

iLUX + iPC

SENSOR CONTROLLER SET FOR WEATHER-DEPENDENT LIGHTING CONTROL



Developed for use in street lighting and lighting in the vicinity of buildings, the sensor controller set consisting of the iLUX sensor and a specially matched iPC luminaire controller allows weather-dependent control of lighting systems on the basis of standardised powerline communication.

The large measuring range (0 to 64 kLux) and the measuring accuracy of the light sensor as well as the separation of the sensor from the communication unit lead to a high investment security and further savings potential.

FURTHER ADVANTAGES - iLUX

- ✓ Individually programmable and updatable
- ✓ Pre-calibrated and therefore directly applicable
- ✓ Convincing measurement accuracy
- ✓ Control of all light points in a city
- ✓ Access to all measured values in the range from 0 to 64 kLux through digital data interface
- ✓ Network variables according to LonMark® profile
- ✓ Main streets, side streets and parks can be controlled according to requirements

FURTHER ADVANTAGES - iPC-2R-Lux

- ✓ Power consumption 1 to 3 W
- ✓ 10 zeitabhängige, synchronisierbare Dimmstufen mit individuellen Dimmverläufen über Steuerleitung oder den Steuereingang im Stand-alone-Betrieb einstellbar
- ✓ 5 Jahre Garantie

TYPICAL APPLICATIONS

- ✓ Street lighting and lighting in the vicinity of buildings, parks
- ✓ Car parks, bus stops and railway stations
- ✓ Company premises, warehouses
- ✓ Sports facilities

iLUX + iPC

SENSOR-CONTROLLER-SET
ZUR WITTERUNGSABHÄNGIGEN
LICHTSTEUERUNG



Entwickelt für die Straßen- und gebäudenahe Beleuchtung erlaubt das Sensor-Controller-Set bestehend aus dem Sensor iLUX und einem speziell darauf abgestimmten Leuchtencontroller iPC auf Basis der standardisierten Powerline-Kommunikation eine witterungsabhängige Steuerung von Beleuchtungsanlagen.

Dabei führt der große Messbereich (0 bis 64 kLux) und die Messgenauigkeit des Lichtsensors sowie die Trennung des Sensors von der Kommunikationseinheit zu einer hohen Investitionssicherheit und weiterem Einsparpotenzial.

WEITERE VORTEILE - iLUX

- ✓ Individuell programmier- und updatebar
- ✓ Vorkalibriert und somit direkt einsetzbar
- ✓ Überzeugende Messgenauigkeit
- ✓ Steuerung aller Lichtpunkte einer Stadt
- ✓ Zugriff auf alle Messwerte im Bereich von 0 bis 64 kLux durch digitale Datenschnittstelle
- ✓ Netzwerkvariablen gemäß LonMark®-Profil
- ✓ Haupt-, Nebenstraßen und Parks können je nach Anforderung gesteuert werden

WEITERE VORTEILE - iPC-2R-Lux

- ✓ Leistungsaufnahme 1 bis 3 W
- ✓ 10 time-dependent, synchronisable dimming levels with individual dimming sequences can be set via control line or the control input in stand-alone mode5 years warranty

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- ✓ Straßen- und gebäudenahe Beleuchtung, Parks
- ✓ Parkplätze, Haltestellen und Bahnhöfe
- ✓ Firmengelände, Lagerhallen
- ✓ Sportanlagen

iLUX + iPC

Technical Details

iLUX + iPC – Sensor-Controller set	
Type Controller	iPC-100-Lux with iLUX interface
Ref. No. Controller	200010
Input voltage	110-230 V AC (± 10%)
Mains frequency	50 / 60 Hz (+1% / -2%)
Power consumption	1 to 3 W
Communication	Via the power supply line (powerline) in acc. with CENELEC 50065-1
C Band	Primary band 125-140 kHz
B Band	Secondary band 95-125 kHz
Data transfer (USA)	ANSI/CTA 709.1, ANSI/CTA 709.2
Data transfer (Europe)	EN 14908-1, EN 14908-3
Plug-in	Digital interface to light sensor
Switching output luminaire	2 x for connecting luminaires / power-reduction relay
Switching current	4 A (at $\lambda = 0.8$)
Switching cycles	50,000 switching operations per function (at $\lambda = 0.8$)
Programmable	Yes
Configurable parameters	Yes
Connection cable	1.5 mm ² , length: 500 mm
Conductor type of the connection terminals	Stranded with ferrule bare end of core
Firmware update / parameter configuration	Via Powerline
Control and monitoring parameters	Switch on and off, power reduction
Connection sensor	Electrically isolated from the evaluation unit
Capture of measured data	Illumination level (Lux)
SNVT_Lux	0 to 64 kLux, available for decentralised evaluation
SNVT_switch	Direct control of LON® devices
Software interface	Interoperable in acc. with the LonMark® OLC profile, use of network variables and configuration parameters, repeatable
Measured value	LNS® as well as repeat-capable network integration
Operating temperature range tc	-25 to +80 °C
Storage temperature range	-25 to +85 °C
Humidity	90% non-condensing
Surge voltage protection	4 kV / 1.2 / 50 in acc. with EN 61547
Degree of protection	IP65
Casing material	PC
Dimensions (WxHxD)	60 x 228 x 38 mm
Weight	400 g
Custom tariff no.	8543 7090

