

PRODUKTÜBERSICHT



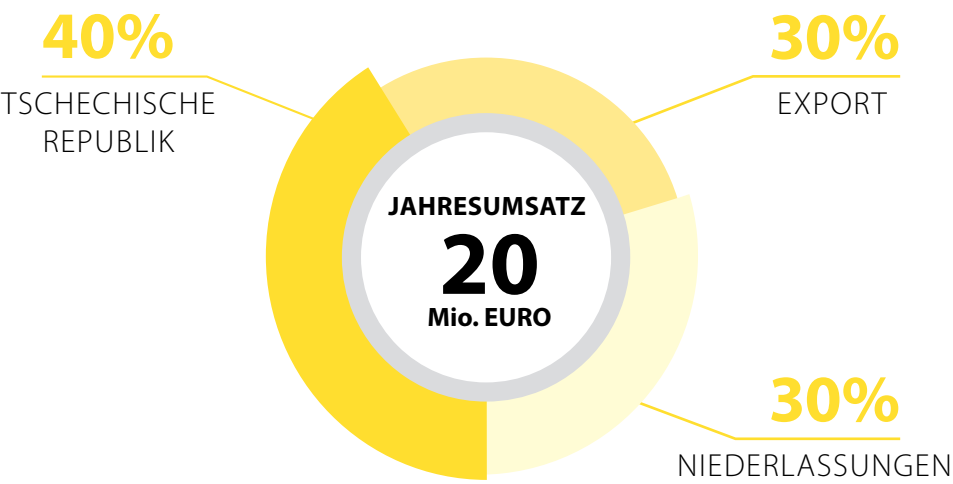
ELKO EP, Holding

Die Gesellschaft ELKO EP ist mehr als 25 Jahre einer der führenden europäischen Repräsentanten im Bereich von Haus- und Elektroinstallationen. Seit dem Jahr 2007 entwickelt die Gesellschaft unter der Bezeichnung Smart Home & Building Solutions ihr eigenes System intelligenter Elektroinstallation iNELS.

Zurzeit beschäftigt ELKO EP HOLDING fast 240 Mitarbeiter, liefert in 70 Länder weltweit aus, und besitzt bereits 17 ausländische Niederlassungen. Mit Recht ist unsere Gesellschaft auf Ihre eigene Produktion von Komponenten, eigene Entwicklung sowie Innovationen neuer Produkte stolz. Wir können unseren Kunden sofortige Distribution und einen schnellen und fehlerlosen Service anzubieten. Die Gesellschaft ELKO EP wurde im Jahr 2012 als die beste Firma des Jahres 2012 in Tschechien gekrönt und verdiensterweise wurde sie zwischen die besten tschechischen Gesellschaften „TOP 100“ eingestuft.



Fakten und Statistiken



2. Stelle
in Europa

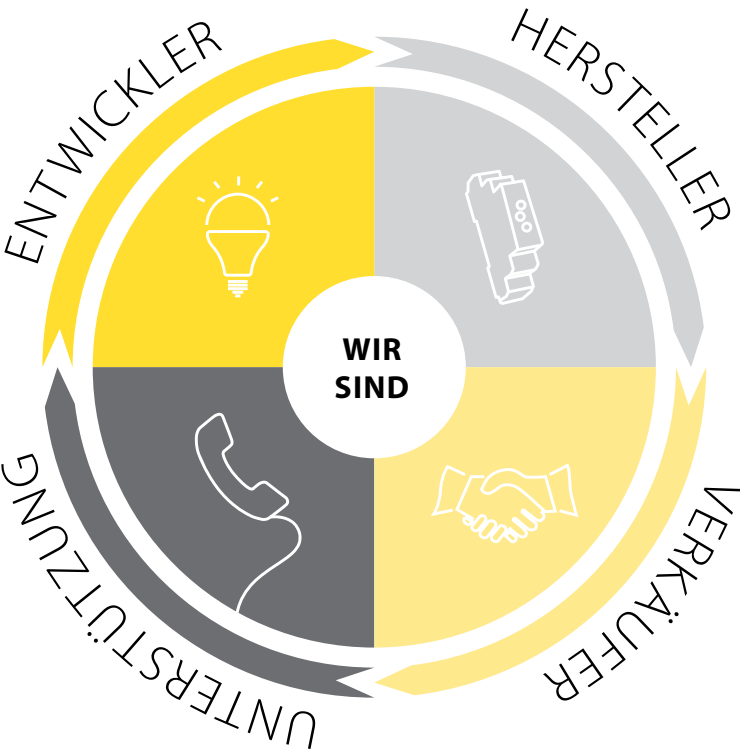
17
NIEDERLASSUNGEN
WELTWEIT

70
EXPORTLÄNDER

240
MITARBEITER

5 000
iNELS INSTALLATIONEN

12 000 000
HERGESTELLTE PRODUKTE





Timer/Relais
Ein breites Spektrum von elektrischen Modul-Geräten, welche neue Möglichkeiten im Bereich der Steuerung, Überwachung oder Sicherung von Häusern, Wohnungen, Büros oder Steuerung von industriellen Prozessen bringen: Zeitrelais, Installationsschütze, Treppenautomaten, Schaltuhren, Dimmer, Thermostaten, Netzgeräte, Steuerungs- und Signalanlagen, GSM-Gateway usw.



Überwachungs- und Monitoring-Relais
Jedes Objekt, begonnen von Haushalten bis zur Industriehallen, braucht für seine elektrischen Anlagen Monitoring-Relais. Diese schützen vor mehreren möglichen Risiken - vor Über- und Unterspannung, Phasenausfall, Asymmetrie der Frequenz oder des Leistungsfaktors.



iNELS Air – IoT-Anlage
Die neue Produktionsreihe iNELS Air reagiert auf die sich dynamisch entwickelnde IoT-Netze (Internet of Things). Diese Netze ermöglichen mit der Anlage sicher und über weite Entfernungen zu kommunizieren und sind für einen minimalen Energieverbrauch optimisiert. Die Produktgruppe enthält Sensoren für die Kommunikation auf dem Sigfox- und LoRa-Protokoll.



Drahtlose Elektroinstallation (RF)
Ein einzigartiges System der drahtlosen Steuerung, dank deren Ihr ganzes Haus unter Kontrolle ist! Dank dem iNELS RF Control-System können Sie z.B. die Heizung, Beleuchtung, Schaltung von Elektrogeräten sowie Jalousien bedienen. Keine Abbrucharbeiten an Wänden, schnelle und einfache Installation, exklusives Design nicht nur von drahtloser Schaltern.



BUS – intelligente Elektroinstallation (BUS)
Das BUS-System bietet einzigartige Lösungen für neue Installationen (Rekonstruktionen) in Familienhäusern, Hotels, Villen. Dieses System bietet ein breites Spektrum von Funktionen sowohl für die Automatisierung, als auch für den Komfort.



Messen von Energien
Das Messen des Energieverbrauchs im Haushalt oder in größeren Arealen ist immer mehr im Trend. Unsere Produkte sichern das Messen mit drei verschiedenen Technologien - mit Hilfe vom BUS- oder des drahtlosen Systems, aber auch mit IoT.



Hotel Wireless Retrofit (HRESK)
Hotel Room Energy Saving Kit - Diese Lösung für Hotelzimmer basiert auf der drahtlosen Technologie und ist für jeweilige Hotels bestimmt. Auf diese Weise können die jeweiligen Elektroinstallationen auf ein höheres Niveau gebracht werden, und zwar ohne langfristige Baumaßnahmen.



Hospitality Hotel (GRMS)
Guest Room Management System – das BUS-System, das vor allem für Hotels bestimmt ist, bietet Komfort- und Designsteuerung des Hotelzimmers, Rezeption, Restaurants.



Building management system
Building Management System ist eine komplexe Lösung für die Überwachung, Steuerung und Kontrolle des Komplexes von Systemen im Gebäude. Sie können alles auf dem Display Ihres PC, Tablet-PC im Komfort des Empfangsraumes, Büros überwachen.



Steuerung der Beleuchtung
Ein Fachbereich, der die komplette Steuerung der Beleuchtung von Objekten bietet. Begonnen vom Schalten, bis zur Steuerung von beliebten DALI-Leuchten. Alle ist regulierbar, alles kann mittels der Verbindung mit der Drahttechnologie oder der drahtloser Technologie iNELS reguliert werden.



Multimedien
Hier finden Sie eine Erweiterung für Ihr iNELS-System, jedoch nicht nur dafür. Musik-Player Lara, Intercoms und Türsprechanlagen, Server für die Kommunikation mit Applikationen und Dritten.



Schalter und Steckdosen
Wir bieten Ihnen exklusive Schalter, Steckdosen sowie Zubehör auch in einer standardmäßigen Kunststoff- oder Metallaussführung. Wovon Sie jedoch ganz sicher bezaubert werden, ist die luxuriöse Durchführung von Rähmchen aus rein Naturwerkstoffen: Naturholz, Metall, Granit oder ein Einscheibensicherheitsglas. Seien Sie außerordentlich!



Beleuchtung
Suchen Sie eine Birne in Ihre Deckenlampe? In dieser Sektion finden Sie die üblichsten Glühlampen-Typen, ferner LED-Bänder sowie andere LED-Quellen, Speisetrafos sowie Zubehör für die Montage, wie ALU-Profil und Diffusoren.

ELEKTRONISCHE MODUL-GERÄTE 8

Zeitrelais, Multifunktionszeitrelais
Digitalzeitrelais, Supermultifunktionsrelais, Treppenhausautomaten
Hilfsrelais, Sockelrelais, Dimmer
Netzgeräte, Klingeltransformatoren
USS-Module, Dämmerungsschalter, Speicherrelais
Spannungsüberwachungsrelais - 1-Phasig, 3-Phasig
Stromüberwachungsrelais - 1-Phasig, 3-Phasig, Zubehör
Überwachungsrelais - Stromspannung, - des Leistungsfaktors COS, - Frequenz, Hygrostate
Modul-Thermostate, Raum- und Außenthermostate, Thermokopf
Niveauschalter, Zubehör
Installationsschütze

ÜBERWACHUNGSRELAIS 19

Spannungsüberwachungs-Relais, Stromüberwachungsrelais
Frequenzüberwachungsrelais, Thermistor Auslöser

DRAHTLOSE ELEKTROINSTALLATION 23

Bediener, Systemelemente
Schaltaktore, Dimmaktore
Beleuchtung, Überwachungs-Element
Temperaturaktore, Detektoren
Messen von Energien, Kamera, RF Sety, Zubehör
Beleuchtung, Temperatur, Zugangssystem

BUS-ELEKTROINSTALLATION 31

Zentraleinheit, Systemeinheiten
Schaltaktoren, Dimmaktoren, Eingangseinheiten
Wandler, Schalter und Steckdosen
Hotellösung
Detektoren, Zubehör
Applikation

MULTIMEDIEN 41

iNELS Touch Panel 10", Intelligente IR-Schachtel
iMM Audio Zone-R, Connection Server
LARA Radio, LARA Intercom

iNELS AIR 44

Prinzip der Funktion
Universaler Sensor, Detektor, Lichtintensitätssensor
Sensor der Luftqualität, Beiderseitiges Kommunikationsmodul
Außenraum-Empfänger, Parksensor, LoRa Gateway, Zubehör

SCHALTER UND STECKDOSEN 48

Designreihen, Gerätetypen, Vorteile und Vorzüge der Geräte
WATERPROOF 48 serieS, Jazz Light Series, Neuigkeiten

LED-BELEUCHTUNG 52

LED-Leuchten, LED-Reflektoren-Lampen, LED-Röhren, LED Downlight
LED-Panels, LED-Band, Zubehör
Industrie LED-Leuchten, Öffentliche LED-Beleuchtung

CRM-100



Zeitrelais CRM-100 findet in Ihrem Haus z.B. für die Steuerung der Beleuchtung seine Nutzung, kann jedoch auch für die Motor-oder Pumpensteuerung genutzt werden. Dank der digitalen Einstellung und Uhrzeit-Anzeige auf dem Display muss nicht mehr die Uhrzeit mechanisch eingestellt werden, womit maximale Präzision erzielt wird. Dieses Relais mit universaler Versorgung enthält die 17 wichtigsten Funktionen für jede Applikation und ersetzt viele andere Typen, welche Sie nicht mehr suchen und kaufen müssen.



SHT-7

Near Field Communication stellt eine Art drahtloser Kommunikation von zwei Anlagen dar, und zwar über eine kurze Entfernung (in einer Größenordnung von Zentimetern). Ein typisches Beispiel NFC ist eine Zahlung mit einer Kreditkarte. Über diese Eigenschaft verfügt auch unsere Schaltuhr. Diese Schaltuhr kann bequem auch über Ihr Smartphone eingestellt werden. Diese eingestellten Betriebsarten können auch in andere Anlagen übertragen, kloniert oder sichergestellt werden.

Monitoring-Relais



Die innovierten Typen sind sogar imstande, Messdaten bei der Genauigkeit ca. 2 % auszuweisen, was diese von der billigen Konkurrenz unterscheidet und die Zuverlässigkeit erhöht. Unsere Relais verfügen darüber hinaus über eine niedrigere Aufnahmeleistung, und zwar nur von 2,5 W, sowie über die Fähigkeit die Wechselspannung bei einem nicht sinusförmigen Verlauf zu überwachen. Diese Relais sind auch für Netze 50 Hz sowie für 60 Hz geeignet, was besonders von den Kunden geschätzt werden kann, deren Produkte hinter den Ozean geliefert werden. Dank dem benutzten Prozessor AT Mega 48P können wir die Produktparameter nach Maß anpassen. In diesen Produkten befinden sich keine Steckverbindungen, diese sind also mechanisch gegen Erschütterungen sehr beständig.

LARA Konfigurator

LARA Konfigurator

In den einzelnen Schritten des Konfigurators wählen Sie z.B. die Art der Installation, Größe oder Rähmchen-Design (z.B. Glas, Holz, Metall+ Farbe / Wand- und Lautsprecher-Typ (an die Wand, Decke, in die Untersicht...)). Als Ergebnis folgt die Übersicht und Gesamtkalkulation. Die Gesamtkalkulation können Sie sich per E-Mail zusenden lassen oder direkt eine Bestellung durchführen.

lara.inels.com



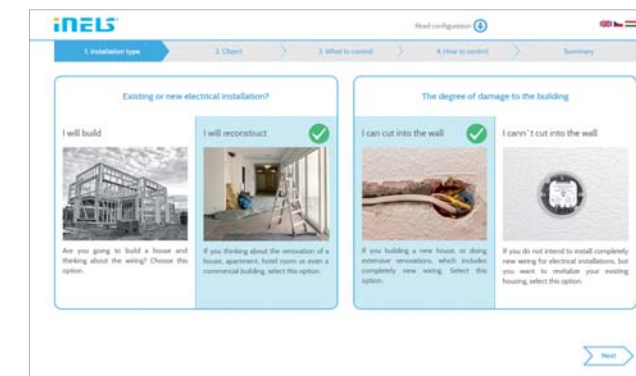
Interaktives Preisangebot



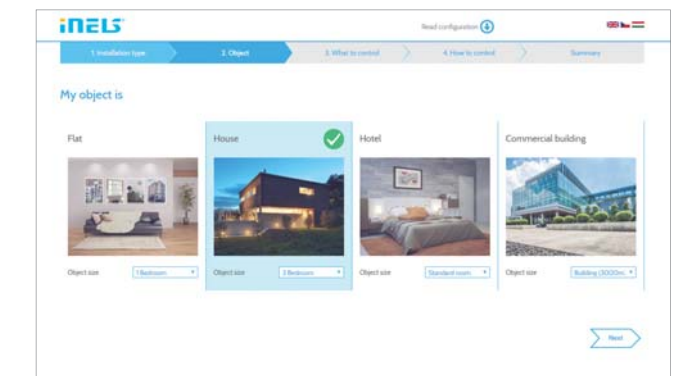
Nur 4 Schritte im Konfigurator:

elkoep.inels.com

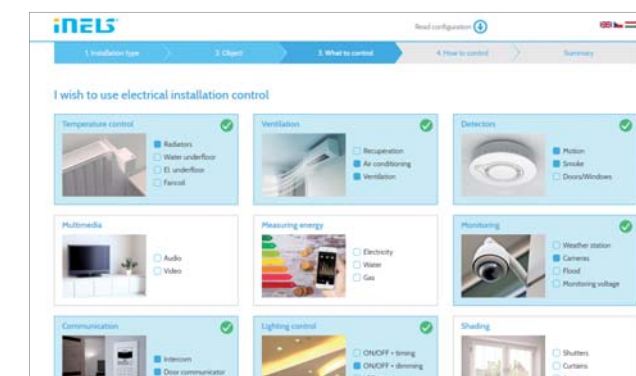
1. Installationstyp



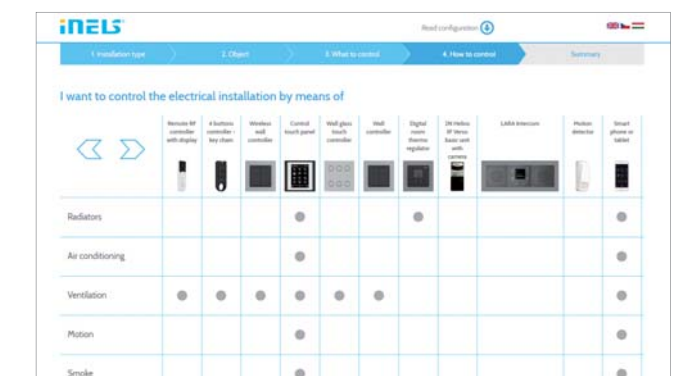
2. Objekttyp



3. Was soll bedient werden



4. Wie soll es bedient werden



Elektronische Modul-Geräte

Für moderne Elektroinstallationen



www.elkoep.de

relais

Elektronische Modul-Geräte

9

ZEITRELAIS



Singlefunktions-zeitrelais Singlefunktions-zeitrelais Rückfallverzögerung ohne Versorgungsspannung Zweistufige Verzögerungseinheit Motoransprechverzögerung Stern/Dreieck Taktgeber Asymmetrisch

Technische Parameter	CRM-81J	CRM-83J	CRM-82TO	SJR-2	CRM-2T	CRM-2H
Anzahl der Funktionen	1	1	2	1	1	2
Zeitbereich	0.1 s - 10 Std.	0.1 s - 10 Std.	0.1 s - 10 min. (4 Bereiche)	0.1 s - 10 Tage (8 Bereiche)	0.1 s - 100 Tage (10 Bereiche)	0.1 s - 100 Tage (10 Bereiche)
Anzahl der Kontakte	1x Wechsler (AgNi)	3x Wechsler (AgNi)	2x Wechsler (AgNi)	2x Wechsler (AgNi)	2x Wechsler (AgNi)	1x Wechsler (AgNi)
Nennstrom	16 A / AC1	8 A / AC1	8 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1
Versorgungsspannung	AC 230 V, AC/DC 12-240V (AC 50-60 Hz)	AC 230 V, AC/DC 12-240V (AC 50-60 Hz)	AC/DC 12-240V (AC 50-60 Hz)	AC 230 V, AC/DC 12-240V (AC 50-60 Hz)	AC 230 V, AC/DC 12-240V (AC 50-60 Hz)	AC 230 V, AC/DC 12-240V (AC 50-60 Hz)
	Monofunktions- und Monozeitrelais. Geeignet für Anwendungen, wo die Anforderung an die Funktion und Zeit im Voraus klar ist. ZR - verzögerter Anlauf ZN - verzögerte Rückkehr BL - Blinker 1:1.		Das Relais steuert zeitlich ohne Versorgungsspannung und nach der eingestellten Zeit schaltet aus. Zwei durch den Drehschalter wählbare Zeitfunktionen: a - Verzögerte Rückkehr nach der Ausschaltung der Stromversorgung e - Verzögerter Anlauf.		Er dient zur sukzessiven Schaltung großer Leistung der Leuchten, der elektrischen Verbraucher. 2 Zeitfunktionen: 2x verzögerter Anlauf. Einstellbare Zeit ab 0.1 s bis 10 Tage.	
					Bestimmt für den verzögerten Anlauf der Motoren Stern/Dreieck. Zeit t1 (Stern) - einstellbare Zeit ab 0.1 s bis 100 Tage. Zeit t2 (Verweilzeit) zwischen Λ/\blacktriangle - Zeitbereich 0.1 s - 1 s.	
					Asymmetrisches Zeitrelais mit der unabhängig einstellbaren Impuls- und Verweilzeit. 2 Zeitfunktionen: 1) beginnendes Zeitrelais mit dem Impuls. 2) beginnendes Zeitrelais mit der Verweilzeit.	

