-circuit-proof, suitable for respective ballasts, DALI bus master interface for max. 4 ballasts
Connection cable	1 mm², length: 900 mm
Conductor type of the connection terminals	Stranded with ferrule bare end of core
Firmware update / parameter configuration	Via high-definition powerline
Control and monitoring parameters	Switch on and off / power reduction
Capture of measured data	Voltage, current, power factor, output, energy, temperature, lighting hours with an accuracy of better than 1%
Software interface	Interoperable in acc. with the LonMark® OLC profile, use of network variables and configuration parameters, repeatable
Operating temperature range tc	-25 to +70 °C
Storage temperature range	-25 to +85 °C
Humidity	90% non-condensing
Surge voltage protection	4 kV / 1.2 / 50; acc. to EN 61547
Degree of protection	IP65
Casing material	PC
Dimensions (WxHxD)	60 x 300 x 38 mm
Weight	400 g
Country of origin	Made in Serbia
Custom tariff number	8543 7090

iPC-HD Leuchtencontroller

Technische Daten

Elektronischer Leuchtencontroller 187211	
Typ	iPC-HD
Eingangsspannung	85–305 V AC
Netzfrequenz	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	~ 3 W
Kommunikation	Über High-Definition-Powerline gemäß CENELEC 50561–1 / IEEE 1901
Band	2–28 MHz
Kodierung	OFDM
Datentransfer (USA)	ANSI/CEA 709.1, ANSI/CEA 709.8
Datentransfer (Europa)	EN 14908–1, EN 14908–8
Galvanische Trennung	Isolierung der Steuerausgänge für 1-10 V- / PWM- / DALI-Betriebsgerät
Schaltstrom / Schaltzyklen	10 A ohmsche Last → 100.000 Schaltzyklen 6 A PF = 0,7 induktive Last → 15.000 Schaltzyklen 2,5 A PF = 1 LED-Treiber → 25.000 Schaltzyklen Für andere Lasten bitten wir um Anfrage
Programmierbar	Ja
Konfigurierbare Parameter	Ja
Hochvoltsteuereingang	230 V AC
Leuchte mit Schaltausgang	2 x zum Anschluss mehrerer Leuchten
Steuerausgang elektronisches Betriebsgerät	DALI / 1-10 V / PWM: kurzschlussfest, geeignet für entsprechende Vorschaltgeräte, DALI-Bus-Master-Schnittstelle für max. 4 Vorschaltgeräte
Anschlusskabel	1 mm², Länge: 900 mm
Leitertyp der Anschlussklemmen	Mehrdrähtig mit Aderendhülsen
Firmware-Aktualisierung / Parameter-Konfiguration	Über High-Definition-Powerline
Steuer- und Überwachungsparameter	Ein- und Ausschalten / Leistungsreduzierung
Erfassung von Messdaten	Spannung, Strom, Leistungsfaktor, Leistung, Energie, Temperatur, Beleuchtungsstunden mit einer Genauigkeit von besser als 1 %
Software-Schnittstelle	Kompatibel mit dem LonMark®-OLC-Profil, Verwendung von Netzwerkvariablen und Konfigurationsparametern, wiederholbar
Betriebstemperaturbereich tc	-25 bis +70 °C
Lagertemperaturbereich	-25 bis +85 °C
Luftfeuchtigkeit	90 % nicht kondensierend
Überspannungsschutz	4 kV / 1,2 / 50; gemäß EN 61547
Schutzart	IP65
Gehäusematerial	PC
Abmessungen (BxHxT)	60 x 300 x 38 mm
Gewicht	400 g
Herkunftsland	Hergestellt in Serbien
Zolltarifnummer	8543 7090