iLUX + iPC

Technische Daten

iLUX + iPC – Sensor-Controller-Set	
Typ Controller	iPC-100-Lux mit iLUX-Schnittstelle
Best.-Nr. Controller	200010
Eingangsspannung	110-230 V AC (± 10%)
Netzfrequenz	50 / 60 Hz (+1% / -2%)
Leistungsaufnahme	1 bis 3 W
Kommunikation	Über die Spannungsversorgung (Powerline) gemäß CENELEC 50065-1
C-Band	Primär-Band 125-140 kHz
B-Band	Sekundär-Band 95-125 kHz
Datenübertragung (USA)	ANSI/CTA 709.1, ANSI/CTA 709.2
Datenübertragung (Europa)	EN 14908-1, EN 14908-3
Steckplatz	Digitale Schnittstelle zum Lichtsensor
Schaltausgang Leuchte	2 x zum Anschluss von Leuchten / Leistungsreduzierungsrelais
Schaltstrom	4 A (bei $\lambda = 0,8$)
Schaltzyklen	50.000 Schaltungen pro Funktion (bei $\lambda = 0,8$)
Programmierbar	Ja
Parametrierbar	Ja
Anschlusskabel	1,5 mm ² , Länge: 500 mm
Leiterart der Anschlussklemme	Feindrähtig mit Aderendhülse
Firmware-Aktualisierung / Parameter-Konfiguration	Über Powerline
Steuer- und Überwachungsparameter	Ein-/Ausschalten, Leistungsreduzierung
Anschluss Sensor	Galvanisch getrennt von der Auswerteeinheit
Messdatenerfassung	Beleuchtungsstärke (Lux)
SNVT_Lux	0 bis 64 kLux, zur dezentralen Auswertung
SNVT_switch	Direkte Ansteuerung von LON®-Geräten
Softwareschnittstelle	Kompatibel mit dem LonMark®-OLC-Profil, Verwendung von Netzwerkvariablen und Konfigurationsparametern, wiederholbar
Messwert	LNS® als auch repeating fähige Netzwerkintegration
Betriebstemperaturbereich tc	-25 bis +80 °C
Lagertemperaturbereich	-25 bis +85 °C
Luftfeuchtigkeit	90 % nicht kondensierend
Stoßspannungsfestigkeit	4 kV / 1,2 / 50 gemäß EN 61547
Schutzart	IP65
Gehäusematerial	PC
Abmessungen (BxHxT)	60 x 228 x 38 mm
Gewicht	400 g
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