MULTIFUNKTIONSZEITRELAIS



Multifunktions-zeitrelais Multifunktions-zeitrelais mit dem kontaktlosen Ausgang Multifunktionale Timer-Relais Multifunktions-zeitrelais mit externem Potentiometer Asymmetrische Cycler mit externem Potentiometer

Technische Parameter	CRM-61	CRM-91H	CRM-93H	CRM-9S	CRM-100	CRM-91HE	CRM-2HE
Anzahl der Funktionen	6	10			17	10	2
Zeitbereich	0.1 s - 10 Std. (6 Bereiche)	0.1 s - 10 Tage (10 Bereiche)			0.1 s - 999 Std.	0.1 s - 10 Tage (10 Bereiche)	0.1 s - 100 Tage (10 Bereiche)
Anzahl der Kontakte	1x Wechsler (AgNi)	1x Wechsler (AgNi)	3x Wechsler (AgNi)	1 x Triac	1x Wechsler (AgNi)	1x Wechsler (AgNi)	1x Wechsler (AgNi)
Nennstrom	8A/AC1	16A/AC1	8A/AC1	0.7 A	8 A / AC1	16A/AC1	16A/AC1
Versorgungsspannung	AC 24 - 240 V (50-60 Hz), DC 24 V	AC 230 V, AC/DC 12-240V (AC 50-60 Hz)		AC 12-240V (AC 50-60 Hz)	AC/DC 24-240V (AC 50-60 Hz)	AC/DC 12-240V (AC 50-60 Hz)	AC/DC 12-240V (AC 50-60 Hz)
	Verwendung für elektrische Verbraucher, Bedienung der Beleuchtung, Heizung, Motoren, Pumpen, u. ä. Komfortable und übersichtliche Einstellung der Funktionen und der Zeitbereiche wird durch die Drehschalter durchgeführt.	Multifunktionszeitrelais für die Universalverwendung in der Automatisierung, Steuerung und Regelung oder in Haus-Installationen. Dank seiner reichen Ausrüstung (10 Funktionen, 10 Zeitbereiche, der universellen Stromversorgung, 16A oder dem Kontakt 3x 8A) deckt es sämtliche Anforderungen. Komfortable und übersichtliche Einstellung der Funktionen und der Zeitbereiche wird durch die Drehschalter durchgeführt. CRM-9S: absolut geräuschlose Schaltung.			Multifunktionale Timer-Relais für die Ausnutzung in der Steuerung, Beleuchtung, Heizung, Motor- und Pumpensteuerung sowie für Zeitrelais. Präzise Einstellung und Anzeige der Zeit am Display (fällt die Toleranz von mechanisch eingestellten Elementen ab).	Zeitrelais mit der Möglichkeit von der Zeiteinstellung durch das externe Bedienelement - Potentiometer. CRM-91HE: Multifunktionszeitrelais. Einstellbare Zeit ab 0.1 s bis 10 Tage. CRM-2HE: Asymmetrisches Zeitrelais.	

DIGITALZEITRELAIS

NEU

Digitale Schaltuhr

Digitale Schaltuhr

Schaltuhr mit einem astronomischen Programm

Schaltuhr mit DCF Steuerung

Digitale Schaltuhr mit der möglichkeit des programmierens über NFC

Digitales Zeitrelais - programmierbar

Technische Parameter	SHT-1	SHT-3	SHT-1/2	SHT-3/2	SHT-4	SHT-6 (DCFR-1)	SHT-7	PDR-2A	PDR-2B
Anzahl der Funktionen	1-Kanal		2-Kanal		2-Kanal	1 Kanal mit dem extern. DCF-Empfänger	2-Kanal	16	10
Zeitbereich	min. Schritt 1s		min. Schritt 1s		min. Schritt 1s	min. Schritt 1s	min. Schritt 1s	0.01 s - 100 Std.	
Anzahl der Kontakte	1x Wechsler (AgSnO ₂)		2x Wechsler (AgSnO ₂)		2x Wechsler (AgSnO ₂)	1x Wechsler (AgSnO ₂)	2x Wechsler (AgSnO ₂)	2x Wechsler (AgNi)	
Nennstrom	16 A / AC1		16 A / AC1		16 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1	
Versorgungsspannung	AC 230 V, AC/DC 12-240V (AC 50-60 Hz)		AC 230 V, AC/DC 12-240 V (AC 50-60 Hz)		AC 230 V / 50-60 Hz	AC 230 V / 50-60 Hz	AC 230 V / 50-60 Hz	AC 230 V, AC/DC 12-240 V (AC 50-60 Hz)	

SHT-1, SHT-1/2: Schaltuhr mit dem Wochenprogramm

SHT-3, SHT-3/2: Schaltuhr mit dem Jahresprogramm

SHT-4: Schaltuhr mit dem astronomischen Programm

Sie dient zur Steuerung verschiedener Verbraucher in der Abhängigkeit von der Echtzeit, in der Tages-, Wochen- und Jahresbetriebsart. Automatischer Wechsel zur Sommer- und Winterzeit. Plombierbare durchsichtige Abdeckung des Vorderpanels. 100 Speicherplätze, hinterleuchtetes LCD-Display. Reserve bei der Sicherung der Echtzeit bei der Abschaltung der Spannung bis 3 Jahre.

Es dient zur Steuerung der Verbraucher in der Abhängigkeit von der Echtzeit, welche mittels des Signals DCF 77 synchronisiert wird, dank der automatischen Zeiteinstellung (durch das Signal DCF 77) eliminieren wir Ungenauigkeiten und Fehler des Zeitlaufs.

Digitale Schaltuhr mit einem Wochenprogramm und der Einstellung mittels des die NFC unterstützenden Smartphones. 2-MODUL

PDR-2A: 30 Speicherplätze für die meistverwendeten Zeiten.

PDR-2B: 2 Zeitrelais in einem Gerät.

SUPERMULTIFUNKTIONSRELAIS

Super-Multifunktionsrelais

Super-Multifunktionsrelais

Treppenlichtautomat

Programmierbarer Treppenlichtautoma

Treppenlichtautomat mit Dimmung

Technische Parameter	SMR-K	SMR-T	SMR-H	SMR-B	CRM-4	CRM-42	CRM-42F	DIM-2	DIM-2-1h
Anzahl der Funktionen	9			10	3	3			4
Zeitbereich	0.1 s - 10 Tage (10 Bereiche)			0.1 s -10 Tage (10 Bereiche)	0.5 s -10 min.	0.5 s -10 min.			0 s - 20 min.
Anzahl der Kontakte	1x Triac			1x Schalter (AgSnO ₂)	1x Wechsler (AgSnO ₂)	1x Schalter (AgSnO ₂), schaltet A1 Potential			1 x Triac
Nennstrom	-			16 A 125 / 250 V AC1	16A/AC1	16A/AC1		Belastung: R :10-500 VA; L: 10-250 VA	
Versorgungsspannung	AC 230 V / 50-60Hz			AC 230 V/50-60Hz	AC 230 V / 50-60Hz	AC 230 V / 50-60Hz			AC 230 V / 50Hz

SMR-K: 3-Leiter-Anschluss, er kann für die LED-Leuchtstofflampen und für Energiesparlampen verwendet werden. Für die richtige Funktion des Produktes ist die Anwesenheit der Belastung R, L oder C zwischen dem Eingang S und dem Nullleiter notwendig.

SMR-T: 3-Leiter-Anschluss, er funktioniert ohne Anschluss der "NULL", Ausgangsleistung: 10-160 VA, er kann für Leuchtstofflampen und Energiesparlampen nicht verwendet werden.

SMR-H: 4-Leiter-Anschluss, Ausgangsleistung: 0-200 VA, er kann für Leuchtstofflampen und Energiesparlampen nicht verwendet werden.

SMR-B: 4-Leiter-Anschluss, er ermöglicht die Schaltung der Leuchtstofflampen, der Energiesparlampen und der LED-Lichtquellen.

Er dient zur verzögerten Ausschaltung der Beleuchtung in Treppenhäusern, im Flur, am Eingang. Er wird durch die Taste und/oder einige Tasten von mehreren Plätzen bedient (parallel verbunden).

Intelligenter Treppenhausautomat für gleiche Verwendung wie CRM-4, jedoch mit der erweiterten Möglichkeit von der Steuerung in der Betriebsart „PROG“ kann durch die Zahl der Drücke der Bedientaste die Zeit der verzögerten Ausschaltung gewählt werden.

CRM-42F: Treppenhausautomat ohne die Signalisierung durch das kurze Blinken.

Regelung:

- Anlaufzeit - 1-40s
- Nachlaufzeit - 1-40s
- Zeit, über welche die Leuchte mit der eingestellten Helligkeit leuchten soll 0s-20min
- Helligkeit, mit welcher die Leuchte leuchten soll -10-100%.

DIM-2 1h: Std. Anlaufzeit und Nachlaufzeit für 1 Std.

HILFSRELAIS

Installationsrelais

Hilfsrelais für den Sockel

Zeitrelais in den Sockel

Asymmetrisches Zeitrelais in den Sockel

Technische Parameter	VS116B/230	VS116K	VS116U	VS308K	VS308U	VS316/24	VS316/230	750L	782L	PRM-91H	PRM-92H	PRM-2H
Speiseklemmen	L - N	A1 - A2	A1 - A2	A1 - A2	A1 - A2	A1 - A2	A1 - A2	A1 - A2	A1 - A2	Anzahl der Funktionen: 10 2		
Versorgungsspannung	AC 230 V / 50-60 Hz	AC 230 V / 50-60 Hz	AC/DC 12-240 V (AC 50-60 Hz)	AC 230 V / 50-60 Hz	AC/DC 12-240 V (AC 50-60 Hz)	AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)	AC 230 V / 50-60 Hz	AC 12,24,48,60,115,120,230,240 V	AC 12,24,48,60,115,120,230,240 V	AC/DC 12-240 V (AC 50-60 Hz)		
Speiseklemmen	-	A1 - A3	-	A1 - A3	-	-	-	-	-	Zeitbereiche:		
Versorgungsspannung	-	AC/DC 24 V	-	AC/DC 24 V	-	-	-	DC 12, 24, 48, 60, 110, 120, 220 V	DC 12, 24, 48, 60, 110, 120, 220 V	0.1 s -10 Tage*	0.1 s -100 Tage*	2x Wech. (AgNi)
Anzahl der Kontakte	1x Wechsler (AgSnO ₂)			3x Wechsler (AgNi)		3x Wechsler (AgSnO ₂)		3x Wechsler (AgNi)	4x Wechsler (AgNi)	1x Wechsler (AgNi)	2x Wechsler (AgNi)	2x Wechsler (AgNi)
Nennstrom	16 A / AC1			8 A / AC1		16 A / AC1		10 A	6 A	16 A / AC1	8 A / AC1	8 A / AC1

* 10 Bereiche

Hilfsrelais dient zur Schaltung größerer Leistung der Belastung, zur Verstärkung oder "Vermehrung" der Kontakte der bestehenden Anlage Möglichkeit von der Wahl der Farbe der LED zur Anzeige des Standes vom Ausgang: rote, grüne, gelbe, blaue oder weiße LED (außer VS116B/230).

VS116/B230: in der Ausführung MINI, in die Installationsdose unter den Schalter.

Es ermöglicht die Schaltung unterschiedlicher Phasen oder der Dreiphasenspannung.

Es dient zur Schaltung größerer Leistung (Belastung) als die Kapazität des Schaltelement ist = Verstärker. Hilfssteuerung der Beleuchtung, Signalisierung, Relais-Stellwerke, Boiler, HDO, direkte Heizkörper. Im Standard sind mechanische Anzeige, LED-Anzeige, kadmiumploser vergoldeter Kontakt, Arretierhebel eingeschlossen.

Die Äquivalente der Modul-Relaistypen, jedoch in der Ausführung in den standardisierten runden 11- oder 8-Pin-Sockel. Die Sockelausführung ermöglicht einfachen Wechsel, den Ersatz der älteren Relais-typen (mit kompatiblen Pins) und/oder einfachen Wechsel des Hilfsrelais gegen das Zeitrelais. In der Ausführung PLUG-IN, Montage in den Sockel.

DIMMER

Dimmer - extern gesteuert

Dimmer

Dimmer

Dimmer - extern gesteuert

Erweiterungsmodul

Dimmer

Technische Parameter	DIM-5	DIM-14	SMR-M	DIM-15	DIM-6	DIM6-3M-P	SMR-S	SMR-U
Kontaktloser Ausgang	1 x Triac	2 x MOSFET	2 x MOSFET	2 x MOSFET	4 x MOSFET	2 x MOSFET	1 x Triac	2 x MOSFET
Nennstrom	2A		2A	2A	10 A	5 A	-	-
Versorgungsspannung	AC 230V / 50 Hz		AC 230V / 50 Hz	AC 230V / 50 Hz	AC 230 V / 50 Hz	AC 230 V / 50 Hz	230V AC / 50 Hz	
Belastung	R: 10 - 500 VA L: 10 - 250 VA C: 500 VA	R: 500 VA L: 500 VA C: 500 VA	R: 160 VA L: 160 VA C: 160 VA ESL; LED	R: 300 VA L: 300 VA C: 300 VA ESL; LED	R: 2000 VA L: 2000 VA C: 2000 VA	R: 1000 VA L: 1000 VA C: 1000 VA	R: 10 - 300 VA L: 10 - 150 VA C: 500 VA	R: 500 VA L: 500 VA C: 500 VA

DIM-5: Bedienung mit der Taste /mit Tasten (parallel verbunden), kurze Drücke EIN/AUS, langer Druck regelt die Helligkeit, Speicherung.

DIM-14: wie DIM-5, eingebauter Schutz gegen die Temperatur- sowie Stromüberlastung, elektronische Sicherung.

Universaler Universal-Dimmer dient der Regulierung von Beleuchtungsquellen: R, L, C, ESL, LED. Ermöglicht stufenlose Einstellung der Beleuchtungsstärke mit der Drucktaste oder parallel mit Tasten. Der Typ der Beleuchtungsquelle wird mit dem Schalter am Panel des Gerätes eingestellt. Die Einstellung der Mindest-Beleuchtungsstärke mittels Potentiometer am Panel eliminiert das Blinken verschiedener Typen von Energiesparlampen.

Die Steuerung ist auf einige Weisen möglich: Taste, externes Potentiometer, Analogsignal 0-10V Bus des Systems iNELS. Durch die Module bis 10 000 VA erweiterbar.

Erweiterungs-Leistungsmodul für DIM-6, es kann nicht selbstständig betrieben werden.

SMR-S: Durch die Tasten bedienten Dimmer mit der Bestimmung für die Montage in die Installationsdose. Sie dienen zur Steuerung der Helligkeit der Lampen, die Möglichkeit von der Steuerung von mehreren Plätzen.

SMR-U: wie DIM-14, jedoch für die Montage unter die Taste in die Installationsdose KU-68.

DIMMER

NETZGERÄTE



Regler der Dämmerungsschalter



Regler der Beleuchtungsintensität



Netzgeräte der Reihe PS (10 W)



Netzgeräte der Reihe PS (30 W)



Regulierbares Netzgerät der Reihe PS (30 W)

Technische Parameter	LIC-1	LIC-2	PS-10-12	PS-10-24	PS-30-12	PS-30-24	PS-30-R
Ausgangsspannung	2x MOSFET	0 - 10 V / 1 - 10 V	12 V DC	24 V DC	12 V DC	24 V DC	12-24 V DC
Max. Belastung	-	10 mA	0.84 A / 10 W	0.42 A / 10 W	2.5 A / 30 W	1.25 A / 30 W	2.5-1.25 A / 30 W
Zahl der Module	1	1	1		3		3
Tol. der Ausgangsspannung	-	-	± 2%		± 2%		± 3%
Versorgungsspannung	AC 230 V / 50-60 Hz	AC 100 - 250 V / 50-60 Hz	AC 184 - 250 V / 50-60 Hz		AC 100 - 250 V / 50-60 Hz		AC 100 - 250 V / 50-60 Hz

Der Regler der Intensität für die Erhaltung konstanten Beleuchtungsniveaus. Der Regler ist für das Dimmen von LED-Leuchten, dimmbaren Energiesparlampen ESL, ferner für das Dimmen der R - Widerstands-, L - Induktions- und Kapazitätslast.

Der Regler dient als eine Steuerungseinheit für Dimmer oder elektronische Vorschaltgeräte mit Analogsteuerung 0-10V/ 1-10.

Schaltnetzgerät mit fixer Ausgangsspannung, Version 1 TE. Ausgangsstrom ist durch elektronische Sicherung begrenzt, falls Stromgrenzwert überschritten wird, schaltet Gerät aus und nach einem kurzen Zeitintervall wieder ein. Temperaturschutz - wenn eine bestimmte Temperatur überschritten wird, schaltet Gerät aus und kühlt sich ab, dann schaltet es sich wieder ein.

Schaltnetzgerät mit fixer Ausgangsspannung, Version 3 TE. Ausgangsstrom ist durch elektronische Sicherung begrenzt, falls Stromgrenzwert überschritten wird, schaltet Gerät aus und nach einem kurzen Zeitintervall wieder ein. Temperaturschutz - wenn eine bestimmte Temperatur überschritten wird, schaltet Gerät aus und kühlt sich ab, dann schaltet es sich wieder ein.

Spannungsstabiles regelbares Netzgerät 12 - 24 V / 30 W, Version 3 TE. Ausgangsstrom ist durch elektronische Sicherung begrenzt, falls Stromgrenzwert überschritten wird, schaltet Gerät aus und nach einem kurzen Zeitintervall wieder ein. Temperaturschutz - wenn eine bestimmte Temperatur überschritten wird, schaltet Gerät aus und kühlt sich ab, dann schaltet es sich wieder ein.