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**

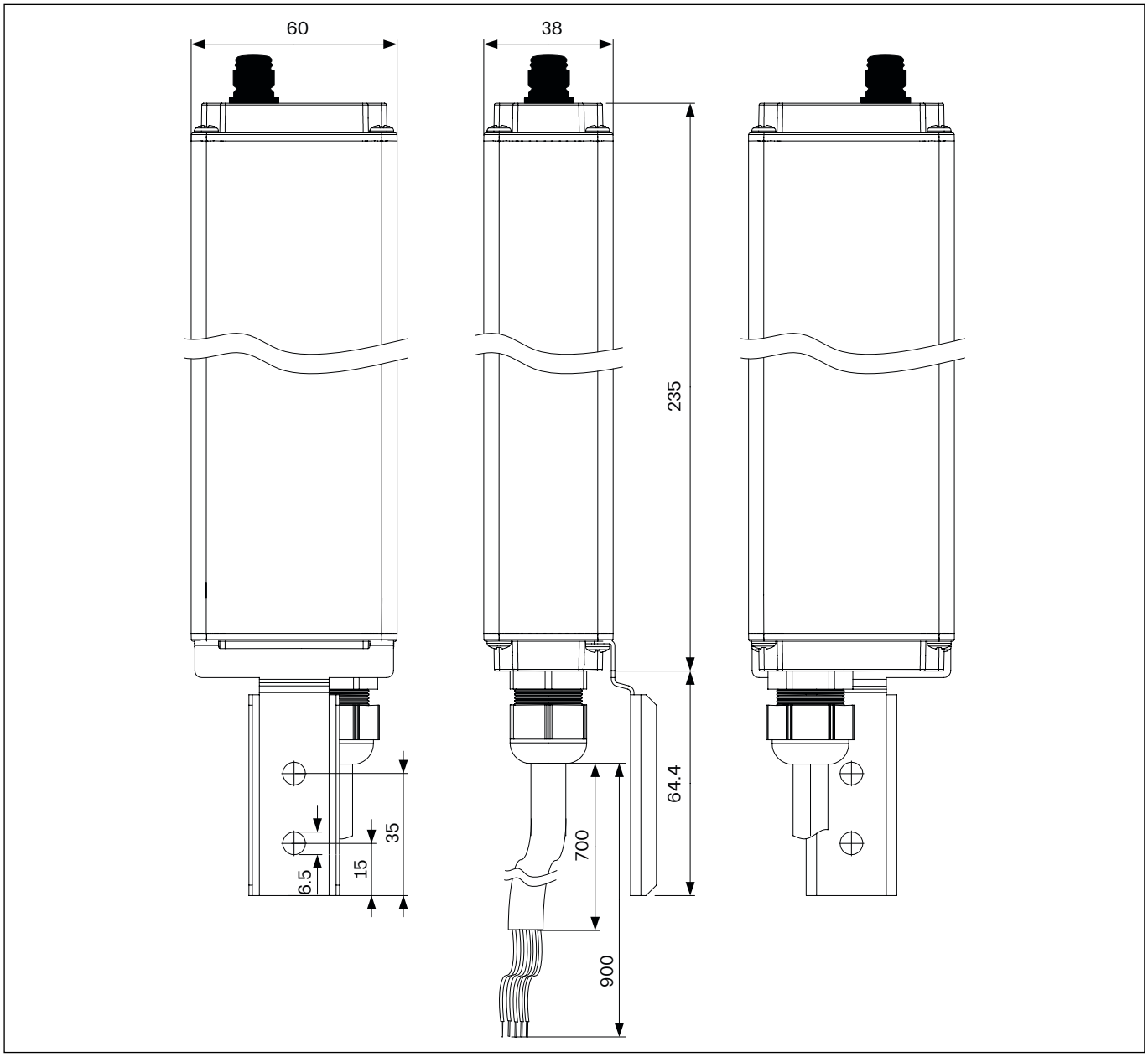
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.
Weitere detaillierte Informationen finden Sie unter **www.icititech.com**

iPC-HD Luminaire Controller

Dimensions (mm)

iPC-HD Leuchtencontroller

Abmessungen (mm)



The controller is designed for built-in into the pole. The 1-10 V / PWM / DALI output of the controller enables control of max. 4 electronic operating devices to permit effective control of luminaire groups or, for instance, RGBW LED modules. The digital control input ceases to be electrically isolated as soon as an electronic ballast is connected to the controller. The configurable parameters of the applications as well as optional firmware updates ensure a high degree of investment protection. Both, OEM and customer-specific versions can be protected against unauthorised distribution with a special software key. Please contact your iciti representative for more information on this function.

Der Controller ist für den Masteinbau konzipiert. Der 1-10 V- / PWM- / DALI-Ausgang ist für die Steuerung von maximal 4 elektronische Betriebsgeräte ausgelegt, um Leuchtengruppen oder z. B. RGBW-LED-Module effektiv zu steuern. Werden elektronische Betriebsgeräte an den Controller angeschlossen, wird die Potenzialfreiheit des digitalen Steuereingangs aufgehoben. Parametrierbarkeit der Applikationen und die optionalen Firmware-Updates bieten einen hohen Investitionsschutz. Sowohl OEM als auch kundenspezifische Versionen können über einen speziellen Softwareschlüssel gegen Weitergabe geschützt werden. Für weitere Informationen zu dieser Funktion wenden Sie sich bitte an Ihren iciti-Ansprechpartner.

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**

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**

iPC-HD Luminaire Controller

Main Cable for Supply and Control of Driver and Sensor

CABLE ASSIGNMENT SUPPLY SIDE

According to IEC 60757

Colour	Abbreviations		IEC 60757	Configuration	Special features for 187211
Black	SW	sw	BK	L1 Out	
Brown	BR	br	BN	L IN	
Red	RT	rt	RD	+CTRL Out	+ (1–10 V/DALI/ PWM)
Orange	OR	or	OR	LST 110...230 V	Shrinking
Blue	BL	bl	BU	N IN	
Grey	GR	gr	GY	N' Out	
White	WS	ws	WH	-CTRL Out	- (1–10 V/DALI/ PWM)
Pink	RS	rs	PK	L2 Out	Shrinking

IEC = International Electrotechnical Commission

Preassambled cable 10 x 1 mm², oilflex-sheathed cable classic 100, ferrule on bare end of core on connection side.