iLUX + iPC

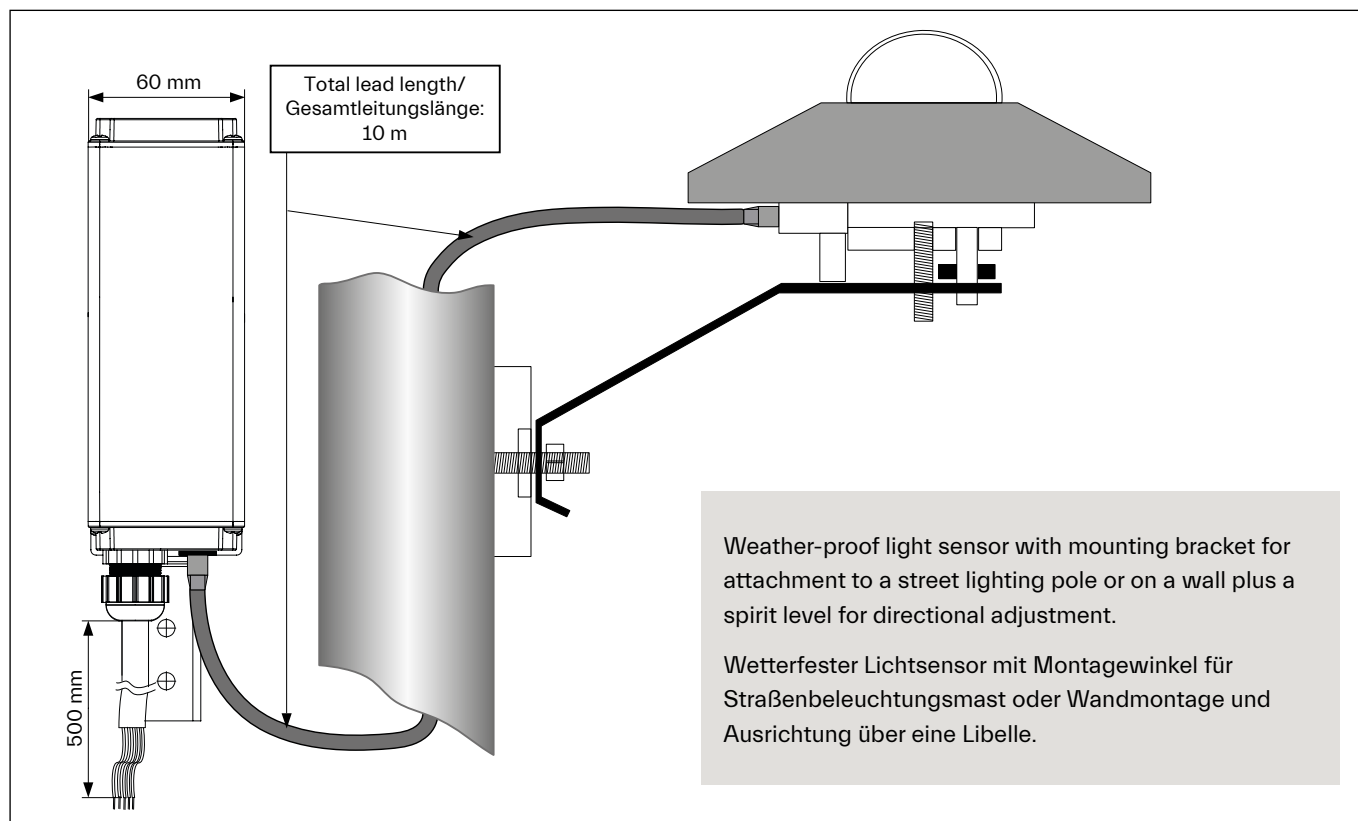
Technical Details

iLUX + iPC - Sensor-Controller set	
Type Sensor	iLUX
Ref. No. Sensor	200041
Measurement accuracy	Cos error between 0 and 80° < 8%
F1 error	< 9%
Non-linearity	< 9%
Temperature dependency	< 0.1% / °C
Long-term stability	(1 year): < ±3 %
Temperature influence	< 0.1% / °C
Sensitivity	1 Lux bis 150 kLux
Sensor detection range	Corresponds to 0 to 2000 W/m ²
Solid angle	2 π sr
Connection cable	Connectable at both ends, length: 10 m
Conductor type	UV-resistant cable
Degree of protection	IP65
Casing material	Aluminium/PC, Sensor: Opal glass, protected
Dimensions (Dia.xH)	Ø 165 x 104 mm
Weight	900 g + 300 g (mounting bracket)
Custom tariff number	9025 1920

iLUX + iPC

Technische Daten

iLUX + iPC - Sensor-Controller-Set	
Typ Sensor	iLUX
Best.-Nr. Sensor	200041
Messgenauigkeit	Cos-Fehler zwischen 0 und 80° < 8 %
F1-Fehler	< 9 %
Nichtlinearität	< 9 %
Temperaturabhängigkeit	< 0,1 % / °C
Langzeitstabilität	(1 Jahr): < ±3 %
Temperatureinfluss	< 0,1 % / °C
Empfindlichkeit	1 Lux bis 150 kLux
Sensor-Messbereich	Entspricht 0 bis 2000 W/m ²
Raumwinkel	2 π sr
Anschlusskabel	Beidseitig steckbar, Länge: 10 m
Leiterart	UV-resistentes Kabel
Schutzart	IP65
Gehäusematerial	Aluminium/PC, Sensor: Opalglas, geschützt
Abmessungen (ØxH)	Ø 165 x 104 mm
Gewicht	900 g + 300 g (Befestigungswinkel)
Zolltarifnummer	9025 1920