NETZGERÄTE



Netzgeräte der Reihe PS (10 W)



Netzgeräte der Reihe PS (100 W)



Netzgeräte der Reihe DR (60 W)



Netzgerät



Regulierbares Netzgerät

Technische Parameter	PSB-10-12	PSB-10-24	PS-100-12	PS-100-24	DR-60-12	DR-60-24	ZNP-10-24V	ZSR-30
Ausgangsspannung	12 V DC	24 V DC	12 V DC	24 V DC	12 V DC	24 V DC	24 V AC / DC	DC5-24Vstabil / DC24V nicht stab./AC24V
Max. Belastung	0.84 A / 10 W	0.42 A / 10 W	8.4 A / 100 W	4.2 A / 100 W	4.5 A / 54 W	2.5 A / 60 W	8 W	8 W
Zahl der Module	box		6		4.5		3	3
Tol. der Ausgangsspannung	± 2%		± 2%		± 1%		-	± 5%
Versorgungsspannung	AC 110 - 250 V / 50-60 Hz		AC 100 - 250 V / 50-60 Hz		100-264 V AC / 47-63 Hz / 124-370 V DC		AC 230 V / 50-60 Hz	AC 230 V / 50-60 Hz

Das stabilisierte Leistungsschaltnetzteil liefert eine feste Ausgangsspannung, das Design der Montage box entspricht (z.B. KU-68). Ausgangsstrom ist durch elektronische Sicherung begrenzt, falls Stromgrenzwert überschritten wird, schaltet Gerät aus und nach einem kurzen Zeitintervall wieder ein.

Schaltnetzgerät mit fixer Ausgangsspannung, Version 6 TE. Ausgangsstrom ist durch elektronische Sicherung begrenzt, falls Stromgrenzwert überschritten wird, schaltet Gerät aus und nach einem kurzen Zeitintervall wieder ein.

Geschaltetes stabilisiertes Netzgerät. Eingangsspannung (Uprim) im breiten Umfang 100-240 V AC. Elektronischer Kurzschluss-, Überlastungs- und Überspannungsschutz.

Netzgerät mit der festen Ausgangsspannung. Sicherung gegen den Kurzschluss und Überlastung durch die Schmelzsicherung. AC sowie DC-Ausgangsspannung: 24 V / 8 W, nicht stabilisiert.

Regulierbares Netzgerät. Versorgung der verschiedensten Geräte und Verbraucher durch sichere Spannung mit der vollen galvanischen Trennung vom Netz.

KLINGELTRANSFORMATOREN

USS-MODULE



Klingeltransformatoren der Reihe ZTR



Klingeltransformatoren der Reihe ZTR



Steuer- und Signalisierungsmodule USS-ZM, USS-00 bis USS-15

„Mach es selbst“



Technische Parameter	ZTR-8-8	ZTR-8-12	ZTR-15-12	USS	
Ausgangsspannung	AC 8 V	AC 12 V	AC 4 V, 8 V, 12 V	USS-ZM - Basismodul USS-00 - Blindflansch USS-01 - Schalter USS-02 - Wechselschalter USS-03 - Wechselschalter mit Mittelstellung USS-04 - Schalter + Taster mit Mittelstellung	USS-05 - Wechseltaster mit Mittelstellung USS-06 S/R - NO Taster / NC Taster USS-07-09 - Schalter mit Glühlampe (rot, grün, gelb) USS-10-15 - Signal LED (rot, grün, gelb...)
Max. Belastung	8 VA		4V 5 VA, 8 V 10 VA, 12 V 15 VA		
Zahl der Module	2		3		
Versorgungsspannung	AC 230 V / 50 Hz		AC 230 V / 50 Hz		

Für allgemeine Verwendung bestimmt - zum Beispiel für die Stromversorgung der Türklingeln, Türschlösser. Universalles Netzgerät mit der Ausgangsschaltspannung. Klingeltransformatoren haben kurzschluss-sicheren Ausgang.

Mit der Bestimmung für die Schaltung, Steuerung und Signalisierung der Hilfs- sowie Kraftstromkreise.

USS - „Mach es Dir selbst“ = ins Grundmodul können verschiedene Typen von Schalt- und Signaleinheiten „eingeklipst werden“. Die Einheiten werden selbstständig geliefert, die einzelnen Konfigurationen führt der Benutzer selbst durch. Die Einheiten sind auch künftig hin austauschbar (zum Beispiel bei der Änderung der Anwendung, Erweiterung des Betriebes..).

Ein Modul kann bis mit 2 Positionen der Einheiten bestückt werden (zum Beispiel 2x Umschalter, 2x Signallampen und oder ihre Kombinationen) = gegenüber dem Wettbewerb Platzeinsparung im Schaltschrank. In der Ausführung 1-MODUL, Befestigung zur DIN-Leiste. Bereich der Betriebstemperaturen des Gerätes -20 + 55 °C.

DÄMMERUNGSSCHALTER

SPEICHERRELAIS



Dämmerungsschalter mit dem externen Fühler



Dämmerungsschalter mit digitaler Zeitschaltuhr



Dämmerungs- und Lichtschalter



Stromstoßschalter



Stromstoßschalter

Technische Parameter	SOU-1	SOU-2	SOU-3	MR-41	MR-42
Fühler/ Sensor	extern	extern	interner	-	-
Zeitverzug	0 - 2 min	0 - 10 min	0/1min /2 min	-	-
Anzahl der Kontakte	1x Wechsler (AgSnO ₂)	1x Wechsler (AgSnO ₂)	1x Wechsler (AgSnO ₂)	1x Wechsler (AgSnO ₂)	2x Wechsler (AgSnO ₂)
Nennstrom	16 A / AC1	8 A / AC1	12 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1
Versorgungsspannung	AC 230 V, AC/DC 12-240 V (AC 50-60 Hz)	AC 230 V / 50-60 Hz	AC 230 V / 50-60 Hz	AC 230 V, AC/DC 12-240 V (AC 50-60 Hz)	AC 230 V, AC/DC 12-240 V (AC 50-60 Hz)

Es dient zur Steuerung der Beleuchtung anhand des Niveaus der Intensität des Umgebungslichts. Einstellbares Niveau der Beleuchtung in zwei Bereichen: 1-100 Lx und 100-50 000 Lx. Zeitverzug 0-2 min.

Es dient zur Steuerung der Beleuchtung anhand des Niveaus der Intensität des Umgebungslichts und der Echtzeit (Kombination von SOU-1 und der Schaltuhr SHT-3 in einem). Einstellbares Niveau der Intensität der Beleuchtung 1-50000Lx. Innovation: Einsteckmodul für die Reservebatterie.

Es dient zur Steuerung der Anlage in der Abhängigkeit vom Niveau der Intensität des Umgebungslichts. Ausführung für die Außenverwendung in IP65. Eingebauter Sensor der Lichtintensität. 2 Geräte in einem - Dimmschalter, Lichtschalter.

Durch die Tasten betätigten Speicher- (Impuls-) Schalter für die Schaltung der Beleuchtung von mehreren Stellen. Die Relais merken ihren Stand auch nach der Wiederherstellung der ausgefallenen Stromversorgung so, dass das Relais beim Ausfall immer ausgeschaltet ist, aber nach der Wiederherstellung der Stromversorgung kommen sie in den Stand vor dem Ausfall automatisch zurück. **MR-42:** Möglichkeit von der Wahl - 2x Parallelkontakt oder zweites Schrittlrelais.

SPANNUNGSÜBERWACHUNGSRELAIS - 1-Phasig



Technische Parameter	HRN-33	HRN-63	HRN-35	HRN-37	HRN-67	HRN-34	HRN-64	HRN-41	HRN-42
Anzahl der Kontakte	1 x Wechsler (AgNi)		1xWechsler für jedes Spannungsniveau (AgNi)	1 x Wechsler (AgNi)		1 x Wechsler (AgNi)		2 x Wechsler (AgNi)	
Nennstrom	16 A / AC1		16 A / AC1	16 A / AC1		16 A / AC1		16 A / AC1	
Überw. der Schaltkreise	1-Phasen-		1-Phasen-	1-Phasen-		DC		1-Phasen- AC/ DC	
Umfang der überwach. Span.	AC 48 - 276 V / 50 Hz		AC 48 - 276 V / 50 Hz	AC 24 - 150 V / 50 Hz		DC 6 - 30 V		10-50 V; 32-160 V; 100-500 V	
Versorgungsspannung	AC 48 - 276 V / 50 Hz		AC 48 - 276 V / 50 Hz	AC 24 - 150 V / 50 Hz		DC 6 - 30 V		AC 230 V; AC 400 V; AC 110 V; AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)	

Es dient zur Überwachung der Versorgungsspannung für die Verbraucher, welche gegen die Toleranz der Stromversorgung empfindlich sind, Schutz der Anlage vor der Unter- / Überspannung... Es überwacht das Niveau der Über- und Unterspannung separat. Einstellbarer Zeitverzug 0-10 s.

Es dient zur Überwachung der Versorgungsspannung für die Verbraucher, welche gegen die Toleranz der Stromversorgung empfindlich sind, Schutz der Anlage vor der Unter- / Überspannung... Es hat unabhängiges Ausgangsrelais für jedes Spannungsniveau.

Es dient zur Überwachung der Versorgungsspannung für die Verbraucher, welche gegen die Toleranz der Stromversorgung empfindlich sind, Schutz der Anlage vor der Unter- / Überspannung... Es überwacht das Niveau der Über- und Unterspannung separat. Einstellbarer Zeitverzug 0-10 s.

Es dient zur Überwachung der Versorgungsspannung für die Verbraucher, welche gegen die Toleranz der Stromversorgung empfindlich sind, Schutz der Anlage vor der Unter- / Überspannung... Mit dem Umfang ist es zur Überwachung der Batterien Schaltkreise vorbestimmt.

Funktion:
HRN-41: "HYSTERESE".
HRN-42: "FENSTER".
Funktion" SPEICHER"- für die Rückkehr aus dem Fehler- in den normalen Stand ist die Taste "RESET" zu drücken. Galvanisch getrennte Stromversorgung.

SPANNUNGSÜBERWACHUNGSRELAIS - 3-Phasig



Technische Parameter	HRN-55	HRN-55N	HRN-57	HRN-57N	HRN-54	HRN-54N	HRN-56	HRN-43	HRN-43N
Anzahl der Kontakte	1 x Wechsler (AgNi)		1 x Wechsler (AgNi)		1 x Wechsler (AgNi)		1 x Wechsler (AgNi)	2 x Wechsler (AgNi)	
Nennstrom	8 A / AC1		8 A / AC1		8 A / AC1		8 A / AC1	16 A / AC1	
Überwach. der Schaltkreise	3-Phasen-		3-Phasen-		3-Phasen-		3-Phasen-	3-Phasen-	
Niveau	Umax125% Un / Umin75% Un		Umax105-125 % Un / Umin 75-95% Un		Umax 105 - 125% Un / Umin 75-95% Un		Umin 70 - 95% Un / Uoff 60% Un	Umin 35 - 99 % Umax	
Versorgungsspannung	vom überwachten		vom überwachten		vom überwachten		vom überwachten	AC 230 V; AC 400 V; AC 110 V; AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)	

HRN-55: Stromversorgung aus allen Phasen, d.h. dass die Funktion des Relais auch beim Ausfall einer der Phasen erhalten wird.
HRN-55N: Stromversorgung L1-N, d.h. dass das Relais auch die Unterbrechung des Nullleiters überwacht.

Es dient zur Überwachung der Spannung im Schalt-schrank, Schutz der Geräte und Einrichtungen. Möglich-keit von der Einstellung der oberen und unteren Grenze der Spannung, bei der Kontakt des Ausgangsrelais ausschaltet.
Umax - 105 - 125% Un.
Umin - 75 - 95% Un.

Es dient zur Überwachung der Spannung, der Phasen-folge und des Phasenausfalls im Schaltschrank, der Schutz ger Geräte und Einrichtun-gen. Es ist möglich, die obere und untere Grenze der Spannung einzustellen, bei der der Kontakt des Ausgangsrelais ausschaltet. Einstellbarer Zeitverzug 0,1-10 s.

Das Relais kontrolliert die Phasenfolge und die Pha-senausfälle in Schaltkreisen:
3x120V - 1M
3x208V - 1M
3x240V - 1M
3x400V - 1M
3x480V - 3M
3x575V - 3M.

Das Relais überwacht und kontrolliert in 3-Phasen-Netzen:
- Spannung in zwei Ebenen (Über- und Unterspannung)
- Asymmetrie der Phasen
- Phasenfolge
- Phasenausfall.

STROMÜBERWACHUNGSRELAIS - 1-Phasig - 3-Phasig



Technische Parameter	PRI-32	PRI-51	PRI-52	PRI-41	PRI-42	PRI-53/1	PRI-53/5
Anzahl der Kontakte	1x Wechsler (AgNi)	1x Wechsler (AgNi)	1x Wechsler (AgNi)	1x Wechsler (AgNi)		2x Umschaltrelais (AgNi) vergoldet	
Nennstrom	8 A / AC1	8 A / AC1	8 A / AC1	16 A / AC1		0 - 5 A	
Überwach. der Schaltkreise	1-Phasen-	1-Phasen-	1-Phasen-	1-Phasen-		3-Phasen-	
Umfang des überwach. Stroms	1-20 A (AC 50 Hz)	0.05 - 16 A	0.5-25 A	4-16 A; 1.25-5A; 0.4-1.6 A		einstellbares Niveau 40 - 120 %In	
Versorgungsspannung	AC 230 V; AC 400 V; AC 110 V; AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)	AC 24-240 V, DC 24 V (AC 50-60 Hz)	AC 230 V	AC 230V, AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)		24 - 240 V AC/DC	

Überwachungsrelais **PRI-32** es dient zur Überwachung des Stromniveaus in einphasigen AC-Schaltkreisen. Ein Bestandteil des Produktes ist der Stromtransformator, welcher, wenn in ihm ein Leiter durchgezogen ist, die Größe des durchgehenden Stroms abtastet.

Überwachungsrelais **PRI-51** es dient zur Überwachung des Stromniveaus in einphasigen AC-Schaltkreisen. Schrittweise Einstellung des benötigten Stroms durch Potentiometer 6 Bereiche: AC 0.05-0.5A; AC 0.1-1A; AC 0.2-2A; AC 0.5-5A; AC 0.8-8A; AC 1.6-16A.

PRI-52 es dient zur Anzeige des Stromdurchgangs, zum Beispiel zur Überwachung der Heizkabel, Heizstäbe in Weichen, zur Überwachung der Abnahmen der Motoren... Die Leiterdurchführung befindet sich mitten im Gerät.

Funktion:
PRI-41: "HYSTERESE".
PRI-42: "FENSTER".
Das Relais ist zur Überwachung der einphasigen DC- sowie AC-Ströme in 3 Bereichen.

Versorgung 24-240V AC/ DC vom überwachten Stromschaltkreis galvanisch getrennt.
Einstellbare Funktion: UNDER, OVER.
2 Typen nach der Nennstromgröße In (1A, 5A).

ÜBERWA-CHUNGSRELAIS - Stromspannung - des Leistungsfaktors COS - Frequenz

HYGROSTATE



Technische Parameter	MPS-1	COS-2	HRF-10	RHT-1	RHV-1
Anzahl der Kontakte	-	2x Wechsler (AgNi)	2x Wechsler (AgNi) vergoldet	1x Schalt- (AgSnO ₂)	1x Schalt- (AgSnO ₂)
Nennstrom	-	16 A / AC1	16 A	16 A / AC1, 10 A / 24 V DC	12 A / AC1
Versorgungsspannung	AC 3x 400 / 230 V, 50 / 60 Hz	AC 230 V; AC 400 V; AC 110 V AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)	161 - 346 V	24 - 240 V AC/DC (AC 50-60 Hz)	AC 230 V / 50-60 Hz
Überwach. der Schaltkreise	Phasenspannungen gegen den Nullleiter.	1-Phasen-, 3-Phasen-	-	-	-
Umfang des überwachten Stroms (der Spannung)	50 - 276 V	cos-φ 0.1 - 0.99	Einstellbar 80 - 120 %Fn	-	-

Überwachung der Phasen-spannung gegen Nullleiter. Vierleiteranschluss – L1, L2, L3, N. Er überwacht der Phasen-an-schluss gegen Nullleiter. LED-Signalisierung - für jede Phase 1 LED.

Kontrolliert Phasenverzöge-rung zwischen Strom und Spannung - cos-φ - in 3-Pha-sen- und 1-Phasen Netzen. Überlast-/ Unterlastschutz von Motoren.

Das Relais ist für die Überwachung der Frequenz in Photovoltaikanlagen, Generatoren, bestimmt. Überwachte Frequenz 50/60/400 Hz mit Umschalter wählbar. Zwei einstellbaren Frequenzniveaus (Fmin, Fmax) im Bereich 80 - 120 %.

Hydrothermostat zur Tem-peraturüberwachung und -Steuerung - Bereich 0.. +60 °C sowie zur Über-wachung und Steuerung der relativen Feuchtigkeit - Be-reich 50..90%. Sensor ist ein Bestandteil des Gerätes - zur Messung in Schaltschränken bestimmt.

Einfacher Hydrostat zur Über-wachung und Regelung der relativen Feuchtigkeit. Ausführung für die externe Verwendung in IP65, Dose zur Wandmontage, abnehmbarer Deckel ohne Schrauben.

MODUL-THERMOSTATE



Thermostate



Thermostate



2-Stufen-Thermostat



Digitaler Multifunktionsthermostat



Thermostat für Motorwicklung

Technische Parameter	TER-3 / A,B,C,D,G,H	TER-3E	TER-F	TER-4	TER-9	TER-7
Überwachte Bereiche	-30..10; 0..40; 30..70; 0..60; -15..45 °C	0..60 °C		-40..110°C	-40..110 °C	1.8 - 3.3 kΩ
Sensor / Typ	extern, NTC, außer TER-3G (Pt100)	extern, NTC	eingebaut	extern, NTC	extern, NTC	extern, PTC
Anzahl der Kontakte	1x Schalter (AgSnO ₂)	1x Schalter (AgSnO ₂)		2x Wechsler (AgNi)	1x Wechsler für jeden Ausgang (AgNi)	2x Wechsler(AgNi)
Nennstrom	16 A / AC1 10 A / 24 V DC	16 A / AC1 10 A / 24 V DC		16A/AC1	8A/AC1	8A/AC1
Versorgungsspannung	AC/DC 24-240 V (AC 50-60 Hz)	AC/DC 24-240 V (AC 50-60 Hz)		AC 230, AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)	AC 230, AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)	AC/DC 24 V - 240 V (AC 50-60 Hz)

Einfacher Thermostat zur Temperaturüberwachung und -Regelung im Bereich -30..+70°C. Möglichkeit von der Einstellung Funktion der "Heizung"/"Kühlung" (Einstellung wird mit dem DIP-Umschalter durchgeführt). Einstellbare Hysterese (Empfindlichkeit).