iPC-HD Leuchtencontroller

Hauptkabel für die Versorgung und Steuerung von Treiber und Sensor

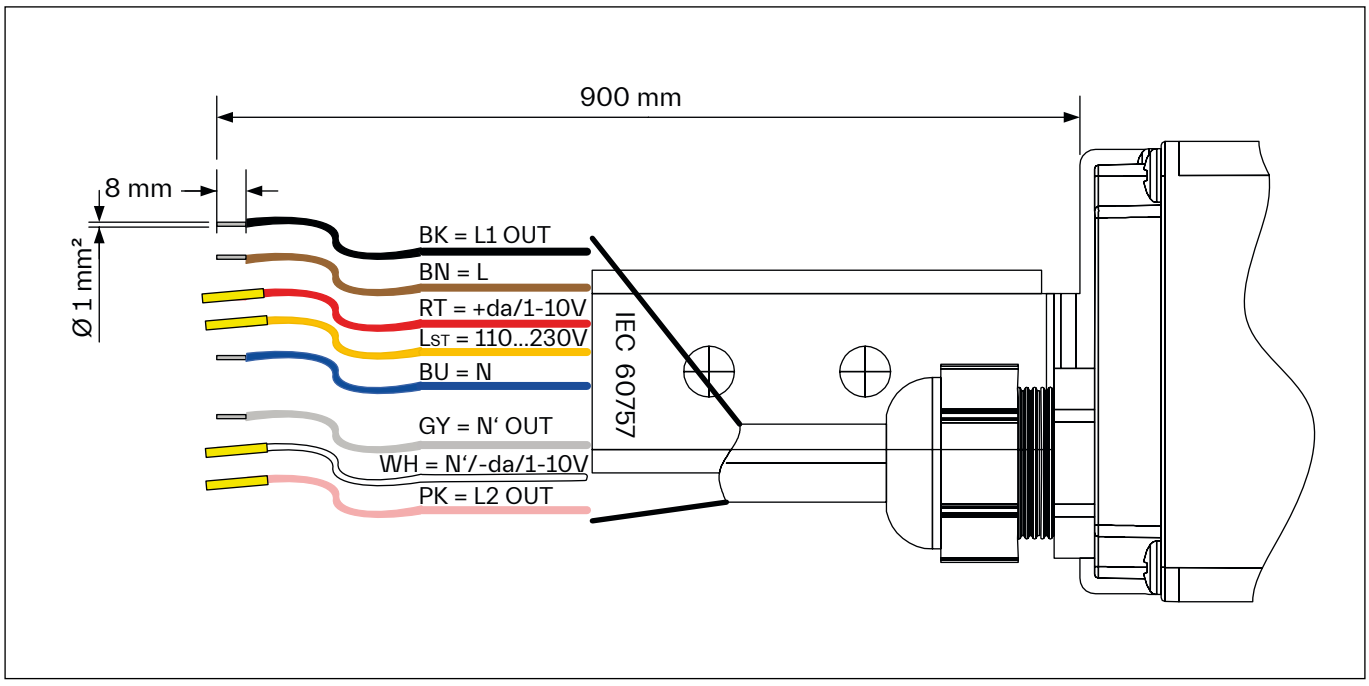
KABELZUORDNUNG ANSCHLUSS VERSORGUNGSSEITE

Gemäß IEC 60757

Farbe	Abkürzungen		IEC 60757	Belegung	Besonderheiten für 187211
Schwarz	SW	sw	BK	L1 Out	
Braun	BR	br	BN	L IN	
Rot	RT	rt	RD	+CTRL Out	+ (1–10 V/DALI/ PWM)
Orange	OR	or	OR	LST 110...230 V	abgeschrumpft
Blau	BL	bl	BU	N IN	
Grau	GR	gr	GY	N' Out	
Weiß	WS	ws	WH	-CTRL Out	- (1–10 V/DALI/ PWM)
Rosa	RS	rs	PK	L2 Out	abgeschrumpft

IEC = International Electrotechnical Commission

Vorkonfektioniertes Kabel 10 x 1 mm², Ölflex-Mantelleitung Classic 100, anschlussseitig mit Aderendhülsen



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**

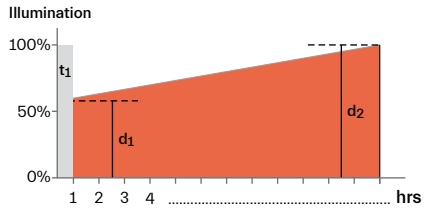
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.
Weitere detaillierte Informationen finden Sie unter **www.icititech.com**

iPC-HD Luminaire Controller

Functions

MFF (Maintenance Factor Function)

Lamps age, mirrors and luminaire cover glass become dirty. This unwanted effect is compensated over the service life of the lamp to ensure a constant luminous flux. The effect can be combated by quantifying the expected decrease in luminous flux over the lamp's service life, which helps to save energy costs. This function can also be used to precisely set the luminaire to suit the lighting task if the lighting level would otherwise be too high as a result of a substitute luminaire.



- t_1 Period of time during which a high pressure discharge lamp is burned in, i.e. the time during which it must not be dimmed (typically 100 hours).
- t_2 Service life of the lamp expressed in x 1000 hours.
- d_1 Dimming value at the time of commissioning. The set value is shown in %.
- d_2 Dimming value at the end of the lamp's service life. The value is shown in %.

L_{ST} (Control input)

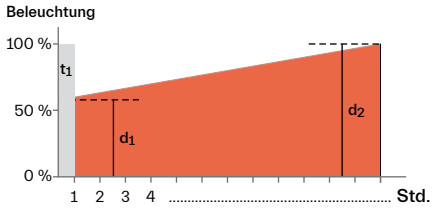
In addition, using a control input (e.g. with a push button or motions ensor) the system can be switched to a certain lighting level for a freely configurable period of time.

iPC-HD Leuchtencontroller

Funktionen

MFF (Wartungsfaktorfunktion)

Leuchtmittel altern, Spiegel sowie Gläser für die Abdeckung der Leuchte verschmutzen. Durch die Aussteuerung über die Leuchtmittellebensdauer wird diesem Prozess entgegengewirkt, so dass ein konstanter Lichtstrom generiert werden kann. Mit der Kenntnis des Lichtstromrückgangs über die Lebensdauer kann der Prozess ausgeglichen und Energiekosten eingespart werden. Gleichfalls ist mit dieser Funktion auch die genaue Einstellung der Leuchte auf die Beleuchtungsaufgabe möglich, wenn ansonsten eine Überdimensionierung aufgrund des Leuchtenersatzes der Fall wäre.