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.icitech.com

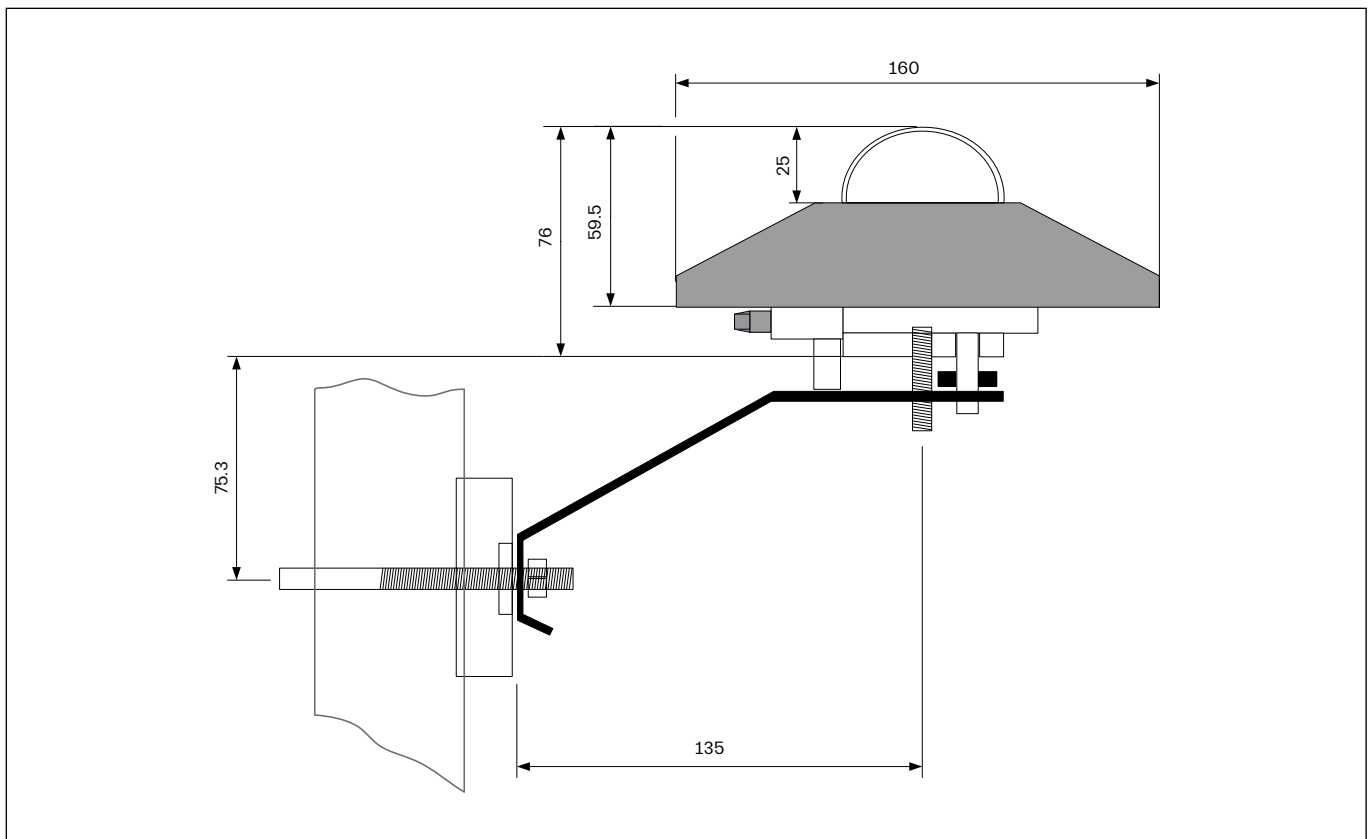
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen. Weitere detaillierte Informationen finden Sie unter www.icitech.com

iLUX Light Sensor

Dimensions (mm)

iLUX Lichtsensor

Abmessungen (mm)



iPC-100-Lux with iLUX interface

The iPC-100-Lux luminaire controller is designed for pole built-in and equipped with an additional interface for connecting the iLUX sensor. The 10 m long cable between the pole controller and the light sensor is equipped with high-quality connectors on both sides.

The configurability of the applications and the optional firmware update offer a high investment protection for this controller-sensor set.

In the operation of a LON powerline network, the iLUX provides the measurement data directly in the form of SNVT_Lux.