Einfacher Thermostat zur Temperaturüberwachung und -Regelung im Bereich von 0..+60°C.
TER-3E: Wahl aus externen Temperatursensoren.
TER-3F: Sensor ist ein Bestandteil des Gerätes.

Doppelthermostat zur Temperaturüberwachung und - Regelung im breiten Bereich von -40..+110°C. 2 Eingänge für den NTC - Sensor. 2 unabhängige Umschalt - Ausgangskontakte 16A.

Digitalthermostat mit 6 Funktionen und mit der eingebauten Schaltuhr. 2 Thermostate mit 1, 2 Temperatureingängen, 2 Ausgängen.
Funktion: 2 unabhängige Thermostate, abhängiger Thermostat, Differenzthermostat.
Innovation: Einsteckmodul für die Reservebatterie.

Es kontrolliert die Temperatur der Motorwicklung. Als Abtastelement wird der in der Motorwicklung eingebaute PTC-Sensor verwendet.
RESET des Fehlerzustandes:
a) mit der Taste auf dem Vorderpanel
b) mit dem externen Kontakt.

RAUM- UND AUßENTHERMOSTATE



Raumthermostat



Thermostat für 1 Niveau und Thermostat für 2 Niveaus



Thermostat



Sparsamer Digital-Thermokopf

Technische Parameter	21232	21233	TEV-1	TEV-2	TEV-3	TEV-4	ATV-1
Anzahl der Kontakte	1x Wechsler		1 x Wechsler (AgNi)			1 x Wechsler (AgSnO ₂)	ATV-1 ist eine programmierte Regeleinrichtung der Heizkörper, hauptsächlich der Radiatoren. Sie kann als Temperaturregler in den geschlossenen Räumen verwendet werden und damit kann sie zur Reduzierung der Wärmeenergie beitragen. 8 individuell programmierbare Schaltzeiten pro Tag: - 4 Heizintervalle - 4 Intervalle des Öko-Modus. Das Gerät verfügt über einen sehr leisen Betrieb und lange Lebensdauer der Batterie (bis zu 5 Jahre). Schnelle und einfache Montage.
Nennstrom	16 A		16 A / AC1			12 A /AC1	
Versorgungsspannung	230 V / 50 Hz		230 V AC / 50-60Hz			230 V AC / 50-60Hz	

21232: Ermöglicht manuell oder automatisch die Heizung oder Klimaanlage mit der Rücksicht auf das Tage- oder Wochenprogramm sowie auf die eingestellte Temperatur zu steuern.
21233: Ermöglicht die Steuerung von Heizung oder von Klimasystemen in der Abhängigkeit von gewählter Temperatur durchzuführen. Es kann auch der Boden-Temperatursensor angeschlossen und sein Anschluss detektiert werden.

TEV-1: Thermostat für 2 Niveaus mit der Funktion „FENSTER“, d.h. dass der Ausgang eingeschaltet ist, soweit die gemessene Temperatur zwischen eingestellten Temperaturen liegt.
Überwachte Bereiche 2x-20..+20°C, Hysterese ± 1.5 °C.
TEV-2: (Überwachte Bereiche -20..+20°C, Hysterese ± 1.5 °C).
TEV-3: (Überwachte Bereiche +5..+35°C, Hysterese ± 1.5°C).
Thermostat für ein Niveau mit der Möglichkeit von der Temperatursteuerung im einstellbaren Bereich.

Einfacher Thermostat zur Temperaturüberwachung und -Regelung in externen Räumen und in anspruchsvollen Umgebungen. Zwei durch Jumper einstellbare Funktionen: Heizung und Kühlung. Überwachte Bereiche -30..+60°C, Hysterese 0.5 / 1.5 / 4 °C.

THERMOKOPF

NIVEAUSCHALTER

INNOVATION



Niveauschalter



Niveauschalter



Niveauschalter



Niveauschalter



Kleinverteiler Niveaüberwachung

Technische Parameter	HRH-8	HRH-7	HRH-5	HRH-6/DC	HRH-6/AC	HRH-4
Funktion	8	2	2	2		2
Anzahl der Kontakte	2x Wechsler (AgNi)	1x Wechsler (AgSnO ₂)	1x Wechsler (AgNi)	1x Schalter (AgNi)		4x Schalter (AgNi)
Nennstrom	16 A / AC1	15-18: 16 A / AC3; 15-16: 3 A / AC3	8 A / AC1	10 A / AC1		25 A
Empfindlichkeit	5 - 100 kΩ	5 - 100 kΩ	5 - 100 kΩ	10 - 200 kΩ		5 - 100 kΩ
Versorgungsspannung	AC 230 V, AC 110 V, AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)	24-240 V AC / DC (AC 50-60 Hz)	24-240 V AC/ DC (AC 50-60 Hz)	DC 12-24 V, AC 230 V (AC 50-60 Hz)		AC/DC 230 V, AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)

Das Relais ist zum das Niveau von leitfähigen Flüssigkeiten in Brunnen, Brunnen, Tanks, Pools, Tankern, Reservoirs ... zu steuern geeignet. Innerhalb eines Geräts können folgende Konfigurationen ausgewählt werden:
- 2x einstufige Überwachung (in separaten Tanks)
- 1x zweistufige Überwachung (in einem Tank)
- Pumpen von einem Tan zum anderen

Die hohe Schutzart IP65 bestimmt es zum Betrieb unter anspruchsvollen Bedingungen vor. Funktion ähnlich wie HRH-5.

Das Relais ist zur Überwachung des Niveaus der leitenden Flüssigkeiten mit der Möglichkeit von der Wahl der Funktion bestimmt: Nach-pumpen oder Abpumpen. Es können diese Konfigurationen eingestellt werden: Schalter mit der Überwachung 1 oder 2 Niveaus.

Das Gerät überwacht 5 Niveaus mittels der sechs Sonden (eine Sonde ist gemeinsam). Übersichtliche Anzeige des Niveaus durch sechs LED-Kontrolllampen auf dem Panel des Gerätes.
HRH-6/S Zusatzsignalisierung zum HRH-6 mit 6 Kontrolllampen, auf dem Panel des Gerätes.

Es handelt sich um das Komplet des Niveaurelais HRH-5 und des Schützes VS425. Die Schutzart der Zusammenstellung ist IP55. Für 3-Phasen-Pumpen geeignet.

NIVEAUSCHALTER

ZUBEHÖR



Komplette Niveau-Einheiten



Temperaturfühler zu Thermostaten



Niveausonden und Kabel



Thermoantrieb

KOMPLETE ZUR NIVEAÜBERWACHUNG	TC, TZ, Pt100	SHR-x	LEITER	TELVA
-------------------------------	---------------	-------	--------	-------

In unserem Angebot finden sie komplette in der Schaltanlage eingebaute Einheiten mit der Schutzart IP 65 (Schutz gegen Staub sowie Spritzwasser).

HRH-VS: Niveauschalter HRH-5 mit einem Installations-Schaltschütz VS425-40 (Kontakt 25A).
HRH-MS-VS-2.5A: Niveauschalter HRH-5 mit einem Installations-Schaltschütz VS425-40 (Kontakt 25A) sowie einem Motoranlasser MS18 1.6-2.5 A.
HRH-MS-VS-4A: Niveauschalter HRH-5 mit einem Installations-Schaltschütz VS425-40 (Kontakt 25A) sowie einem Motoranlasser MS18 2.5-4 A.
HRH-MS-VS-6.3A: Niveauschalter HRH-5 mit einem Installations-Schaltschütz VS425-40 (Kontakt 25A) sowie einem Motoranlasser MS18 4-6.3 A.

TC: Typen von Temperatursensoren für den Bereich 0..+70°C. Das Kabel CYSY 2Dx0.5mm verwenden. PVC-Isolation.
TZ: Typen von Temperatursensoren für den Bereich -40..+125°C. Mit der Silikonisolation.
Pt100: Typen von Temperatursensoren für den Bereich -30..+200°C. geschirmtes Kabel mit der Silikonisolation 2x0.22 mm².
Temperatursensoren sind aus dem NTC-Widerstand hergestellt. Wir bieten in Längen 10 cm, 3, 6, 12 Meter an.

SHR-1: SHR-1-M Messingsonde, SHR-1-N rostfreie Sonde. Sonden mit der Bestimmung zur Überwachung der Überschwemmung.
SHR-2: Rostfreie Sonde im PVC-Gehäuse. Es dient zur Erkennung der Niveaus zum Beispiel in Brunnen, Bohrungen.
SHR-3: Rostfreie Sonde. Zur Verwendung in anspruchsvollen- und Industrieumgebungen.

Zubehör zu Niveau-Sonden:
Kabel D03VV-F 3x0.75/3.2
Kabel zu Sonden SHR-1 und SHR-2, 3x0,75 mm² mit dem Attest ins Trinkwasser, 1m
Leiter D05V-K 0.75/3.2:
Leiter zu Sonden SHR-1 und SHR-2, 1x 0.75 mm² mit dem Attest ins Trinkwasser, 1m.

Thermoantriebe Telva sind ein geeignetes Bedienelement für breiten Kreis der thermostatischen Ventile. Visueller Anzeiger der Ventil-Stellung.
Durchführung:
- spannungslos geöffnet (NO)
- spannungslos geschlossen (NC)

Typen von Thermoantrieben:
- TELVA 230V, NO
- TELVA 230V, NC
- TELVA 24V, NO
- TELVA 24V, NC.

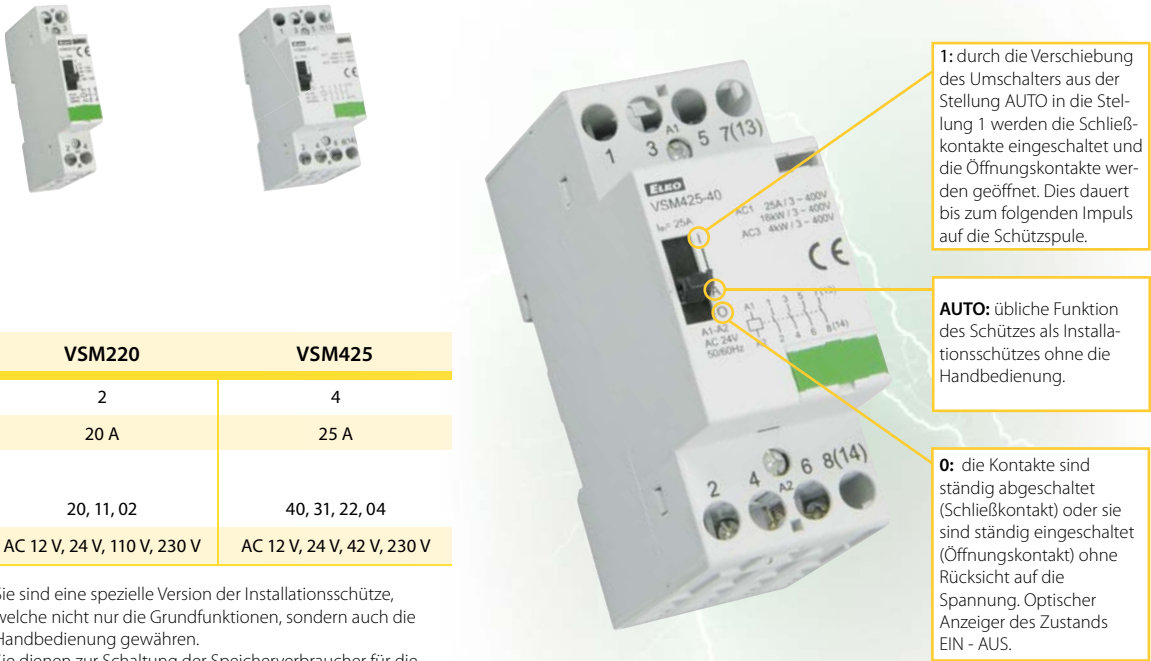
INSTALLATIONSSCHÜTZE



Technische Parameter	VS120	VS220	VS425	VS440	VS463	VS420
Anzahl der Pole	1	2	4	4		4
Belastbarkeit	20 A	20 A	25 A	40 A	63 A	20 A
Konfig. der Kontakte NO/NC	10, 01	20, 11, 02	40, 31, 22, 04	40, 31, 22, 04	40, 31, 22	40, 31
Stromversorgung der Spule	AC/DC 24 V, 230 V	AC/DC 24 V, 48 V, 110V, 230 V	AC/DC 24 V, 48 V, 110 V, 230 V	AC/DC 24 V, 110 V, 230 V	AC/DC 24 V, 48 V, 110 V, 230 V	AC 12 V, 24 V, 48 V, 110 V, 230 V

Es dient zur Schaltung der elektrischen Kreise, besonders der Widerstands-Belastungen und der Asynchron-Drehstrommotoren. Schutzart IP 20 - zu Schützen werden auf Bestellung die Abdeckungen geliefert, welche die Schutzart IP 40 aller Klemmen des Schützes sicherstellen. An die Schütze VS220, VS425, VS440 und VS436 können die Zusatzkontakte VSK-11 und VSK-20 angeschlossen werden. Befestigung zur DIN-Leiste oder zum Panel.

INSTALLATIONSSCHÜTZE mit manueller Steuerung

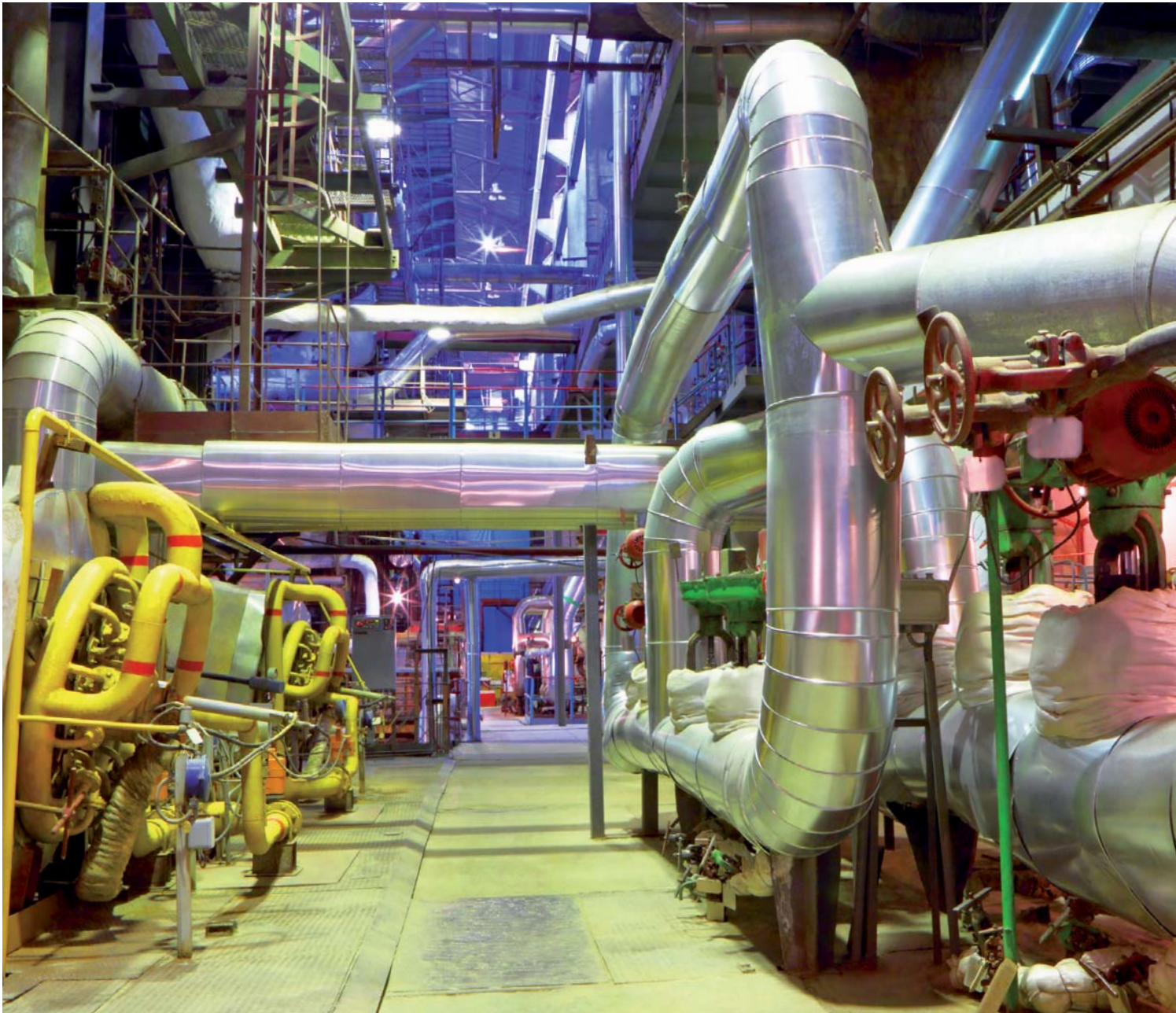


Technische Parameter	VSM220	VSM425
Anzahl der Pole	2	4
Belastbarkeit	20 A	25 A
Konfig. der Kontakte NO/NC	20, 11, 02	40, 31, 22, 04
Stromversorgung der Spule	AC 12 V, 24 V, 110 V, 230 V	AC 12 V, 24 V, 42 V, 230 V

Sie sind eine spezielle Version der Installationsschütze, welche nicht nur die Grundfunktionen, sondern auch die Handbedienung gewähren. Sie dienen zur Schaltung der Speicherverbraucher für die Beheizung und Warmnutzwassererwärmung. Optischer Anzeiger des Zustands EIN - AUS. An die Schütze VSM220, VSM425 können die Zusatzkontakte VSK-11 und VSK-20 angeschlossen werden.

Überwachungsrelais

Für Industrieanwendung



SPANNUNGSÜBERWACHUNGS-RELAIS - 1-Phasig



Unter-/Überspannung-Überwachungsrelais

Unterspannungsüberwachungsrelais

Überspannungsüberwachungsrelais

Synchronprüfung Überwachungsrelais

DC Niedervolt Überwachungsrelais

Technische Parameter	VROU1-28/69 VROU1-28/139 VROU1-28/277	VRU1-28/69 VRU1-28/139 VRU1-28/277	VRO1-28/69 VRO1-28/139 VRO1-28/277	VRSC1-28/69 VRSC1-28/139 VRSC1-28/277	VRMV1-28/240 VRMV1-28/24
Relaiskontakte	2x Wechsler	2x Wechsler	2x Wechsler	2x Wechsler	2x Wechsler
Tragfähigkeit - AC	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA
Tragfähigkeit - DC	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A
Überwachte Reichweite	57.7-69.3 V, 100-139 V, 220-277 V / 45-65 Hz	57.7-69.3 V, 100-139 V, 220-277 V / 45-65 Hz	57.7-69.3 V, 100-139 V, 220-277 V / 45-65 Hz	57-69 V, 100-139 V, 220-277 V / 45-65 Hz	50 mV, 75 mV, 100 mV
Netzspannung	24 V - 240 V AC/DC	24 V - 240 V AC/DC	24 V - 240 V AC/DC	vom überwachten	24V-240 V AC/DC oder 12-24V DC

Sie überwachen die Höhe der Wechselspannung (in 1 Phase).
Zwei einstellbare Spannungsniveau (Umax, Umin).