- t1 Zeitdauer, innerhalb derer eine Hochdruck-Entladungslampe eingebrannt wird, d. h. nicht gedimmt werden darf (typischerweise 100 Stunden).
- t2 Lebensdauer des Leuchtmittels in n x 1000 Stunden angegeben.
- d1 Dimmwert zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme. Der eingestellte Wert wird in % angegeben.
- d2 Dimmwert zum Lebensdauerende des Leuchtmittels. Der Wert wird in % angegeben.

L_{ST} (Steuereingang)

Zusätzlich kann über einen Steuereingang (z. B. mit einem Taster oder Bewegungsmelder) für eine frei einstellbare Zeit auf ein bestimmtes Beleuchtungsniveau geschaltet werden.

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**

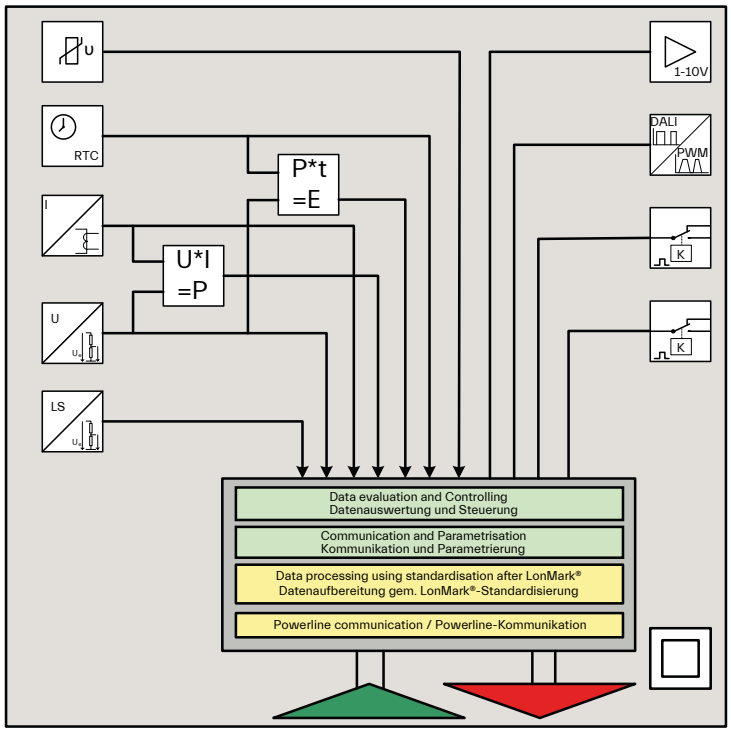
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.
Weitere detaillierte Informationen finden Sie unter **www.icititech.com**

iPC-HD Luminaire Controller

Configuration and Graphic User Interface

iPC-HD Leuchtencontroller

Konfiguration und Bedienoberfläche



Despite being a highly complex piece of technology, the controller's intuitive software interface makes it both user-friendly and easy to configure. The GUI enables direct configuration via the powerline.

If the controller is integrated into a light management system the parameters are configured from a central control point and lighting control is web-based online.

Trotz hoher Komplexität erhält der Anwender mit einer intuitiven Softwareoberfläche Zugang zur einfachen Bedienung und Parametrierung. Die grafische Bedienoberfläche erlaubt die direkte Konfiguration über Powerline.

Ist der Controller in ein Lichtmanagementsystem integriert erfolgt die Parametrierung aus der Leitzentrale heraus und die Steuerung der Beleuchtung erfolgt webbasiert online.

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**

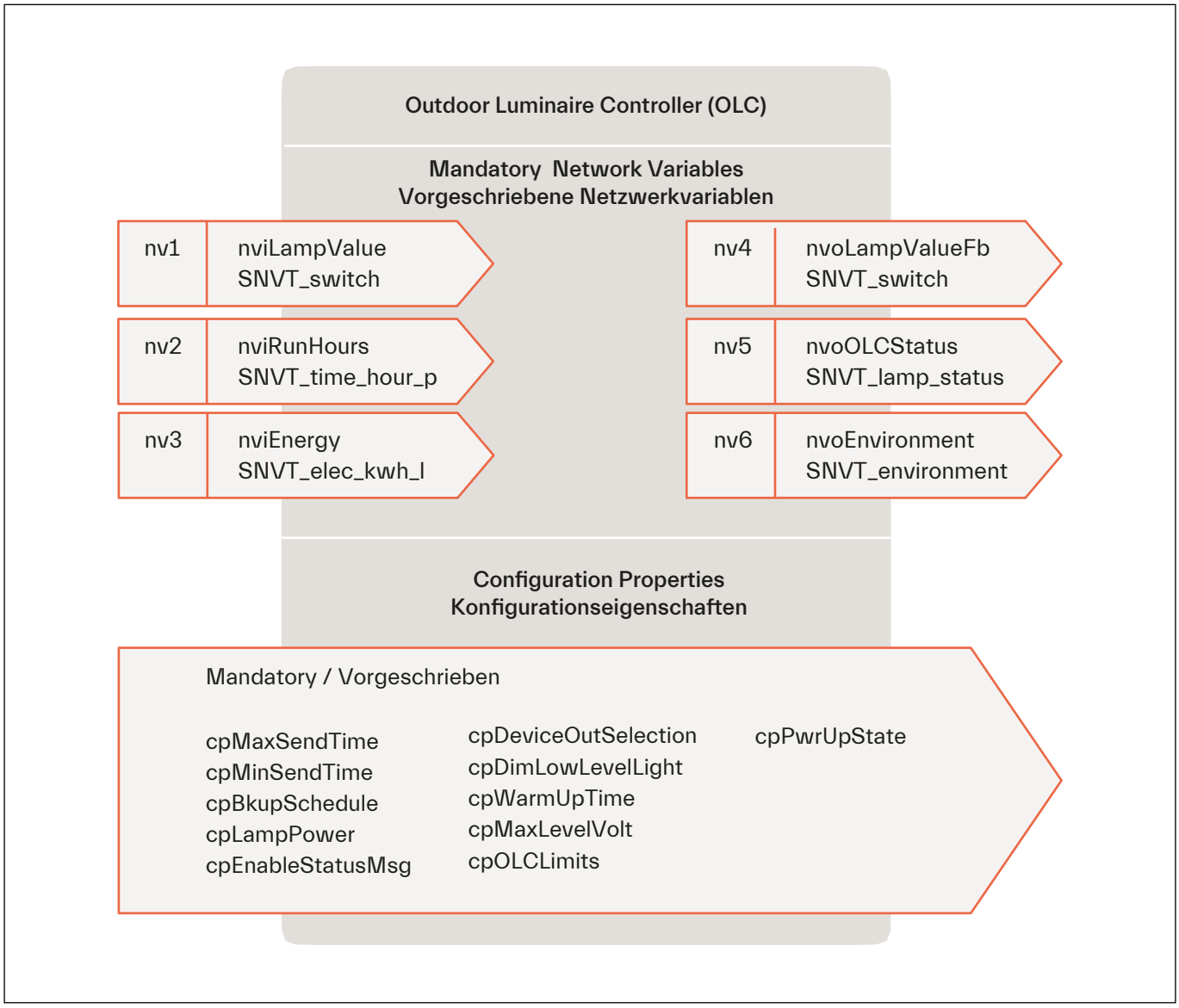
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.
Weitere detaillierte Informationen finden Sie unter **www.icititech.com**