In stand-alone operation, two relay contacts can be used to control the lighting according to set light limit switching values. Larger lighting systems can also be controlled via a downstream power contactor.

The threshold values that trigger the two relays to be switched on and off can be configured independently of each other.

iPC-100-Lux mit iLUX-Schnittstelle

Der Leuchtencontroller iPC-100-Lux ist für den Masteinbau konzipiert und mit einer zusätzlichen Schnittstelle zum Anschluss des iLUX-Sensors ausgestattet. Das 10 m lange Kabel zwischen Mastcontroller und Lichtsensor ist beidseitig mit hochwertigen Steckverbindern ausgerüstet.

Die Parametrierbarkeit der Applikationen und das optionale Firmware-Update bieten einen hohen Investitionsschutz für dieses Controller-Sensor-Set.

Im Betrieb eines LON-Powerline-Netzwerks stellt der iLUX die Messdaten in Form von SNVT_Lux direkt zur Verfügung.

Im Stand-alone-Betrieb kann über zwei Relaiskontakte die Steuerung der Beleuchtung nach eingestellten Lichtgrenzwerten erfolgen. Über einen nachgeschalteten Leistungsschutz können auch größere Beleuchtungsanlagen gesteuert werden.

Die Schwellwerte, bei denen die zwei Relais ein- und ausgeschaltet werden, sind unabhängig voneinander einstellbar.



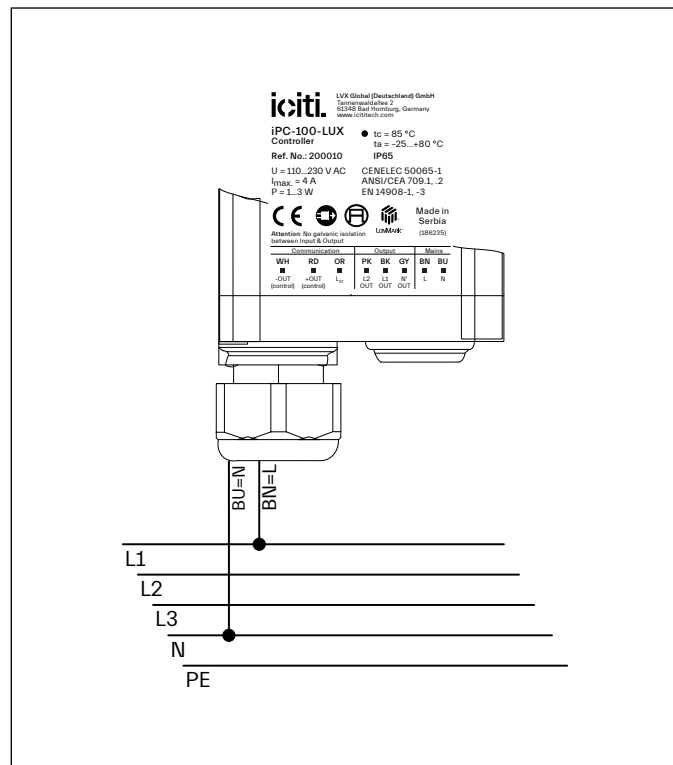
The values contained in this data sheet can change due to technical innovations. Any such changes will be made without separate notification. Please find further detailed information at www.icititech.com

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

iLUX Light Sensor

Circuit Diagrams

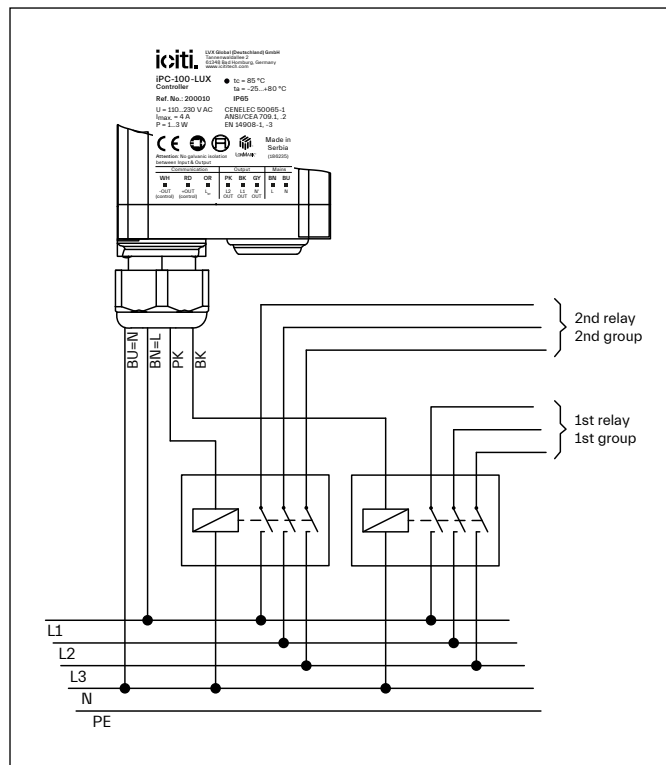
For Powerline Operation
 Für Powerline-Betrieb