Sie überwachen die Höhe der Wechselspannung (in 1 Phase).
Zwei einstellbare Spannungsniveau (Umax, Umin).
Eine einstellbare Spannungsebene (Umin).

Sie überwachen die Höhe der Wechselspannung (in 1 Phase).
Zwei einstellbare Spannungsniveau (Umax, Umin).
Eine einstellbare Spannungsebene (Umin).

Es dient zur Überwachung des synchronen Betriebs zweier Energiesysteme. Vergleicht die Wechselspannung, die Frequenz und den Phasenwinkel zwei Quellen (Generator und Bus).

Sie überwachen die Spannung im Bereich von 50, 75 oder 100 mV, z. B. von einem Standard-Strom-Shunt, und steuern eines von zwei Relais, wenn die Spannung höher oder niedriger als die eingestellten Werte ist.

SPANNUNGSÜBERWACHUNGS-RELAIS - 1-Phasig



Unter-/Überspannung-Überwachungsrelais

Unterspannungsüberwachungsrelais

Überspannungsüberwachungsrelais

Unter-/Überspannung-Überwachungsrelais

Unterspannungs-Überwachungsrelais

Technische Parameter	VROU3-28/120 VROU3-28/240 VROU3-28/480	VRU3-28/120 VRU3-28/240 VRU3-28/480	VRO3-28/120 VRO3-28/240 VRO3-28/480	VROU3N-28/120 VROU3N-28/240 VROU3N-28/480	VRU3N-28/120 VRU3N-28/240 VRU3N-28/480
Relaiskontakte	2x Wechsler	2x Wechsler	2x Wechsler	2x Wechsler	2x Wechsler
Tragfähigkeit - AC	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA
Tragfähigkeit - DC	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A
Überwachte Reichweite	100-120 V, 173-240 V, 380-480 V / 45-65 Hz	100-120 V, 173-240 V, 380-480 V / 45-65 Hz	100-120 V, 173-240 V, 380-480 V / 45-65 Hz	57.7-69.3 V, 100-139 V, 220-277 V / 45-65 Hz	57.7-69.3 V, 100-139 V, 220-277 V / 45-65 Hz
Netzspannung	24 V - 240 V AC/DC	24 V - 240 V AC/DC	24 V - 240 V AC/DC	24 V - 240 V AC/DC	24 V - 240 V AC/DC

Es überwacht die Größe der Phaseninterferenzen unabhängig von der Phasenordnung. 2 einstellbare Spannungspegel (Umax, Umin).
3-Leiter-Verbindung (ohne Neutralleiter).
Strom aus allen Phasen (es funktioniert sogar in einem Phasenausfall).

Es überwacht die Größe der Phaseninterferenzen unabhängig von der Phasenordnung. 2 einstellbare Spannungspegel (Umax, Umin).
3-Leiter-Verbindung (ohne Neutralleiter).
Strom aus allen Phasen (es funktioniert sogar in einem Phasenausfall).

Es überwacht die Größe der Phaseninterferenzen unabhängig von der Phasenordnung. 2 einstellbare Spannungspegel (Umax, Umin).
3-Leiter-Verbindung (ohne Neutralleiter).
Strom aus allen Phasen (es funktioniert sogar in einem Phasenausfall).

Es überwacht die Größe der Phasenspannungen gegenüber dem Neutralleiter unabhängig von der Phasenordnung. 2 einstellbare Spannungspegel (Umax, Umin).
4-Draht-Verbindung (mit Nullleitung).

Es überwacht die Größe der Phasenspannungen gegenüber dem Neutralleiter unabhängig von der Phasenordnung. 2 einstellbare Spannungspegel (Umax, Umin).
4-Draht-Verbindung (mit Nullleitung).

SPANNUNGSÜBERWACHUNGS-RELAIS - 3-Phasig



Überspannungsüberwachungsrelais

Ausfall und Phasenfolge-Überwachungsrelais

Ausfall und Phasenfolge-Überwachungsrelais

Phasengleichgewicht und Unterspannungsüberwachungsrelais

Phasengleichgewicht und Unterspannungsüberwachungsrelais

Technische Parameter	VRO3N-28/120 VRO3N-28/240 VRO3N-28/480	VRSF3-18/120 VRSF3-18/240 VRSF3-28/480	VRSF3N-18/120 VRSF3N-18/240 VRSF3N-28/480	VRBU3-18/120 VRBU3-18/240 VRBU3-28/480	VRBU3N-18/120 VRBU3N-18/240 VRBU3N-28/480
Relaiskontakte	2x Wechsler	1x oder 2 x Wechsler *	1x oder 2 x Wechsler *	1x oder 2 x Wechsler *	1x oder 2 x Wechsler *
Tragfähigkeit - AC	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA
Tragfähigkeit - DC	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A
Überwachte Reichweite	57.7-69.3 V, 100-139 V, 220-277 V / 45-65 Hz	100-120 V, 173-240 V, 380-480 V / 45-65 Hz	58-69 V, 100-139 V, 220-277 V / 45-65 Hz	100-120 V, 173-240 V, 380-480 V / 45-65 Hz	58-69 V, 100-139 V, 220-277 V / 45-65 Hz
Netzspannung	24 V - 240 V AC/DC	vom überwachten	vom überwachten	vom überwachten	vom überwachten

*nach Typ

Es überwacht die Größe der Phasenspannungen gegenüber dem Neutralleiter unabhängig von der Phasenordnung. 2 einstellbare Spannungspegel (Umax, Umin).
4-Draht-Verbindung (mit Nullleitung).

Es überwacht Phasenfolge und Unterspannung oder Phasenausfall (Zwischen-Phase-Spannung).
3-Leiter-Verbindung (ohne Neutralleiter).
Strom aus allen Phasen (es funktioniert sogar in einem Phasenausfall).

Es überwacht Phasenfolge und Unterspannung oder Phasenausfall (Phasenspannung gegen Nullleitung).

Es überwacht Asymmetrie, Phasenfolge und Phasen-(ausfall) unterspannung. 3-Leiter-Verbindung (ohne Neutralleiter).
Strom aus allen Phasen (es funktioniert sogar in einem Phasenausfall).

Es überwacht Asymmetrie, Phasenfolge und Phasen-(ausfall) unterspannung. 4-Draht-Verbindung (mit Nullleitung).
Es überwacht Phasenfolge und Unterspannung oder Phasenausfall (Phasenspannung gegen Nullleitung).

STROMÜBERWACHUNGSRELAIS - 1-Phasig



Wechselstrom-Überwachungsrelais

Wechselstrom-Überwachungsrelais

Relais-Erdkriechstrom

DC Niederspannungs-Überwachungsrelais

Rückleistung-Überwachungsrelais

Technische Parameter	CROU1-28/1 CROU1-28/5	CRU1-18/1 CRU1-18/5	CRG1-18/24 CRG1-18/240	CRMA1-28/24 CRMA1-28/240	CRRP1-28/120 CRRP1-28/240 CRRP1-28/480
Relaiskontakte	2x Wechsler	1x Wechsler	2x Wechsler	2x Wechsler	2x Wechsler
Tragfähigkeit - AC	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA
Tragfähigkeit - DC	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A
Überwachte Reichweite	1 A, 5A / 45-65 Hz	1 A, 5A / 45-65 Hz	100, 150, 200, 250, 300, 450, 600, 750, 800, 1200 A / 45-65 Hz	0-1 mA, 0-10 mA, 4-20 mA	57.7-69.3 V, 100-139 V, 220-277 V / 45-65 Hz
Netzspannung	24 V - 240 V AC/DC	24 V - 240 V AC/DC	24 - 240 V AC/DC oder 12 - 24 V DC	24V-240 V AC/DC oder 12-24 V DC	vom überwachten

Es überwacht den aktuellen Abfall unter den eingestellten Imin-Wert und überschreitet gleichzeitig die aktuelle Größe über den eingestellten Imax-Wert. Unabhängig einstellbare Ansprechverzögerung, wenn Imax über- und unter Imin fällt.

CRU1: überwacht den aktuellen Abfall unter den eingestellten Imin-Wert.
CRO1: überwacht den aktuellen Überlauf über den eingestellten Imax-Wert.

Es überwacht die gefährliche Menge an Ableitstrom, die zu ungewollten Kabelüberhitzungen und damit zu Geräteausfällen oder sogar gefährlichen Spannungen am geerdeten Gerät führen kann.

Es überwacht den kleinen Gleichstrom (0 - 1mA, 0-10mA, 4 - 20mA) zB von Gleichstromwandlern.

Es überwacht Strom und Leistungsfaktor (COS φ) in einer Phase (spannungsunabhängig).
Ausgelegt für einphasige oder dreiphasige Stromkreise ohne Nullleiter.

STROMÜBERWACHUNGSRELAIS - 3-phasig

FREQUENZÜBERWACHUNGS-RELAIS

THERMISTOR AUSLÖSER



Rückleistung-Überwachungsrelais Unter- oder Überwechselstrom-Überwachungsrelais Frequenzüberwachungs-relais Geschwindigkeitserfas-sung/Überwachungsrelais Motorenspulen Temperaturüberwachung

Technische Parameter	CRRP3-28/120 CRRP3-28/240 CRRP3-28/480	CROU3N-28/1 CROU3N-28/5	FROU1-28/87 FROU1-28/174 FROU1-28/346 FROU1-28/500	FRSS1-38/130	TR1-18/3,3
Relaiskontakte	2x Wechsler	2x Wechsler	2x Wechsler	3x Wechsler	2x Wechsle
Tragfähigkeit - AC	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA
Tragfähigkeit - DC	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	24V 8A 500 mW min.
Überwachte Reichweite	100-120 V, 173-240 V, 380-480 V / 45-65 Hz	1 A, 5A / 45-65 Hz	43-87 V; 71-174 V; 161-346 V; 161-500 V / 45-65 Hz	0-10 kHz min., 0-10 kHz max.	x
Netzspannung	vom überwachten	24 V - 240 V AC/DC	vom überwachten	12-24V DC	24-240V AC/DC (AC 50-60Hz)

Es überwacht Strom und Leistungsfaktor (COS ϕ) in einer Phase (spannungsunabhängig).
Ausgelegt für einphasige oder dreiphasige Stromkreise ohne Nullleiter.

Es überwacht den aktuellen Wechselstrom (in 3 Phasen).
Einstellbare Funktion:
UNDER - überwacht den aktuellen Abfall unter den eingestellten I-Wert
OVER - überschritten eingestellten I-Wert

Es überwacht die Frequenz der Wechselspannung (in 1 Phase). Zwei einstellbare Frequenzstufen (Fmax, Fmin).

Es überwacht die Drehzahl von rotierenden Geräten (Motoren, Generatoren, etc.).
3 einstellbare Geschwindigkeiten:
-Spinnen
-untere
Geschwindigkeitsbegrenzung
- obere
Geschwindigkeitsbegrenzung

Überprüft die Temperatur der Motorwicklung. Feste Schaltstufen. Das Sensorelement ist ein PTC-Sensor, der vom Hersteller in die Motorwicklung eingebaut wird. externer PTC-Sensor.

Varianten

Voltage / Spannung

Relay / Realis

Over / Überspannung

Under / Unterspannung

VROU1-28/69

Überwachte Reichweite

8 A

2 Kontakte

1-phasig

Current / der Strom

Relay / Relais

Over / Überspannung

Under / Unterspannung

CROU3N-28/1

Überwachte Reichweite

8 A

2 Kontakte

mit Verbindung Nullleiters

3-phasig

Drahtlose Elektroinstallation

Lösungen für Smart home & Gebäude





Wenn Sie eine Rekonstruktion Ihres Hauses vorhaben und in die jeweilige Elektroinstallation nicht eingreifen wollen, können Sie die drahtlose Lösung nutzen. Die Kommunikation zwischen den Elementen erfolgt auf der Frequenz 868—916 MHz (Frequenz, welche für die Automatisierung von Gebäuden in jeweiligem Land bestimmt ist) mit Hilfe von ganz einzigartigen Protokollen iNELS RF Control (RFIO) sowie iNELS RF Control² (RFIO²). Beide sind proprietäre Protokolle der Gesellschaft ELKO EP, und was die Struktur betrifft, sind diese einzigartig.

Die Reichweite in einem Freiraum beträgt 200 m, im bebauten Raum ist es jedoch weniger (zwischen 40—50 m). Alles ist von der Bauausführung des jeweiligen Objekts abhängig. Allgemein gilt es, dass das störendste Material für eine drahtlose Kommunikation der Stahlbeton ist. Im Fall, dass Sie mit der Reichweite Probleme haben, kann ein Signalwiederholer (d.h. ein Repeater) benutzt werden. Wenn Sie ein Signal zwischen Decken übertragen möchten, ist eine effektive Lösung unsere schlaue Schachtel eLAN-RF-003.

Die Installation allein ist dank dieser Kommunikation variabel und kann schrittweise erweitert werden. Zwischen den einzelnen Elementen, welche zwischen einander einen Kontakt aufnehmen sollen, empfehlen wir eine direkte Sichtbarkeit zu erhalten. Ein idealer Fall ist das Anbringen der Zentraleinheit in die Mitte des Zimmers. Die Elemente für die DIN-Leiste oder die Steckdose haben klare Regeln. Elemente in der Boxdurchführung können in Installationsdosen, Abdeckungen von Leuchten oder z.B. in Gipskarton-Untersichten angebracht werden.

Elemente (d.h. Empfänger) teilen sich nach der Steuerungsweise z.B. in Schalt-, Dimmer- oder Teperaturelemente. Die meisten Elemente verfügen auch über die Möglichkeit der Einstellung des Speicherzustandes bei dem Versorgungs- oder Stromausfall. Mit Hilfe des integrierten Kontaktes 16A AgSnO₂ können auch Induktionslaste schalten.

Bei der Steuerung von LED-Lichtquellen kann auf dem Dimmer die Mindest-Beleuchtungsstärke für die Elimination des Blinkens der Beleuchtungsquelle im Laufe deren Dimmen eingestellt werden. Bei Herstellern, bei denen zur beiderseitigen Steuerung mit jeweiligem Schalter und drahtloser Technologie kommen kann, können Produkte RFDEL-71 und RFSAL-61B eingesetzt werden, von welchen dieses Problem gelöst wird.

Die Variabilität der Steuerung bringt Ihnen eine großen Menge von Möglichkeiten - begonnen mit dem Schlüsselanhänger, flachen Bedienungsanlagen an der Wand, welche überall platziert werden können, bis zu einer Applikation im Smartphone. Etwa 50 % Bedienungsanlagen werden über Batterien geladen. Lebensdauer einer Batterie beträgt 3 bis 5 Jahren. Die Batterien sichern einen leisen Gang und dank Mikroschaltern ist auch ein problemloser Klick gesichert. Weitere Systemeinheiten, welche eine öfter Kommunikation zwischen den Elementen sichern, oder regelmäßig Messungen durchführen (z.B. Temperatur), werden dauerhaft vom Netz gespeist.

Weitere Empfehlung für die Installation sowie deren Regeln können in der Installationsanleitung iNELS RF Control gefunden werden: www.elkoep.de/inels-rf-control

Vorteile des RFIO-Protokolls:

- Niederenergetische Kommunikation, welche kleine Datenpakets überträgt.
- Keine Gebühren sowie Lizenzen nötig.
- Der Kommunikationsraum wird mit den nicht adressierten Befehlen nicht überlastet.
- Die ausgenutzte Frequenz kollidiert nicht mit den Wi-Fi/Bluetooth-Anlagen.
- Die Einstellung der Kommunikation zwischen den Elementen ist mit keiner Computer- oder Systemarbeit bedingt.

Weitere Vorteile des RFIO²-Protokolls:

- Produkte, welche als „RFIO²“ bezeichnet werden, ermöglichen gewählte Elemente wie Signalwiederholer (d.h. ein Repeater) einzustellen.
- Bei Elementen kann einfach FW mittels der Serviceanlage aktualisiert werden RFAF/USB (mit Ausnahme RFGSM-220).
- Gewählte Elemente ermöglichen auch die Kommunikation mit Detektoren RFMD-100, RFWD-100 und RFSF-100/RFSD-101.
- Die Rückverträglichkeit mit Elementen RFIO wird erhalten.

 Steuerung der Verbrauchsgeräte	 Dimmen der Beleuchtung	 Steuerung von Jalousien	 Heizungsregulierung	 Drahtloser Ausschalter	 Detektoren	 Smartphone Smartwatch	 Touch-panel
 Steuerung von Hausgeräten	 Sprechanlage	 Meteostation	 Kameras (innere/äußere)	 Audiozone (Abspielen von Musik)	 PC /Notebook	 Tablet	 Videozone (Steuerung über TV)

Preis der Installation:

Preisersparnis:

BEDIENER

 Funkgesteuerter Wandschalter	 4 Kanal Steuerung - Fernbedienung	 Fernbedienung mit OLED-Anzeige	 Funkgesteuerter Übertragungswandler	 Funkgesteuertes universelles Sendemodul
----------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	---	---

Technische Parameter	RFWB-20/G	RFWB-40/G	RF-KEY	RF Pilot	RFSG-1M	RFIM-20	RFIM-40
Zahl von Kanälen*	2	4	4	40	1	2	4
Versorgungsspannung	3 V Batterie CR 2032		3 V Batterie CR 2032	2 x Batterie 1.5V AAA / R03	110-230 V AC, 12-24 V AC/DC (AC 50-60 Hz)	1 x 3V Batterie CR 2477	2 x 3V Batterie CR 2032
Montage	auf Putz		frei	frei	in Schaltanlage	in die Installationsdose	
Design	LOGUS ⁹⁰		Schlüsselanhänger	Fernbediener	1-MODUL	MINI	
Protokoll	iNELS RF Control		iNELS RF Control	iNELS RF Control	iNELS RF Control	iNELS RF Control	

* ermöglichen Elemente unabhängig voneinander zu steuern

Der drahtlose Controller wird zur Steuerung von Schaltern und Dimmern (Licht, Tore, Türen, Jalousien ...) verwendet. Das flache Design mit gerader Basis ermöglicht eine schnelle Installation auf jeder Oberfläche (durch Kleben oder Schrauben auf die Installationsbox).

Tragbarer Sender, welcher zur Steuerung der Einheiten des Systems RF Control dient. Die Lebensdauer der Batterie beträgt ca. 5 Jahre je nach der Häufigkeit der Verwendung. Ausführung, Farbe: weiß, schwarz.

Ferngesteuerte Bedienung RF Pilot im eleganten Design mit OLED-Display bringt komfortable Kontrolle und Bedienung mit Rückinformation über den Zustand der Verbraucher und Anlagen.

Der Modulsender dient zur drahtlosen Übertragung des Befehls von der Anlage / Technologie Er ist geeignet vor allem für:

- HDO-Schalten (Niedrig- / Hochtarif).
- drahtlose Übertragung des Schaltens der Verbraucher und Elektroanlagen.

RFIM-20B: 2 Eingänge, für das Schalten mit Taste, Impuls, sowie für den dauerhaft geschalteten Kontakt = Schalter vorgesehen.