iPC-HD Luminaire Controller

LonMark® OLC Profile

iPC-HD Leuchtencontroller

LonMark®-OLC-Profil



In accordance with the mentioned ANSI and EN specifications, the controller is fitted with an interoperable network interface, which is essential for setting up heterogeneous networks. The definition of the exact data structure for data transfer purposes is fixed in accordance with the LonMark® definition in line with the so-called OLC profile (Outdoor Luminaire Controller). Controllers that are manufactured in line with this standard, even if produced by different manufacturers, can be integrated into a common network. All communication data are completely routable to other medias like FT (Free Topology) or wireless.

In Übereinstimmung mit den genannten ANSI- und EN-Spezifikationen ist der Controller mit einer interoperablen Netzwerkschnittstelle ausgestattet, die für den Aufbau heterogener Netzwerke unerlässlich ist. Die Definition der genauen Datenstruktur für den Datentransfer erfolgt gemäß der LonMark®-Definition in Übereinstimmung mit dem so genannten OLC-Profil (Outdoor Luminaire Controller). Nach diesem Standard hergestellte Controller, auch wenn sie von unterschiedlichen Herstellern stammen, können in ein gemeinsames Netzwerk integriert werden. Alle Kommunikationsdaten sind vollständig auf andere Medien wie FT (Freie Topologie) oder drahtlos routingfähig.

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**

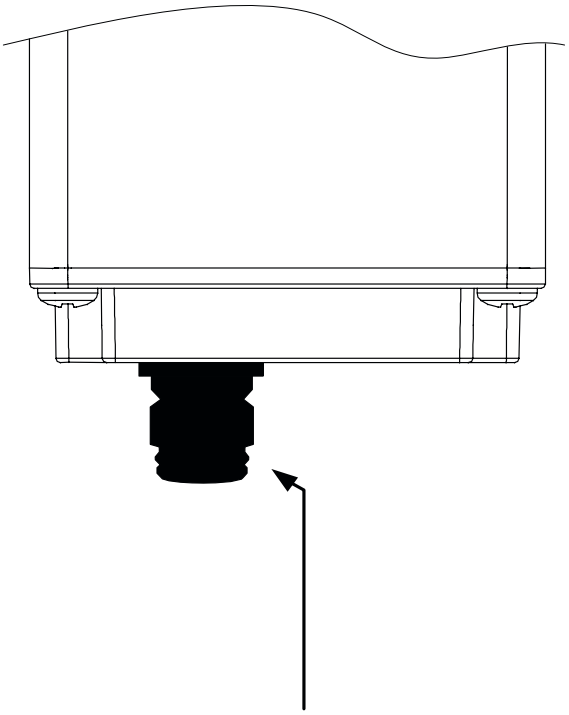
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.
Weitere detaillierte Informationen finden Sie unter **www.icititech.com**