iLUX Lichtsensor

Schaltbilder

Direct Control of Luminaire Groups
 Direktes Steuern von Leuchtengruppen



CABLE ASSIGNMENT SUPPLY SIDE

According to IEC 60757

Colour	German codes	IEC 60757	Configuration
Black	SW sw	BK	L1 Out
Brown	BR br	BN	L
Blue	BL bl	BU	N
Pink	RS rs	PK	L2 Out

IEC = International Electrotechnical Commission

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

KABELZUORDNUNG ANSCHLUSS VERSORGUNGSSEITE

Gemäß IEC 60757

Farbe	Deutsche Kurzzeichen	IEC 60757	Belegung
Schwarz	SW sw	BK	L1 Out
Braun	BR br	BN	L
Blau	BL bl	BU	N
Rosa	RS rs	PK	L2 Out

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.icitech.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.icitech.com

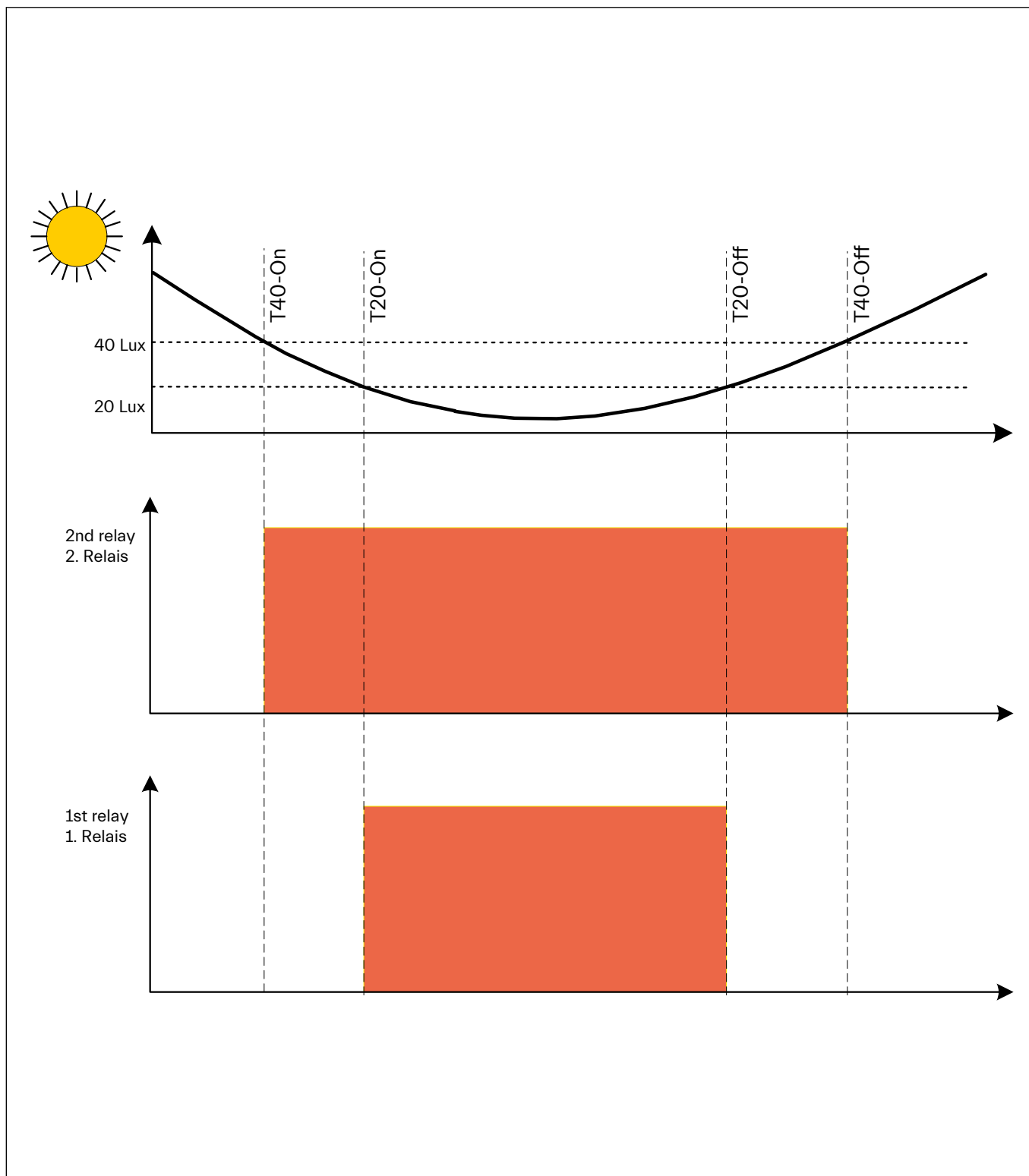


iLUX Light Sensor

Control of two Luminaire Groups
Dependent on Adjustable Digital
Threshold Values

iLUX Lichtsensor

Steuerung von zwei Leuchtengruppen
in Abhängigkeit einstellbarer digitaler
Schwellwerte



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

iLUX Light Sensor

LonMark® Profil and Accessories



LonMark® Profile

In line with the mentioned ANSI or EN specifications, the controller is fitted with an interoperable network interface, which makes it possible to establish heterogeneous networks. The definition of the exact data structure for the data transfer is similar to the LonMark® definition. Since a light sensor profile for outdoor applications is not available, a profile is built according to the requirements based on the LonMark® guidelines that allows the control of interoperable light management systems. The iLUX, integrated in a light management network, provides data for this in the form of the SNVT_Lux and switches luminaires directly via the SNVT_Switch according to the set threshold values.

Accessories iPL-NI - 200027

The powerline network interface iPL-NI is used when a subsequent parameterization of the iLUX must be carried out without operating it in a network. Data communication can be established between the notebook/PC and the iLUX using the 230 V AC power supply cable. The operating system of the notebook or PC needs to be XP to Win10. This tool is also suitable for updating the firmware of the controller.

Sales Text