RFIM-40B: 4 Eingänge, für das Schalten mit Taste, Impuls vorgesehen.

SYSTEMELEMENTE

 Drahtloses Touch-Steuergerät	 Smart RF box	 GSM Multifunktionsschalter	 Signalverstärker
----------------------------------	------------------	--------------------------------	----------------------

Technische Parameter	RF TOUCH/W	RF TOUCH/B	eLAN-RF-003	eLAN-RF-Wi-003	RFGSM-220M	RFRP-20
Zahl von Kanälen*	40		40		4	-
Versorgungsspannung	110-230 V AC, seitlich 12 V DC	100 - 230 V AC	10 - 27 V DC / 200 mA SELV	10 - 27 V DC / 300 mA SELV	11 - 30 V DC	230-250 V AC, 120 V AC (50-60 Hz)
Montage	Aufputz-Montage	in der Installationsdose	frei		in Schaltanlage	durch Einstecken in die Steckdose
Design	LOGUS ⁹⁰		Design-Dose		3-MODUL	Dose mit der Steckdose und dem Stecker
Protokoll	iNELS RF Control		iNELS RF Control		iNELS RF Control ²	iNELS RF Control

* ermöglichen Elemente unabhängig voneinander zu steuern

Sie ist die Steuer-Berührungseinheit des drahtlosen Systems und sie ermöglicht die intelligente Steuerung und Überwachung aller RF-Einheiten. RF Touch wird in der Grundausführung aus Kunststoff (weiß, schwarz, rot) auch in der Ausführung aus Naturmaterialien angeboten.

eLAN-RF-003: ist über ein Netzkabel an Ihr Heimnetzwerk (Router) verbunden und kommuniziert so mit Ihrem Smartphone, Tablet PC, etc.

eLAN-RF-Wi-003: ist mit dem Heimnetzwerk (Router) über Wi-Fi. Eine Verbindung zu Ihrem Heimnetzwerk über das LAN Kabel ist ebenfalls möglich.

Der GSM-Kommunikator kann für die Fernschaltung der Heizung, Leuchten, Schranken, Garagentoren, etc., benutzt werden. Der GSM-Kommunikator kann in verschiedenen Arten genutzt und kombiniert werden. Einstellungen werden über einen Mini USB-Konnektor mit der SW Connect 1 durchgeführt.

Dieser Signalverstärker wird verwendet um die Reichweite zwischen dem Steuergerät und der zu steuernden Einheit bis zu 200 Metern zu verstärken. Er kann ein Signal an bis zu 20 Einheiten übertragen. Er wird in 5 Ausführungen der Steckdosen sowie Stecker hergestellt.

SCHALTAKTORE



Technische Parameter	RFSA-11B	RFSA-61B	RFSA-62B	RFSA-61M	RFSA-66M
Anzahl der Kontakte	1x Schaltkontakt (AgSnO ₂)		2x Schaltkontakt (AgSnO ₂)	1x Umschaltkontakt (AgSnO ₂)	3x Umschaltkontakt (AgSnO ₂), 3x Schaltkontakt (AgSnO ₂)
Nennstrom	16 A / AC1		8 A / AC1	16 A / AC1	8 A / AC1
Belastung	4000 VA / AC1, 384 W / DC		2000 VA / AC1	4000 VA / AC1, 384 W / DC	2000 VA / AC1
Versorgungsspannung	230 V AC, 120 V AC, 12-24V AC/DC (AC 50-60 Hz)			110-230 V AC/50-60 Hz, 12-24V AC/DC SELV	110-230 V AC/50-60 Hz, 12-24V AC/DC SELV
Zahl von Kanälen	1	1	2	1	6
Protokoll	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²

RF-Schaltaktoren dienen zur Steuerung der Verbraucher, Leuchten, Heizungen, Garagentore, Steckdosen u. ä....
RFSA-11B: Einzelfunktion Ausführung - schalten EIN / AUS.
RFSA-61B, RFSA-62B: Multifunktion Ausführung - Taster, Stromstoßrelais und verzögerter Zeitfunktion EIN / AUS in einem Zeitraum von 2s-60 min.
Das BOX-Modul-Design des Gerätes ermöglicht den Einbau in einer Schalterdose, einer Geräteabdeckung oder in der Decke.

Die Schalteinheit mit einem Ausgangskanal wird zur Steuerung von elektrischen Geräten, Steckdosen oder Leuchten verwendet.. 1 MODUL. Das Paket beinhaltet eine interne Antenne AN-I, bei der Installation des Gerätes in einem Metallschalt-schrank, können Sie die externe Antenne AN-E für einen besseren Signalempfang nutzen.

Die Schalteinheit mit sechs Ausgangskanäle wird zur un-abhängigen Steuerung von bis zu 6 Geräten, Steckdosen oder Leuchten verwendet. 3 MODUL. Das Paket beinhaltet eine interne Antenne AN-I, bei der Installation des Gerätes in einem Metall-schaltschrank, können Sie die externe Antenne AN-E für einen besseren Signalempfang nutzen.

SCHALTAKTORE



Technische Parameter	RFSAI-61B	RFSAI-62B	RFSC-61	RFUS-61	RFJA-12B	RFJA-32B
Anzahl der Kontakte	1x Schaltkontakt (AgSnO ₂)	2x Schaltkontakt (AgSnO ₂)	1x Schaltkontakt (AgSnO ₂)	1 x Umschaltkontakt (AgSnO ₂)	2x Schaltkontakt (AgSnO ₂) (230 V, 120 V) / Kontaktloses Schalten (24 V)	2x Schaltkontakt (AgSnO ₂) (230 V, 120 V) / Kontaktloses Schalten (24 V)
Nennstrom	16 A / AC1	8 A / AC1	16 A / AC1	12 A / AC1	8A / AC1 (nur für 230 V und 120 V)	8A / AC1 (nur für 230 V und 120 V)
Belastung	4000 VA / AC1, 384 W / DC	2000 VA / AC1, 192 W / DC	4000 VA / AC1, 384 W / DC	3000VA / AC1, 384 W / DC	2000 VA / AC1 (nur für 230 V und 120 V)	2000 VA / AC1 (nur für 230 V und 120 V)
Versorgungsspannung	230 V AC, 120 V AC, 12-24V AC/DC (AC 50-60 Hz)	230 V AC, 120 V AC, 12-24V AC/DC (AC 50-60 Hz)	230-250 V AC, 120 V AC (AC 50-60 Hz)	230 V AC, 120 V AC, 12-24V AC/DC (AC 50-60 Hz)	230 V AC, 120 V AC, 5-24 V DC (AC 50-60 Hz)	230 V AC, 120 V AC, 5-24 V DC (AC 50-60 Hz)
Zahl von Kanälen	1	2	1	1	-	-
Protokoll	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²	

Das Schaltelement mit 1 Ausgangskanal dient zur Bedienung von Verbrauchs-geräten und Leuchten. Die vorhandene Taste kann an eine interne Klemme in der Elektroinstallation angeschlossen werden. Die BOX-Durchführung bietet die Montage direkt in die Installationsschachtel oder Abdeckungen des gesteuerten Geräts.

Schaltaktor mit 2 Ausganga-kanälen dient zur Steuerung von Geräten und Leuchten. Sie können 2 vorhandene Tasten in der Verkabelung an die internen Anschlüsse anschließen. Die BOX-Durchführung bietet die Montage direkt in die Installationsschachtel oder Abdeckungen des gesteu-erten Geräts.

Schnelle Lösung für die drahtlose Steuerung der Verbraucher in die Steck-dose, wann die geschaltete Steckdose zwischen die bestehende Steckdose und den gesteuerten Verbraucher geschaltet wird. Multifunktionsaus-führung - 6 Funktion. Er wird in 5 Ausführungen der Steckdosen sowie Stecker hergestellt.

Die RF-Schaltaktoren mit erhöhter Schutzart IP65 sind für die Montage in anspruchsvoller Umgebung vorgesehen: Staub und Feuchte, Außenräume, Keller, Treibhäuser, Kesselräume, Aufangs- und Speicherbehälter, Kühlboxen...

RF Rollladenaktor ist für das Schalten der Antriebe von Rollläden, Jalousien, Markisen, Garagentoren usw. vorgesehen.
RFJA-12B/230V (120V): Anschluss der Schaltlast 2x 8A (2x 2000 W).
RFJA-12B/24VDC: leises kontaktloses Schalten.
RFJA-32B/230V (120V): Anschluss der Schaltlast 2x 8 A (2x 2000 W), mit der Möglichkeit des Anschlusses von jeweiligen Drucktasten.
RFJA-32B/24VDC: leises kontaktloses Schalten mit der Möglichkeit des Anschlusses von jeweiligen Drucktasten.

Drahtlose Elektroinstallation

DIMMAKTORE



Technische Parameter	RFDA-73M/RGB	RFDEL-71B	RFDEL-71M	RFDW-71	RFDSC-71
Kraftausgang	3 x MOSFET	2 x MOSFET	2 x MOSFET	2 x MOSFET	2 x MOSFET
Versorgungsspannung	12-24 V DC stabilisiert	230V AC/50 Hz / 120V AC/60 Hz	230V AC/50 Hz / 120V AC/60 Hz	230V AC/50 Hz / 120V AC/60 Hz	230-250 V AC ⁵ , 120 V AC (AC 50-60 Hz)
Reichweite im freien Raum	bis zu 160 m	bis zu 160 m	bis zu 160 m	bis zu 160 m	bis zu 160 m
Belastung	LED, RGB LED	R; L; C; LED; ESL max. 160W / 80W*	R; L; C; LED; ESL max. 600 W / 300W*	R; L; C; LED; ESL max. 160W / 80W*	R; L; C; LED; ESL - 300 W / 150 W*
Protokoll	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²

* Belastbarkeit des Leistungs-factors cos φ = 1
Leistungsfaktor für dimmba-re LED und ESL Leuchtmittel bewegt sich in folgenden Bereich: cos φ = 0.95 bis 0.4.
Der ungefähre Wert der maximalen Last wird durch Multiplikation der Belas-tbarkeit der Dimmer und den Leistungsfaktor mit der verbundenen Lichtquelle erzielt.

Der Dimmer für LED-Streifen wird für die unabhängige Steuerung von 3 einfarbigen LED-Strips oder ein RGB LED Strip eingesetzt.
Die erweiterte Auswahl an Steuerungsarten ermöglicht eine Kombination:
a) Steuerungen und Systemeinheiten iNELS RF Control
b) durch das Steuersignal 0(1)-10V

Dieser Dimmer für Halogen-lampen wird für folgende Lichtquellen verwendet: R, L, C, ESL, LED. Durch die Einstel-lung der min. Helligkeit über Potentiometer, verhindern Sie ein Blinken der LED und ESL-Lichtquellen. Die Anbindung der bestehenden Taste auf der Steuereingang "S" ermög-licht die Kombination von Funksteuerung mit einer klassischen (Kabel) Steuerung.

Dieser universelle modulare Dimmer wird für normale Lichtquellen verwendet: R, L, C, ESL, LED.
Die Steuerung erfolgt durch:
a) Detektoren, Sender oder Aktoren iNELS RF Control.
b) über ein Steuerungssig-nal 0(1)-10V.
c) Potentiometer.
d) existierende Taste der Elektroinstallation.

Drahtloser Ausschalter in Glasausführung mit integriertem Dimmungssele-ment zur Regulierung von Beleuchtungsquellen: R, L, C, ESL, LED.
4-Kanal Ausführung des Ausschalters ermöglicht den integrierten Dimmer sowie gleichzeitig weitere Elemente in der Installation direkt zu steuern.

Dieser Dimmschalter wird für normale Lichtquellen welche mit der Elektroinstallation verbunden sind, verwendet: R, L, C, ESL, LED. Er wird in 5 Ausführungen der Steckdosen sowie Stecker hergestellt.

DIMMAKTORE

BELEUCHTUNG



Technische Parameter	RFDAC-71B	RF-RGB-LED-550	RF-WHITE-LED-675	RFSOU-1	RFSF-1B
Kraftausgang	0 (1)-10V; 1x AgSnO ₂ , schaltet den Phasenleiter	-	-	-	-
Versorgungsspannung	110 - 230 V AC / 50 - 60 Hz	100-240 V AC 50/60 Hz	100-240 V AC 50/60 Hz	2x 1.5 Batterie AAA	1 x 3 V Batterie CR 2477
Reichweite im freien Raum	bis zu 200 m	bis zu 20 m	bis zu 20 m	bis zu 160 m	bis zu 160 m
Belastung	Analog: max.10 mA Relais: 4000 VA / AC1	-	-	-	-
Protokoll	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control	iNELS RF Control	iNELS RF Control	iNELS RF Control

Diese analoge Steuerung mit dem Ausgang 0(1)-10V wird genutzt für:
a) Dimmen von Leuchtstoff-lampen
b) Dimmen von LED panels
c) Steuerung von thermo Aktoren
d) Steuerung anderer Steue-rungen
In der Ausführung in die Instal-lationsdose (z.B. KU 68).

Die Lampe hat eine Funkeinheit implementiert, welche die Befehle von einer Systemeinheit des iNELS RF Control empfängt und sendet ein Signal für die Visualisierung des aktuellen Status ON / OFF, Helligkeit.
RF-RGB-LED-550: farbige Lampe. Lichtstärke bis zu 550Lm, mit 9W.
RF-White-LED-675: weisse funkgesteuerte Lampe. Lichtstärke bis zu 675Lm, mit 10W.

Der drahtlose Dämmerungs-schalter misst die Lichtinten-sität und je nach eingestell-tem Wert, sendet dieser den Befehl zum Einschalten des Lichts oder steuert die Jalous-ien hoch oder runter. Die erhöhte Schutzart IP 65 ist für die Montage an der Wand oder in rauen Umgebungen geeignet.

Bei einer Erkennung von Wasser, sendet der Wasser-melder sofort ein Signal zu der Schaltereinheit, welche eine Pumpe einschaltet, GSM-Gatter (RFGSM-220M) oder schließt ein Rohrventil.

ÜBERWACHUNGS-ELEMENT

TEMPERATURAKTORE



Funkgesteuerter
Temperaturregler



Funkgesteuerter
Temperaturregler



Funkgesteuerter
Temperaturregler



Schaltaktor mit
Temperatursensor



Schaltaktor mit
Temperatursensor

Technische Parameter	RFTC-10/G	RFTC-50/G	RFTC-100/G	RFSTI-11B	RFSTI-11/G
Versorgungsspannung	2 x 1.5 V Batterie AAA		100-230 V AC/50-60 Hz	230 V AC,120 V AC, 12-24V AC/DC (AC 50-60 Hz)	110-230 V AC / 50 - 60 Hz
Reichweite im freien Raum	bis zu 100 m			bis zu 160 m	bis zu 160 m
Design	LOGUS ⁹⁰			MINI, in die Installationsdose	LOGUS ⁹⁰
Protokoll	iNELS RF Control			iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²

Kompatibilität

	RFTC-10/G	RFTC-50/G	RFTC-100/G
RF Touch	✓	x	x
eLAN-RF	✓	x	x
RFSA-6x	✓	✓	✓
RFSTI-11B	x	✓	✓
RFATV-1	x	x	✓

RFTC-10/G: Dieser einfache Regler im LOGUS⁹⁰ Design misst die Raumtemperatur über einen internen Sensor und je nach eingestellter Temperatur, wird ein Befehl gesendet die Temperatur zu regulieren. Die von hinten beleuchtete LCD Anzeige, zeigt die aktuelle und die eingestellte Temperatur, den Status EIN/ AUS, den Batteriestatus, etc.

RFTC-50/G, RFTC-100/G: Die drahtlose Steuereinheit im LOGUS⁹⁰ Design misst die Raumtemperatur über einen internen Sensor und je nach eingestellter Temperatur wird eine Befehl zum Heizen oder Kühlen gesendet. Die von hinten beleuchtete LCD Anzeige, zeigt die aktuelle und die eingestellte Temperatur, den Status EIN/ AUS, den Batteriestatus, Wochentag, aktuelle Zeit, etc.

RFTC-100/G: NFC-Einstellungen

Dieser Temperaturschaltaktor misst die Temperatur über einen externen Sensor und steuert die verbundenen Heizkreise (elektrische Fussbodenheizung, Klimaanlage, Boiler, etc.). Dieser Schaltaktor kann mit folgenden Systemeinheiten kombiniert werden: Smart RF Box eLAN-RF, drahtlose Steuereinheit RFTC-50/G oder der Steuereinheit RF Touch.

Diese Temperatur-Regulierungseinheit misst die (interne/externe) Temperatur über einen externen Sensor und steuert die verbundenen Heizkreise (elektrische Fussbodenheizung, Klimaanlage, Boiler, etc.). Eine manuelle Steuerung ist direkt über die Bedientasten möglich. Das Schalterprogramm (Design LOGUS⁹⁰) ermöglicht die Installation in einer Wanddose.

TEMPERATURAKTORE

DETEKTOREN



Funkgesteuerter
Temperatursensor



Funkgesteuertes
Thermostatventil



Rauchmelder



Bewegungsmelder



Fenster / Tür Detektor

Technische Parameter	RFTI-10B	RFATV-1	RFSD-100	RFSD-101	RFMD-100	RFDW-100
Versorgungsspannung	1x 3 V Batterie CR 2477	2x 1.5 V Batterie AA	Batterie 4x 1.5 V AA		Batterie 2x 1.5 V AA	Batterie 1x 3 V CR2032
Reichweite im freien Raum	bis zu 160 m	bis zu 100 m	bis zu 160 m		bis zu 160 m	bis zu 160 m
Design	MINI, in die Installationsdose	Design-Dose	Design-Dose		Design-Dose	Design-Dose
Protokoll	iNELS RF Control	iNELS RF Control	iNELS RF Control ²		iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²

Der Temperatursensor misst die Temperatur über einen internen Sensor, welcher in regelmäßigen Intervallen diese an die Systemeinheit sendet. Es gibt die Möglichkeit einen externen Sensor an die Terminals THERM anzuschliessen. Der Temperatursensor kann dank des Batteriebetriebes überall platziert werden.

Das drahtlose Thermostat misst die Raumtemperatur über einen internen Sensor; abhängig von dem eingestellten Programm in der Systemeinheit, wird das Heizungsventil geöffnet oder geschlossen. Es kann mit einem der Systemeinheiten verbunden werden: Smart RF Box eLAN-RF, drahtlose Steuereinheit RFTC-100/G oder der Bedienungseinheit RF Touch.

Der Rauchmelder dient der rechtzeitigen Warnung vor entstehendem Brand in Wohn- sowie Kommerzobjekten. Der Detektor nutzt die Aufnahmemethode mittels optischer Kamera, die eine erhöhte Reaktion auf Rauchdetektion bietet. Die Detektoren sind kompatibel mit den Schaltelementen, welche durch Kommunikationsprotokoll iNELS RF Control² RFIO² und den eLAN-RF Systemelementen bezeichnet sind. **RFSD-101:** Es bietet darüber hinaus die Temperatur- und Beleuchtungsmessung.