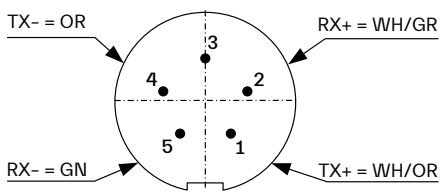
iPC-HD Luminaire Controller

IP/CAT5 Cable 100BASE-T with IP65 Protection Class as Optional Accessory

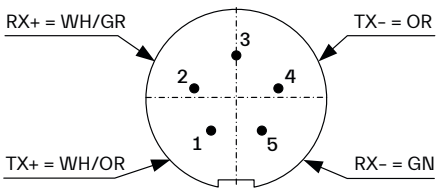
iPC-HD Leuchtencontroller

IP/CAT5-Kable 100BASE-T mit IP65-Schutzklasse als optionales Zubehör



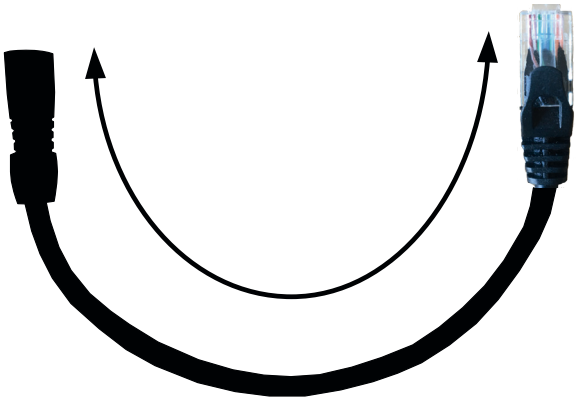


BINDER 620 **FEMALE**
99 9216 00 05
VIEW SOLDER SIDE

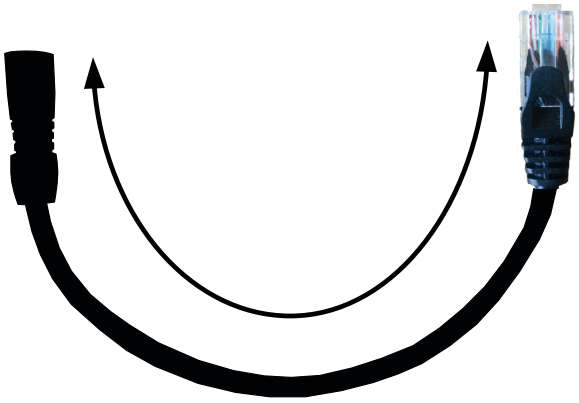


BINDER 620 **MALE**
99 9213 00 05
VIEW SOLDER SIDE

Cable length / Kabellänge: 2 m
Ref. No. / Best.-Nr.: 186889



Cable length / Kabellänge: 7.5 m
Ref. No. / Best.-Nr.: 186890



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**

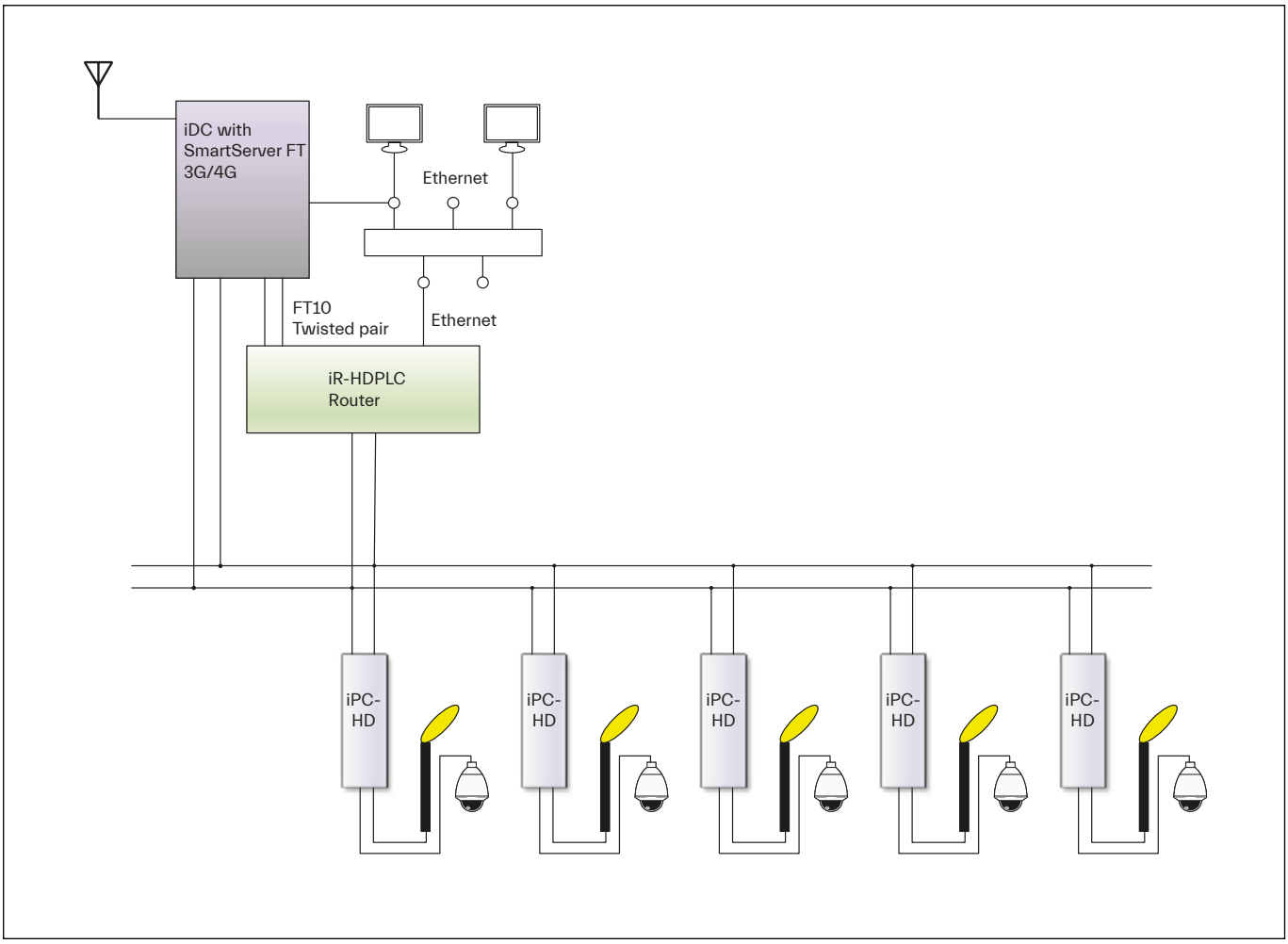
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.
Weitere detaillierte Informationen finden Sie unter **www.icititech.com**

iPC-HD Luminaire Controller

Typical Application

iPC-HD Leuchtencontroller

Typische Applikation



Configuration example for a typical application using an FT router. This configuration can be realized in street lighting as well as in buildings.