Set of network-capable, multifunctional, intelligent pole built-in controller with powerline communication or stand-alone functionality and iLUX sensor. Suitable for use in street lighting, lighting in proximity to buildings and industrial lighting. The controller enables the control of luminaires depending on a switched lighting or power cable. The controller is configurable and updateable.

Text for Invitations to Tender

Powerline-capable pole built-in controller with light sensor for controlling luminaires in street lighting, lighting in proximity to buildings and industrial lighting using a non-switched mains cable or a control line. Data transfer is in accordance with ANSI (709.1, 709.2) or EN standards (14908-1, 14908-3). The controller communicates according to the LonMark® guidelines. In accordance with the LON philosophy and the LonMark® definition, the controller is fitted with the necessary applications for controlling, calculating the data and also the limit values. The bidirectional LON powerline communication is carried out according to CENELEC in compliance with EN 50065-1, primarily in C-band (125-140 kHz), secondarily in B-band (95-125 kHz). The pole built-in controller provides two switched outputs for switching luminaires up to 4 A in total on and off and for controlling a power switch. The switching points are pre-configured for 40 Lux and 20 Lux, but can be reconfigured at any time via an optional powerline interface and the associated software. Real-time clock, synchronizable. Interoperable software interface, use of network variables and configuration parameters according to LonMark®. In optional stand-alone operation, automatic control of the illuminants is performed directly or via a circuit breaker.

Electrical specifications controller: mains voltage 110-230 V AC ($\pm 10\%$), mains frequency 50/60 Hz, nominal current 4 A max. in sum for relay 1 + 2, power consumption 1 W (standby) / 3 W (transmission mode), surge voltage resistance 4 kV / 1.2 / 50 according to EN 61547.

Climatic conditions controller: operating temperature -25 °C to +80 °C, storage temperature -25 °C to +85 °C. Controller: Plastic casing made of PC, dimensions (W/H/D) 60 mm / 228 mm / 38 mm, weight 400 g, degree of protection IP65.