Der PIR-Bewegungsdetektor dient zur Erkennung von Personen, die sich in einem Innenraum bewegen. Die Detektoren sind kompatibel mit den Schaltelementen, welche durch Kommunikationsprotokoll iNELS RF Control² RFIO² und den eLAN-RF Systemelementen bezeichnet sind.

Der Fenster- / Türdetektor dient zur Erkennung des Öffnens, zur Aktivierung kommt es, wenn der Magnet vom Sensor entfernt wird. Die Detektoren sind kompatibel mit den Schaltelementen, welche durch Kommunikationsprotokoll iNELS RF Control² RFIO² und den eLAN-RF Systemelementen bezeichnet sind.

MESSEN VON ENERGIEN

KAMERA

RF SETY



Energy Gateway



Funk Impulswandler



IP Kamera



Kombination von Sendern und Empfängern

Technische Parameter	RFBPM-2M	RFTM-1	iNELS Cam	RF SET
Versorgungsspannung	230 V AC / 50-60 Hz	2x 1.5 Batterie AAA	mit dem 5 V DC Adapter	
Reichweite im freien Raum	bis zu 100 m	bis zu 160 m	-	Sie werden als Kombination des gewählten Senders (Schlüsselanhänger, drahtloser Schalter) und Empfängers
Design	3-MODUL	Schachtel IP65	-	Die Basis-Sets mit der Bezeichnung als RFSET-xxxx-Z1 , sind so entworfen, dass sie die üblichsten Anforderungen der Benutzer zufriedenstellen.
Protokoll	iNELS RF Control	iNELS RF Control	-	Die RF-Basis-Sätze sind mit den folgenden Empfängern kombiniert: RFSA-11B.

Energy Gateway ist eine zentrale Anlage für die Auswertung von Energie (Strom-, Wasser-, Gasverbrauch). Energy Gateway ist ein Vermittler zwischen dem Pulswandler RFTM-1 und Ihrem Smartphone. Das Energy Gateway ermöglicht den Anschluss von bis zu 8 Impulswandler

Misst den Stromverbrauch und sendet diesen in das Systemelement, wo dieser angezeigt wird.

Die Cloud Kamera DCS-933L ist eine universale Überwachungslösung und kann am Tag sowie in der Nacht Ihr Haus oder Büro überwachen. Diese Kamera ist mit einem Bewegungsdetektor ausgestattet und darüber hinaus verfügt diese über die Funktion Wi-Fi extender/repeater, was eine bessere Reichweite und Abdeckung Ihres jeweiligen drahtlosen Netzes im Haus oder im Büro ermöglicht.

Multifunktionssets, mit der Bezeichnung **RFSET-xxxx-F1**, bringen dem Benutzer einen Komfort, in Form der mannigfaltigen Funktionsmöglichkeiten und der Wahl bis aus 6 voreingestellten Programmen der Aktoren. Die Multifunktionsätze sind mit den folgenden Empfängern kombiniert: RFSA-61B, RFSA-61M.

ZUBEHÖR



Flood-Sonde
zu RFSF-1B



Temperaturfühler



Thermoantrieb



Interne Antenne
Externe Antenne



Stromtransformator



Sensoren
zu RFTM-1

FP-1	TC, TZ	TELVA	AN-I, AN-E	CT50	LS, MS, WS
Die Möglichkeit des Anschlusses der FP-1 Sonde (diese ist nicht im Lieferumfang enthalten) - max. Länge der Führung, bis zu 30 m.	TC: Typen von Temperatursensoren für den Bereich 0...+70°C. Das Kabel CYSY 2Dx0.5mm verwenden. PVC-Isolation. TZ: Typen von Temperatursensoren für den Bereich -40...+125°C. Mit der Silikonisolation. Temperatursensoren sind aus dem NTC-Widerstand hergestellt. Wir bieten in Längen 10 cm, 3, 6, 12 Meter an.	Im System RF Control und iNELS wird zur Regelung der Heizung der thermoregulierende Antrieb TELVA verwendet: TELVA 230V und TELVA 24V jedem beliebigen Schalt-Aktor des Systems. Verwendung: Der thermoelektrische Antrieb Telva ist zur Zonen- oder individuellen Regelung mit hohen Differenzdrücken für alle thermostatischen Ventile bestimmt. Die Regelung der thermostatischen Ventile der Fußboden-, Heizkörper- und Konverter-Beheizung.	Interne Antenne AN-I für: RFSG-1M, RFGSM-220M, eLAN-RF-003, eLAN-RF-WI-003, RFDA-73/RGB, RFSA-61M, RFSA-66M, RFDEL-71M. in die Kunststoffschaltschränke. Empfindlichkeit 1dB. Externe Antenne AN-E kann bei der Bestellung geliefert werden. In Metallschaltschränke Kabellänge 3m, Empfindlichkeit 5dB.	Energy Gateway RFBPM-2M ermöglicht bis zu drei CT50 Stromtransformatoren für die Strommessung aufeinander anzuschließen.	LS (Der LED-Sensor): Erfasst die LED-Impulse am Messgerät, durch das Blinken wird durch der Verbrauch angezeigt. MS (Magnetsensor), WS (Der Magnetsensor für den Wasserzähler): Nimmt einen Puls auf, der mit jedem Drehen des Magneten gebildet wird, der am Einheits-Zifferblatt der Einheit platziert ist.

BELEUCHTUNG

TEMPERATUR



Automatische Steuerung der Beleuchtung



Schutz-Temperaturelement



Temperaturregelung



Drahtloses Schaltelement

Technische Parameter	RFSAI-161B	RFSTI-111B	RFTC-150/G	RFSA-166M
Versorgungsspannung	230 V AC, 120 V AC, 12-24V AC/DC (AC 50-60 Hz)	230 V AC, 120 V AC, 12-24V AC/DC (AC 50-60 Hz)	Batterie 2 x 1.5 V AAA	110-230 V AC/50-60 Hz, 12-24V AC/DC SELV
Reichweite im freien Raum	bis zu 160 m	bis zu 160 m	bis zu 100 m	bis zu 100 m
Design	MINI, in die Installationsdose	MINI, in die Installationsdose	LOGUS ⁹⁰	3-MODUL
Protokoll	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control ²	iNELS RF Control	iNELS RF Control ²

Das Schaltelement mit 1 Ausgangskanal dient in der Kombination mit Detektoren der automatisierten Steuerung der Beleuchtung. Dank der einzigartigen Funktionalität wird dieses Element vor allem in Hotels benutzt.

Das Temperaturelement mit 1 Ausgangskanal dient als Schutz gegen Unterkühlung oder Überhitzung, wann dank dem Temperatureinfluss zur Beschädigung der Möbel sowie Verbraucher kommen kann. Das Temperaturelement ist vor allem für Hotelzimmer geeignet.

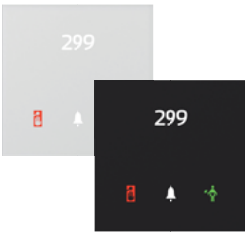
Mittels drahtlosen Reglers RFTC-150/G im Design LOGUS⁹⁰ wird die Raumtemperatur mit dem eingebauten Sensor gemessen. Aufgrund des eingestellten Programms wird der Befehl an das Schaltelement RFSA-66M gesendet.

Dank der 6-Kanal Ausführung des Schaltelements können Betriebsarten „wärmt / kühlt“ und 3 Geschwindigkeitsstufen gesteuert werden. Detektor RFWD-100 kann mit RFSA-166M über den ersten Relais-Kontakt gepaart werden. Eine interne AN-I-Antenne ist im Lieferumfang enthalten, wenn das Element in einer Blech-Schaltanlage installiert ist, kann zur Verbesserung des Signals eine externe AN-E-Antenne verwendet werden.

ZUGANGSSYSTEM



Multifunktionaler Karten-Scanner



Multifunktionaler Karten-Scanner



Intelligenter Kartenhalter



Kartenhalter

Technische Parameter	RFPCR-31/G	RFGCR-31	RFGCH-31	21031 & 90731
Versorgungsspannung	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V
Reichweite im freien Raum	bis zu 100 m	bis zu 100 m	bis zu 100 m	-
Design	LOGUS ⁹⁰	in Glasausführung	in Glasausführung	LOGUS ⁹⁰

Das multifunktionale Panel enthält einen Karten-Scanner RFID, Klingel-Drucktaste und zwei Signal-Schaltflächen, welche ein Gesuch um die „Zimmerreinigung“ oder „Nicht stören“ anzeigen. Erreichbar im Farbdesign LOGUS⁹⁰. Drahtlose Kommunikation mit Frequenz 868 MHz (iNELS RF).

Das multifunktionale Panel enthält einen Karten-Scanner RFID, Klingel-Drucktaste und zwei Signal-Schaltflächen, welche ein Gesuch um die „Zimmerreinigung“ oder „Nicht stören“ anzeigen. Verfügbar in Glasdesign in weißer (RFGCR-31/W) oder in schwarzer (RFGCR-31/B) Farbe. Drahtlose Kommunikation mit Frequenz 868 MHz (iNELS RF).

Dieser Kartenhalter enthält einen Karten-Scanner RFID und kann falsche Karten erkennen. Enthält Tasten wie „Zimmerreinigung“, „Nicht stören“ und „Alles ausschalten“. Verfügbar in Glasdesign in weißer (RFGCH-31/W) oder in schwarzer (RFGCH-31/B) Farbe.

Nach dem Einlegen der Hotelkarte in den Schalter wird an der Karte automatisch die Regulierung der Beleuchtung im Raum aktiviert.



BUS-Elektroinstallation

Moderne Lösung für das Planen von Häusern und Gebäuden

Die BUS-Elektroinstallation iNELS BUS. Dieses System stellt bei einer neuen Durchführung bestimmter Elektroinstallation eines neuen Familienhauses-Projekts, Villa, Wohnhauses, Bürohauses, Hotels, Restaurants, Wellnesszentrums oder z.B. einer Lager- oder Produktionshalle eine einzigartige Lösung vor.

Die Möglichkeit des Einsatzes dieser Lösung in so einem breiten Spektrum verschiedener Gebäuden mit verschiedenem Zweck liegt in dessen Modularität. Danke der modularen Betrachtungsweise ist dieses System sehr flexibel und ermöglicht somit einerseits die Lösung von Einzweckaufgaben, wie z.B. die Steuerung der Beleuchtung im Restaurant, an der anderen Seite die Lösung des komplexen Steuerungssystems für die Beheizung, Lüftung, Kühlung, Beleuchtung und Abschirmung eines Bürogebäudes. Die komplexe Reihe von Steuerungs-Gläseinheiten für die Steuerung eines Hotelzimmers ist somit auf dem Markt ganz einzigartig.

Dank der Modularität kann sehr einfach sein, die Systemgröße dem jeweiligen Zweck anzupassen und preisgünstige Lösungen zu bilden.

Intelligente Häuser und Gebäuden begleiten 3 grundlegende Gedanken, und zwar Ersparnisse, Komfort und Sicherheit, wobei zwei erste Gedanken einander widersprechen können. Das Hauptziel eines intelligenten mit der Lösung iNELS ausgestatteten Hauses oder Gebäudes ist jedoch, ein optimales Innenmilieu beim Erreichen eines maximal effektiven Betriebs zu erreichen.

Es ist sehr wichtig, in Häusern und Gebäuden ein optimales Innenmilieu zu schaffen, weil Menschen bis zu 80 % ihrer Zeit in Gebäuden verbringen. Zugleich wurde erwiesen, dass das Innenmilieu, in dem man sich wohl fühlt, also wo die Temperatur und Qualität der Umgebungsluft angenehm ist, wesentlich die Laune sowie Effektivität beeinflusst.

Das iNELS-System ermöglicht den Anschluss einer ganzen Reihe von Sensoren (Temperatur, Beleuchtungsintensität, Kohlendioxid, Feuchtigkeit, Druck) und Detektoren (Bewegung, Öffnen von Türen und Fenstern, Gas- und Rauchentweichung, Überschwemmung), deren Werte immer ausgewertet werden. iNELS ermöglicht zugleich die Verknüpfung aller Technologien, welche im Gebäude installiert werden, was auch weiter sehr beträchtlich die Betriebseffektivität oder Komfort erhöht, z.B. im Fall der Verknüpfung des Systems für die Steuerung des Hotelzimmers mit dem Empfangssystem Fidelio, das automatisch während „check-in“ in das Zimmer die Anforderung an die Durchführung einer Begrüßungsszene (Sicherung optimaler Temperatur, komfortable Lichtszene, Musik usw.) sendet.

Womit kann das iNELS-System bedient werden:



Wandbedienung



Schlüsselanhänger



Fernbedienung



Touch-Einheit



Smartphone



ITP – iNELS Touch panel

Was bringt Ihnen die BUS-Lösung

- Die Energieeinsparung dank der Regulierung der Beleuchtung sowie der Beheizung.
- Steuerung von Rollläden, Rollläden, Außenjalousien oder Jalousien zwischen den Glasscheiben (Doppelfenstern).
- Dimmen der Beleuchtung, Lichtszenen
- Fernschalten von Verbrauchsgeräten oder elektrischen Anlagen
- Bedienung des Anfahrtsors, Garagentors
- Logische und zentrale Funktionen (Fortgehen-Tasten, ...)
- Möglichkeit manueller Steuerung sowie automatischer Betriebsbart
- Reaktion auf (unerwünschtes) Öffnen des Fensters
- Reaktion auf die Bewegung von Personen (gewünschte sowie unerwünschte)
- Fernaufsicht über Smartphone, Tablet oder PC
- Möglichkeit der Bedienung über iNELS Touch Panel 10"
- Integration von Anlagen Dritter *Kameras, Klimaanlage, ...)



ZENTRALEINHEIT

Die Zentraleinheit ist das Hirn des ganzen iNELS-Systems und „Vermittler“ zwischen der Programmumgebung des Benutzers und sonstigen auf den Bus angeschlossenen Sensoren und Aktoren.



CU3-01M



CU3-02M



CU3-03M

- An die CU3-01M(02M) können bis 2 BUS-Busse angeschlossen werden, wobei bis 32 Einheiten iNELS beliebigen Typs an jeden Bus angeschlossen werden können.
- Weitere Einheiten können über Erweiterungsmodule MI3-02M angeschlossen werden, die an CU3-01M(02M) auf dem BUS EBM angeschlossen werden.
- Die Zentraleinheit CU3-02M unterscheidet sich von CU3-01M dadurch, dass sie zusätzlich mit dem RF-Modul, das die Kommunikation mit ausgewählten Einheiten aus dem System iNELS RF Control ermöglicht, ausgestattet ist.
- Die Zentraleinheit CU3-01M (02M) Unterstützung durch einen externen Master MI3-02M/iNELS auch periphere Einheiten iNELS2.
- Das Benutzerprojekt und remanente Daten sind gespeichert im nonvolanten inneren Speicher und die Daten werden also gesichert auch ohne Einspeisespannung. Die Sicherung der realen Zeit (RTC) für die Dauer von 10 Tagen.
- Einstellung der Zeitsynchronisierung über NTP-Server möglich.
- Der Stecker RJ45 vom Ethernet-Anschluss befindet sich an der Fronttafel der Einheit, die Geschwindigkeit der Übertragung beträgt 100 Mbps.
- Für CU3-01M (02M) ist es möglich, 4 binäre Eingänge für den Anschluss von externen Controllern zu verwenden (Tasten, Schalter, Sensoren, Detektoren, etc.) und 2 analoge Eingänge 0 bis 30 V.
- CU3-01M(02M) verfügt über eine OLED-Anzeige, die den aktuellen Zustand sowie Einstellungen (Netzwerkeinstellungen, Datum, Zeit, Service) der Zentraleinheit CU3-01M (02M), anzeigt.
- CU3-03M ist eine neue, verbreitete Version von CU3-01M und CU3-02M.
- Die neue HW-Ausstattung ermöglicht die Kommunikation mit DALI BUS für den Anschluss von bis zu 64 elektronischer Beleuchtungs-Vorschaltgeräten (die interne Quelle CU3-03M kann die angeschlossenen Vorschaltgeräte bis zum Nennwert 64 mA versorgen).
- Die Kommunikationsschnittstelle RF für die Steuerung von drahtloser Empfänger iNELS RF Control (aktuelle Liste unterstützter Empfänger steht in der Installationsanleitung iNELS zur Verfügung).
- CU3-03M ist mit drei Ethernet Ports ausgestattet, wovon ein zum Anschluss in das Ethernet-Netz (100 Mbps) dient, und zwei für den Anschluss von Steuerungseinheiten CU3-03M.
- CU3-03M verfügt über ein TFT Display, welches den aktuellen Zustand anzeigt und einen der Grundparameter der Einheit, wie die Netzeinstellung, Datum, Zeit oder erlaubte Dienste einzustellen erlaubt.
- Bewegungen im Menü CU3 werden durch die Pfeile an der Vorderseite getätigt.

SYSTEMEINHEITEN



Netzgerät



Externer Master vom BUS



Trenner von der Stromversorgung



GSM-Kommunikator

Technische Parameter	PS3-100/iNELS	MI3-02M	MI3-02/iNELS2	BPS3-01M	BPS3-02M	GSM3-01M
Ausgang	27.6 V/3.6 A, 12.2 V/0.35 A	2x BUS iNELS3	2x BUS iNELS2	1x BUS	2x BUS	-
Versorgungsspannung	100 - 250 V AC	BUS 27 V DC		BUS 27 V DC		BUS 27 V DC
Nennstrom vom	-	25 mA (bei 27 V DC)		8 mA (bei 27 V DC)	15 mA (bei 27 V DC)	250 mA (bei 27 V DC) / max.1A

Geschaltetes stabilisiertes Netzgerät mit der Gesamtleistung von 100 W, die Versorgungsspannung 100 - 250 V AC, Ausgangsspannung DC / max. Strom: 27.6 V/3.6 A und 12.2 V/0.35 A, 6-MODUL.

Externer Master MI3-02M ermöglicht die Erweiterung der Zahl der angeschlossenen Peripherie-Einheiten iNELS3 an die Zentraleinheit CU3-01M(02M) um weitere 2x32 Einheiten. Bei Anforderung der Verwendung der Zentraleinheit CU3-01M (02M) in Verbindung mit den Peripherieeinheiten iNELS2 müssen alle diese Einheiten an die Zweige der BUS angeschlossen werden, die aus dem externen MI3-02M / iNELS2-Master ausgehen. 1-MODUL.

Dienen zur Impendanztrennung des BUSes vom Stromnetzteil. **BPS3-01M** ermöglicht den Anschluss eines Zweiges des BUSes Last max. 3 A. **BPS3-02M** ermöglicht den Anschluss von zwei Zweigen des BUSes Last max. 1 A für jeden Zweig. 1-MODUL.

Es dient der Kommunikation mit dem iNELS System mithilfe von Befehlen, die in kurzen SMS Nachrichten von dem GSM des Mobiltelefons gesendet werden. GSM3-01M stellt eine Verbindung zu der Zentraleinheit CU3 via EBM Bussystem her 3-MODUL.