In addition to the transmission of standard control signals, multimedia/IP data with large data volume can also be transmitted by using the iPC-HD controller.

Konfigurationsbeispiel für eine typische Anwendung unter Verwendung eines FT-Routers. Diese Konfiguration kann sowohl in der Straßenbeleuchtung als auch in Gebäuden realisiert werden.

Neben der Übertragung von Standard-Steuersignalen können durch die Verwendung des iPC-HD-Controllers auch Multimedia-/IP-Daten mit großen Datenmengen übertragen werden.

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**

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**

iPC-HD Luminaire Controller

Sales Text

Network-capable, multifunctional, intelligent built-in pole controller with high-definition powerline communication, suitable for use in street lighting, lighting in the vicinity of buildings and industrial lighting. The iPC-HD enables the control of luminaires with electronic control gears (EBs, LED drivers) with 1–10 V, PWM or DALI interface. The controller permits control of luminaires if connected to a switched lighting or mains cable. All kinds of sensor can be used with the universal control input. Ballasts with a DALI interface are addressed using a broadcast command, which removes the need for commissioning the electronic ballast. The controller is configurable and updateable. Key parameter values such as voltage, current, output, energy and lighting hours are captured for transfer to a central control point for evaluation. The 230 V AC control input permits the superimposed use of time-dependent dimming levels and dimming sequences. In sensor mode, the holding time for motion detectors can also be freely and retriggerably defined. In addition to pure lighting management, the iPC-HD offers transparent IP communication for IP/multimedia applications. A 100Base-T interface is available for connecting IP-capable components.

Text for Invitation to Tender

Powerline-capable built-in pole controller for controlling luminaires in street lighting and in the vicinity of buildings that are operated using a switched lighting cable or an unswitched mains cable in combination with a sensor or a control line as well as for transparent IP communication for IP/multimedia applications via 100Base-T interface. Data transfer is undertaken in accordance with the standards ANSI/CEA (709.1, 709.8) and EN (14908–1, 14908–8). The controller communicates using the OLC-LonMark® profile. In line with the LON philosophy and the OLC LonMark® definition, the controller is equipped with the necessary applications to enable control as well as calculation of data and limit values.

The lighting control interface supports up to 4 EBs that have a 1–10 V / PWM or DALI control input. The pole controller features two switched outputs for switching a luminaire on and off up to 4 A in total. As a bus master in DALI operation, commands are transmitted to the electronic ballasts via in broadcast mode. The bidirectional LON powerline communication is carried out according to CENELEC 50561-1 / IEEE 1901 with a bandwidth of 2–28 MHz. The strength of HD-PLC communication technology supports automatic configuration of up to 10 repeaters organised by primary and secondary master. Thus, communication distances can be bridged between controllers that would never be able to communicate with each other in a direct way.

Optionally (configured) individual electronic ballasts can also be addressed via an allocated short address.

Synchronisable real-time clock, interoperable software interface, use of network variables and configuration parameters in acc. with LonMark®.

Control and monitoring parameters: switching on and off, power reduction/dimming, lighting hours, input voltage, current to the electronic ballast, phase shift cos(phi), calculated power uptake and energy consumption. Configuration and monitoring of limit values for voltage, current, power. Optionally extendable current measuring range via externally calibrated current converters in steps of 10 A to 100 A. The decline in luminous flux over the lamp's service life can be compensated. Start and end values as well lamp service life values can be freely configured. For new lamps, the entire superimposed dimming function can be switched off in a lamp- and lighting-hour-dependent manner. When in operating mode, the controller can be connected to a switched lighting cable or an unswitched network cable in combination with a sensor or a control line. The 230 V AC control input can be used to influence the internally calculated switching and dimming function. Automatic calculation and tracking of the dimming level enables energy-optimised operation over the burning time of the light source as well as adaptation of oversized luminaires to the specific lighting task.

Electrical specifications: mains voltage 85–305 V AC, mains frequency 50/60 Hz, nominal current max. 4 A, power consumption ~ 3 W, surge voltage protection 4 kV / 1.2 / 50 in acc. with EN 61547.

Measuring accuracy: voltage U_{eff}, current I_{eff}, output P_{eff}, upwards of 1% in acc. with upper range value, energy kWh better than 1%, temperature, phase shift cos(phi) ≤ 0.02°.

Climatic conditions: operating temperature -25 °C to +70 °C, storage temperature -25 °C to +85 °C.

Polycarbonate plastic casing, dimensions (W/H/D) 60 mm / 300 mm / 38 mm, weight 400 g, degree of protection IP65.