Sensor: aluminum/PC, opal glass, protected, dimensions ($\varnothing \times H$) $\varnothing 165$ mm x 104 mm, weight 900 g + 300 g (mounting bracket), protection class 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



iLUX Lichtsensor

LonMark®-Profil und Zubehör



LonMark®-Profil

Gemäß der erwähnten ANSI- bzw. EN-Spezifikationen verfügt der Controller über eine interoperable Netzwerkschnittstelle, die die Voraussetzung bietet, heterogene Netzwerke aufzubauen. Die Definition der exakten Datenstruktur für den Datenaustausch ist der LonMark®-Definition ähnlich. Da ein Lichtsensorprofil für den Outdoor-Bereich nicht verfügbar ist, wird den Anforderungen entsprechend auf Basis der LonMark®-Richtlinien ein Profil aufgebaut, das die Steuerung interoperabler Lichtmanagementsysteme erlaubt. Der iLUX, in einem Lichtmanagement-Netzwerk integriert, liefert hierzu Daten in Form der SNVT_Lux und schaltet direkt über den SNVT_Switch Leuchten gemäß der eingestellten Schwellwerte.

Zubehör iPL-NI - 200027

Die Powerline-Netzwerk-Schnittstelle wird eingesetzt, wenn eine nachträgliche Parametrierung des iLUX erfolgen muss, ohne dass dieser in einem Netzwerk betrieben werden soll. Zwischen dem Notebook/PC und dem iLUX kann mittels des 230 V AC-Spannungsversorgungskabels die Datenkommunikation aufgebaut werden. Als Betriebssystem können Betriebssysteme (XP..Win10) eingesetzt werden. Dieses Tool ist auch zum Update der Firmware des Controllers geeignet.

Vertriebstext

Set aus netzwerkfähigem, multifunktionalem, intelligentem Masteinbaucontroller mit Powerline-Kommunikation oder Stand-alone-Funktionalität und iLUX-Sensor. Geeignet für die Verwendung in der Straßen-, gebäudenahen und industriellen Beleuchtung. Der Controller ermöglicht die Steuerung von Leuchten in Abhängigkeit eines geschalteten Beleuchtungs- oder Netzkabels. Der Controller ist parametrier- und updatebar.

Ausschreibungstext

Powerlinefähiger Masteinbaucontroller mit Lichtsensor zur Steuerung von Leuchten in der Straßen-, gebäudenahen und industriellen Beleuchtung an einem nicht geschalteten Netzkabel oder mit einer Steuerleitung. Die Datenübertragung erfolgt gemäß den ANSI- (709.1, 709.2) bzw. EN-Normen (14908-1, 14908-3). Der Controller kommuniziert gemäß den LonMark®-Richtlinien. Gemäß der LON-Philosophie und der LonMark®-Definition ist der Controller zur Steuerung, Berechnung der Daten und auch der Grenzwerte mit den dafür erforderlichen Applikationen ausgestattet. Die bidirektionale LON-Powerline-Kommunikation erfolgt nach CENELEC gemäß der EN 50065-1, primär im C-Band (125-140 kHz), sekundär im B-Band (95-125 kHz). Der Masteinbaucontroller bietet zwei geschaltete Ausgänge zum Ein- und Ausschalten von Leuchten bis 4 A in Summe sowie zur Ansteuerung eines Leistungsschalters. Die Schaltpunkte sind für 40 Lux und 20 Lux vorparametriert, können aber jederzeit über eine optionale Powerline-Schnittstelle und der zugehörigen Software neu parametrierbar werden. Echtzeituhr, synchronisierbar. Interoperables Software-Interface, Verwendung von Netzwerkvariablen und Konfigurationsparametern nach LonMark®. Im optionalen Stand-alone-Betrieb erfolgt die automatische Steuerung der Leuchtmittel direkt oder über einen Leistungsschalter.

Elektrische Daten Controller: Netzspannung 110-230 V AC ($\pm 10\%$), Netzfrequenz 50/60 Hz, Nennstrom 4 A max. in Summe für Relais 1 + 2, Leistungsaufnahme 1 W (Standby) / 3 W (Sendebetrieb), Stoßspannungsfestigkeit 4 kV / 1,2 / 50 gemäß EN 61547.

Klimatische Belastbarkeit Controller: Betriebstemperatur -25 °C bis +80 °C, Lagertemperatur -25 °C bis +85 °C. Controller: Kunststoffgehäuse aus PC, Abmessungen (B/H/T) 60 mm / 228 mm / 38 mm, Gewicht 400 g, Schutzart IP65. Sensor: Aluminium/PC, Opalglas, geschützt, Abmessungen ($\varnothing \times H$) $\varnothing 165$ mm x 104 mm, Gewicht 900 g + 300 g (Befestigungswinkel), 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.icitech.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.icitech.com