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**

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**

iPC-HD Leuchtencontroller

Vertriebstext

Netzwerkfähiger, multifunktionaler, intelligenter Masteinbau-controller mit High-Definition-Powerline-Kommunikation, geeignet für die Verwendung in der Straßen- und gebäudenahen und industriellen Beleuchtung. Ermöglicht wird die Steuerung von Leuchten mit elektronischen Betriebsgeräten (EVG, LED-Treiber) mit 1–10 V-, PWM- oder DALI-Schnittstelle. Der Controller gestattet die Steuerung von Leuchten in Abhängigkeit eines geschalteten Beleuchtungskabels oder Netzkabels. In Kombination mit dem universellen Steuereingang können beliebige Sensoren verwendet werden. Vorschaltgeräte mit DALI-Schnittstelle werden mittels Broadcast-Befehl angesteuert, so dass eine Inbetriebnahme des EVGs entfallen kann. Der Controller ist parametrier- und updatebar. Wichtige Parameter wie Spannung, Strom, Leistung, Energie und Brennstunden werden erfasst und zur Auswertung an die Leittechnik übertragen. Der 230 V AC-Steuereingang gestattet die überlagerte Verwendung von zeitlich abhängigen Dimmstufen und Dimmverläufen. Im Sensorbetrieb kann zudem die Haltezeit für Bewegungsmelder nachtriggerbar frei definiert werden. Der iPC-HD bietet neben dem reinen Lichtmanagement eine transparente IP-Kommunikation für IP-/Multimedia-Applikationen. Für den Anschluss IP-fähiger Komponenten steht eine 100Base-T-Schnittstelle zur Verfügung.

Ausschreibungstext

Powerlinefähiger Masteinbaucontroller zur Steuerung von Leuchten im Straßen- und gebäudenahen Bereich an einem geschalteten Beleuchtungskabel oder an einem nicht geschaltetem Netzkabel in Kombination mit einem Sensor oder mit einer Steuerleitung sowie zur transparenten IP-Kommunikation für IP-/Multimedia-Applikationen mittels 100Base-T-Schnittstelle. Die Datenübertragung erfolgt gemäß den Normen ANSI/CEA (709.1, 709.8) und EN (14908–1, 14908–8). Der Controller kommuniziert gemäß dem OLC-LonMark®-Profil. Gemäß der LON-Philosophie und der OLC-LonMark®-Definition ist der Controller zur Steuerung, Berechnung der Daten und der Grenzwerte mit den dafür erforderlichen Applikationen ausgestattet. Die Schnittstelle zur Lichtsteuerung unterstützt bis zu 4 EVGs, die über einen 1–10 V- / PWM- oder DALI-Steuereingang verfügen. Der Masteinbaucontroller bietet zwei geschaltete Ausgänge zum Ein- und Ausschalten einer Leuchte bis 4 A in Summe. Als Busmaster im DALI-Betrieb werden über Broadcast die Befehle an die EVGs übertragen. Die bidirektionale LON-Powerline-Kommunikation erfolgt gemäß CENELEC 50561–1 / IEEE 1901 mit einer Bandbreite von 2–28 MHz. Die Stärke der HD-PLC-Kommunikationstechnologie unterstützt die automatische Konfiguration von bis zu 10 Repeatern, die mittels primärem und sekundärem Master organisiert wird. Somit lassen sich Kommunikationsdistanzen zwischen Controllern überbrücken, die auf direktem Wege niemals miteinander kommunizieren könnten.

Optional (parametriert) sind einzelne EVGs über eine zugewiesene Shortadresse gleichfalls steuerbar.

Echtzeituhr, synchronisierbar, interoperables Software-interface, Verwendung von Netzwerkvariablen und Konfigurationsparameter nach LonMark®.
Steuer- und Überwachungsparameter: Ein-/Ausschalten, Reduzieren/Dimmen, Brenndauer, Eingangsspannung, Strom zum EVG, Phasenverschiebung cos(phi), errechnete Leistungsaufnahme und Energieverbrauch. Parametrierung und Überwachung von Grenzwerten für Spannung, Strom, Leistung. Optional erweiterbarer Strommessbereich über externen kalibrierten Stromwandler in Stufen von 10 A bis 100 A. Der Lichtstromrückgang über die Lebensdauer des Leuchtmittels ist aussteuerbar. Frei parametrierbare Werte für Start- und Endwert sowie der Leuchtmittellebensdauer stehen zur Verfügung. Leuchtmittel- und brennstundenabhängig ist übergeordnet die gesamte Dimmfunktion für neue Lampen abschaltbar.

Der Betriebsmodus erlaubt die Verwendung an einem geschalteten Beleuchtungskabel oder an einem nicht geschalteten Netzkabel in Kombination mit einem Sensor oder mit einer Steuerleitung. Über den 230 V AC-Steuereingang ist die Beeinflussung der Schalt- und Dimmfunktion möglich. Die automatische Berechnung und Nachführung des Dimmlevels ermöglicht den energetisch optimierten Betrieb über die Brenndauer des Leuchtmittels sowie eine Anpassung überdimensionierter Leuchten an die spezielle Beleuchtungsaufgabe.

Elektrische Daten: Netzspannung 85–305 V AC, Netz-frequenz 50/60 Hz, Nennstrom max. 4 A, Leistungsaufnahme ~ 3 W, Stoßspannungsfestigkeit 4 kV / 1,2 / 50 gemäß EN 61547.

Messgenauigkeit: Spannung U_{eff}, Strom I_{eff}, Leistung P_{eff}, besser 1 % gem. Messbereichsendwert, Energie kWh besser 1 %, Temperatur, Phasenverschiebung cos(phi) 0,02°.

Klimatische Belastbarkeit: Betriebstemperatur –25 °C bis +70 °C, Lagertemperatur –25 °C bis + 85 °C.

Kunststoffgehäuse aus PC, Abmessungen (B/H/T) 60 mm / 300 mm / 38 mm, Gewicht 400 g, Schutzart IP65.

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**

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**