SCHALTAKTOREN



Technische Parameter	SA3-01B	SA3-02B	SA3-02M	SA3-04M	SA3-06M
Anzahl der Kontakte	1 x Schalter	2x Wechsler	2 x Wechsler	4 x Wechsler	6 x Wechsler
Geschalteter Strom	16 A / AC1	8 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1	8 A / AC1
Geschaltete Leistung	4000 VA	2000 VA	4000VA / AC1, 384W/DC	4000 VA / AC1, 384 W/DC	2000 VA / AC1, 192 W/DC
Versorgungsspannung	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC
Nennstrom vom Bus	30 mA (bei 27 V DC)	50 mA (bei 27 V DC)	50 mA (bei 27 V DC)	70 mA (bei 27 V DC)	60 mA (bei 27 V DC)

Einkanal-Schaltaktor zur Schaltung der Verbraucher, zum Beispiel der Beleuchtung, Thermoantriebe und Steckdosen. 1x Temperatureingang TC/TZ. Montage in die Installationsdose.

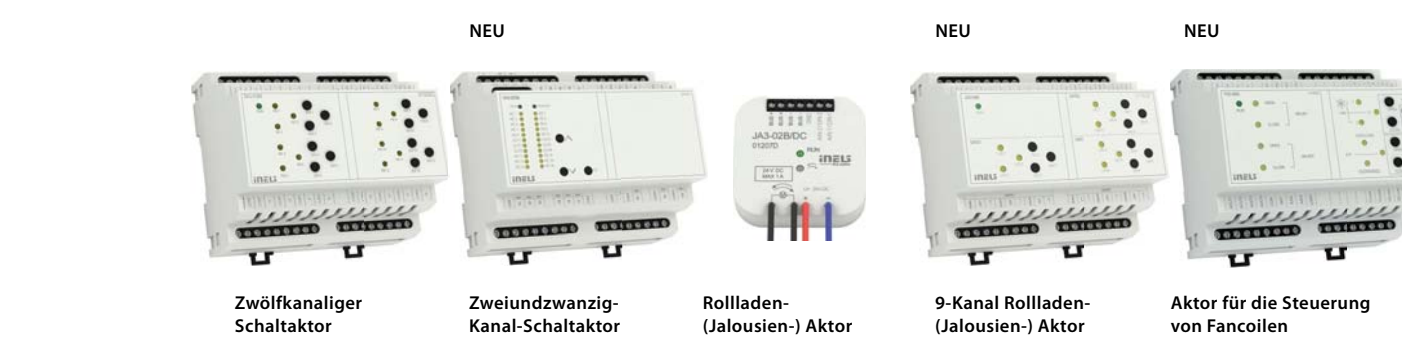
Zweikanal- Schaltaktor zur Schaltung der Verbraucher, zum Beispiel der Beleuchtung, Thermoantriebe und Steckdosen. 1x Temperatureingang TC/TZ. Montage in die Installationsdose.

Zweikanal-Schalt-Aktor zur Schaltung der Verbraucher und zur Steuerung der Rollläden/Jalousien, 2x Umschaltkontakt 16 A, LED-Signalisierung des Relais-Zustandes, Handbedienung, 1-MODUL

Vierkanal-Schalt-Aktor zur Schaltung der Verbraucher und zur Steuerung der Rollläden/Jalousien, 4x Umschaltkontakt 16 A, LED-Signalisierung des Relais-Zustandes, Handbedienung, 3-MODUL

Sechskanal-Schalt-Aktor zur Schaltung der Verbraucher, zum Beispiel der Beleuchtung und der Thermoantriebe, 6x Umschaltkontakt 8 A, LED-Signalisierung des Relais-Zustandes, Handbedienung, 3-MODUL

SCHALTAKTOREN



Technische Parameter	SA3-012M	SA3-022M	JA3-02B/DC	JA3-09M	FA3-66M
Anzahl der Kontakte	12 x Schalter	22 x (Schalter / Wechsler)	1x 12 - 24 V DC	9x Wechsler	4x (0)-10V, 8x Re
Geschalteter Strom	8 A / AC1	nach dem Ausgang (6A / 10A)	0.85 A*	4 A/AC15	3x analog, 3x digital
Geschaltete Leistung	2000 VA / AC1, 192 W/DC	nach dem Ausgang	-	1000VA/ AC 15, 100 W/DC	nach dem Ausgang
Versorgungsspannung	BUS 27VDC+230VAC(120VAC)	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27V DC + 230 V AC (120 V AC)	BUS 27 V DC
Nennstrom vom Bus	5 mA (bei 27 V DC)	100 mA (bei 27 V DC)	60 mA (bei 27 V DC)	5 mA (bei 27 V DC)	5 mA (bei 27 V DC)

* max. Zeit von Ausgängen 0.85 A innerhalb von 10 min.

Zwölfkanal-Schalt-Aktor zur Schaltung der Verbraucher, zum Beispiel der Beleuchtung und der Thermoantriebe, 12x Schaltkontakt 8 A, LED-Signalisierung des Relais-Zustandes, Handbedienung, Der Aktor wird aus der BUS und zugleich aus der Netzspannung versorgt: SA3-012M - 230V AC, SA3-012M/120V - 120V AC. 6-MODUL.

SA3-022M ist ein Schaltaktor, der mit 22 Relais-Ausgängen ausgestattet ist (davon 1x Umschaltkontakt - Rollläden, Jalousie). 6-MODUL.

Aktor für die Steuerung von Jalousien, Rollläden, Markisen mit 24 V DC Versorgung, (2x binärer Eingang) 1x Temperatureingang TC/TZ. Montage in die Installationsdose.

Das Gerät ist zur Bedienung der Rollläden-, Jalousien-, Markisen-, Garagentor-, Einfahrtstorantrieben usw. vorgesehen. Der Aktor wird aus der BUS und zugleich aus der Netzspannung versorgt: JA3-09M - 230V AC, JA3-09M/120V - 120V AC. 6-MODUL.

Dieser ist zu der Steuerung von Fancoil-Einheiten mittels Analog- / Digitaleingänge und a Analog- / Relais-Ausgänge. 6-MODUL

BUS-Elektroinstallation

DIMMAKTOREN



Technische Parameter	DA3-06M	DA3-22M	LBC3-02M	DCDA-33M	EMDC-64M
Ausgang	6x kontaktloser Ausgang, 2x MOSFET	2x MOSFET	2x 0(1)-10V/10 mA 2x Wechsler 16 A/AC1	3x MOSFET	DALI (64 k) / DMX (32 k)
Eingang	-	2x Taste, 1x Temperaturentaste	-	-	-
Versorgungsspannung	BUS 27V DC + 230 V AC (120 V AC)	BUS 27V DC + 230 V AC (120 V AC)	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC + 12-60 V	AC 230 V (max. 100 mA)
Nennstrom vom Bus	5 mA (bei 27 V DC)	5 mA (bei 27 V DC)	60 mA (bei 27 V DC)	40 mA (bei 27 V DC)	DALI-Versorgung: 16 V, 250 mA

Universaler 6-Kanal Dimmungsaktor, der zur Steuerung der Beleuchtungsstärke von Dimmungs-Beleuchtungsquellen des Typs LED und RLC mit der Versorgung 230V dient. Der Aktor wird aus der BUS und zugleich aus der Netzspannung versorgt: DA3-06M - 230V AC, DA3-06M/120V - 120V AC. 6-MODUL

Universal-Dimm-Zweikanalaktor zur Dimmung ESL, LED und RLC Belastung, 2x 400 VA, 2x Steuereingang, 1x Temperatureingang TC/TZ. Der Aktor wird aus der BUS und zugleich aus der Netzspannung versorgt: DA3-22M - 230V AC, DA3-22M/120V - 120V AC. 3-MODUL

Analog-Zweikanalaktor zur Steuerung der dimmbaren elektronischen Vorschaltgeräte, 2x Analogsignal 1-10V, 2x Umschaltkontakt 16 A, LED-Signalisierung des Relais-Zustandes, 3-MODUL

Dimmaktor mit der Bestimmung zur Dimmung der LED- und RGB-Lichtquellen mit der Versorgung 12-24 V DC, welche durch den variablen Strom gesteuert werden, Steuerschnittstelle DMX, DALI und BUS, 3 Kanäle, max. 2A für einen Kanal, 3-MODUL

Die Einheit EMDC-64M ist zur Steuerung von elektronischen Vorschaltgeräten DALI und Empfängern DMX aus dem System iNELS bestimmt. Ermöglicht die Steuerung von bis zu 64 unabhängigen elektronischen Vorschaltgeräten DALI (Digital Addressable Lighting Interface) für Leuchstoffrohre, LED und andere Lichter. 3-MODUL.

EINGANGSEINHEITEN



Technische Parameter	IM3-20B	IM3-40B	IM3-80B	IM3-140M	TI3-10B	TI3-40B	TI3-60M
Anzahl der Eingänge	2x Binär-	4x Binär-	8x Binär-	14x Binär-	1x Temperatur-	4x Temperatur-	6x Temperatur-
Temperatursensoren	1x TC/TZ	1x TC/TZ	1x TC/TZ	-	TC, TZ, Ni1000, Pt1000, Pt100	TC, TZ, Ni1000, Pt1000, Pt100	TC, TZ, Ni1000, Pt1000, Pt100
Versorgungsspannung	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC
Nennstrom vom Bus	20 mA (bei 27 V DC)	20 mA (bei 27 V DC)	20 mA (bei 27 V DC)	25 mA (bei 27 V DC)	20 mA (bei 27 V DC)	20 mA (bei 27 V DC)	45 mA (bei 27 V DC)

Für den Anschluss bis von 2/4 Anlagen mit dem potentialfreien Kontakt (PIR, Taste usw.), 1x Temperatureingang TC/TZ, Ausgang für die Versorgung der Detektoren 12 V DC/75 mA, Montage in die Installationsdose.

Für den Anschluss bis von 8 Anlagen mit dem potentialfreien Kontakt (PIR, Taste usw.), 1x Temperatureingang TC/TZ, Ausgang für die Versorgung der Detektoren 12 V DC/75 mA, Montage in die Installationsdose.

Einheit der Binäreingänge für den Anschluss bis von 14 Anlagen mit dem potentialfreien Kontakt (PIR, Taste usw.), 14x Binäreingang, 12 V DC/150 mA, 3-MODUL.

Für den Anschluss 1x/4x Temperatursensor TC, TZ, Ni1000, Pt1000 oder Pt100, Montage in die Installationsdose.

Für den Anschluss 6x Temperatursensor TC, TZ, Ni1000, Pt1000 oder Pt100, 3-MODUL.

WANDLER



Wandler analog - digital



Wandler digital - analog



Wandler digital - analog



Wandbediengeräte mit Kurzwegbedienung



Wandbediengeräte mit Kurzwegbedienung

Technische Parameter	ADC3-60M	DAC3-04B	DAC3-04M	WSB3-20, WSB3-20H	WSB3-40, WSB3-40H
Ausgang	-	4 x 0(1) - 10 V / 10 mA	4 x 0(1) - 10 V / 10 mA	-	-
Eingang	6x Analog.; 0-10 V; 0-20 mA	1x Temperatur-	1x Temperatur-	2x DIN / 1x Temperatur-	2x DIN / 1x Temperatur-
Versorgungsspannung	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC
Nennstrom vom Bus	100 mA (bei 27 V DC)	50 mA (bei 27 V DC)	50 mA (bei 27 V DC)	25 mA (bei 27 V DC)	25 mA (bei 27 V DC)

Wandler der Analogsignale auf dem Bus zum Beispiel zum Anschluss der Meteo-station), 4x Analogeingang, 2x Temperatureingang TC/TZ, Ni1000, Pt100, 3-MODUL

Wandler des Digitalsignals vom Bus zum Analogsignal 0(1)-10 V, zur Steuerung der elektronischen Vorschaltgeräte, Thermoantriebe usw., 4 Kanäle, 1x Temperatureingang TC/TZ. Montage in die Installationsdose.

Wandler des Digitalsignals vom Bus zum Analogsignal 0(1)-10 V, zur Steuerung der elektronischen Vorschaltgeräte, Thermoantriebe usw., 4 Kanäle, 1x Temperatureingang TC/TZ, 3-MODUL

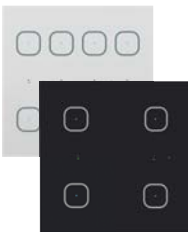
Wand-Steuereinheiten, 2x Taste, eingebauter Temperatur- und Feuchtigkeitssensor (H-Version), 1x LED-Anzeige. LOGUS³⁰-Durchführung.

Wand-Steuereinheiten, 4x Taste, eingebauter Temperatur- und Feuchtigkeitssensor (H-Version), 1x LED-Anzeige. LOGUS³⁰-Durchführung.

SCHALTER UND STECKDOSEN



Bedieneinheit mit Touchscreen



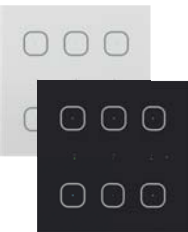
Wandsteuerung aus Glas



Digitaler Zimmertemperaturregler



Wandkartenleser



Glas - Kartenleser

Technische Parameter	EST3	GSB3-40, GSB3-60, GSB3-80			IDRT3-1	WMR3-21	GMR3-61
Anzahl der Bedientasten	max. 12	4	6	8	2 (für Temperatur-Korrektion)	2	6
Versorgungsspannung	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC			BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC
Nennstrom vom Bus	150 mA (bei 27 V DC)	25-40 mA (bei 27 V DC)			20 mA (bei 27 V DC)	50 mA (bei 27 V DC)	50 mA (bei 27V DC)
Interner Temperaturfühler	-	JA			JA	-	JA
Externer Temperaturfühler	-	JA			JA	-	-

Steuereinheit mit Farb-Touchdispay 3.5". Vier grundlegende Tastenvorlagen – 2x2, 2x3, 3x3 und 3x4. LOGUS³⁰-Durchführung.

Die Wandbediengeräte mit Kurzwegbedienung der Reihe GSB3 stellen das grundlegende und am häufigsten verwendete Element (Sensor) im iNELS-System dar. Die Controller sind in schwarzer Ausführung (z.B. GSB3- 40/B) und weißer Ausführung (e.g. GSB3-40/W) erhältlich.

Steuereinheit zur Korrektur des Heiz-/Kühlkreises ±5 °C oder für die direkte Eingabe der Solltemperatur in °C, eingebauter Temperatursensor. LOGUS³⁰-Durchführung.

Der Wandleser RFID von Karten GMR3-61 dient für das Lesen kontaktloser Medien (Chipkarten, Schlüsselanhänger, Tags usw.), die für die Kontrolle des Eingangs in das Gebäude oder einen Gebäudeteil dienen. LOGUS³⁰-Durchführung.

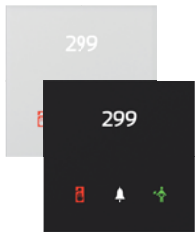
Der Wandleser RFID von Karten GMR3-61 dient für das Lesen kontaktloser Medien (Chipkarten, Schlüsselanhänger, Tags usw.), die für die Kontrolle des Eingangs in das Gebäude oder einen Gebäudeteil dienen. Steht in eleganter schwarzer (GMR3-61/B) und weißer (GMR3-61/W) Variante zur Verfügung.

HOTELLÖSUNG

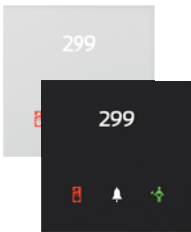
NEU



Zentraleinheit



Glas - Kartenleser



Glas - info Panel

Technische Parameter	CU3-04M	GCR3-11	GDB3-10
Versorgungsspannung	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC
Nennstrom vom Bus	110 mA (bei 27 V DC)	100-130 mA (bei 27 V DC)	100-120 mA (bei 27 V DC)
Anzahl der Bedientasten	5	3	1
Temperaturmessung	-	-	intern, 1x extern TC/TZ

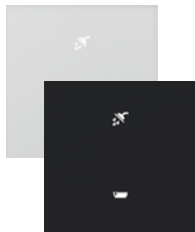
Ausstattung von CU3-04M:

- Digital-Eingänge für den Anschluss von Tasten-Steuereinheiten, Bewegungsdetektor oder z.B. von magnetischen Detektoren.
- Analog-Eingänge für den Anschluss von Temperatursensoren.
- Digital-Ausgänge für die Steuerung von bivalenter Thermoantrieben, Ventilatoren, Fancoil-Einheiten, Türschlosses, Beleuchtung, Abschirmtechnik, Steckdosen und anderen Anlagen.
- Analog-Ausgänge 0(1)-10 V für die Steuerung von bündig gesteuerten Thermo-Antrieben sowie von dimmbaren Vorschaltgeräten, welche vom Spannungssignal gesteuert werden.
- BUS-Installation für den Anschluss bis zu 32 BUS-Steuerungseinheiten und Thermostaten.
- Eine DALI BUS für den Anschluss von bis zu 64 elektronischer Beleuchtung-Vorschaltgeräten (die interne Quelle CU3-03M kann die angeschlossenen Vorschaltgeräte bis zum Nennwert 64 mA versorgen).
- Kommunikationsschnittstelle RF für die Steuerung von drahtlosen Empfänger iNELS RF Control (aktuelle Liste unterstützter Empfänger steht in der Installationsanleitung iNELS zur Verfügung).

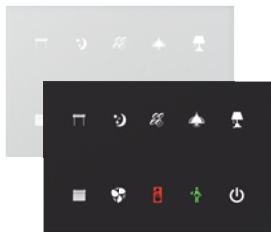
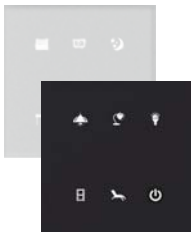
Kartenleser GCR3-11 dient zu Lesen von Chipkarten, welche für den Eingang ins Hotelzimmer oder in jedweden anderen Gebäudeteil bestimmt sind. Die Einheit GCR3-11 ist ein Designelement des iNELS-Systems und steht in eleganter schwarzer (GCR3-11/B) und weißer (GCR3-11/W) Variante zur Verfügung.

Glas-Infopanel GDB3-10 ist ein Bestandteil der komplexen Glas-Produktreihe von iNELS-einheiten für die Steuerung des Hotelzimmers (GRMS), dieses Panel ist für die Anzeige des Zimmerzustandes „Do Not Disturb“ und „Make Up Room“ vorgesehen. Steht in eleganter schwarzer (GDB3-10/B) und weißer (GDB3-10/W) Variante zur Verfügung.

HOTELLÖSUNG



Glass Touch-Schalter mit Symbolen



Glas - Touch Panel

Technische Parameter	GSB3-20/S	GSB3-40/S	GSB3-60/S	GSP3-100
Anzahl der Bedientasten	2	4	6	10
Versorgungsspannung	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC
Nennstrom vom Bus	25-35 mA (bei 27 V DC)	25-43 mA (bei 27 V DC)	25-50 mA (bei 27 V DC)	25-65 mA (bei 27 V DC)
Temperaturmessung	intern, 1x extern TC/TZ	intern, 1x extern TC/TZ	intern, 1x extern TC/TZ	intern, 1x extern TC/TZ

GSB3-20/S ist mit zwei, GSB3-40/S mit vier und GSB3-60/S mit sechs Touch-Tastern ausgestattet, deren Funktion mit abgestimmter Software einfach angepasst werden kann. Die Grafik von einzelnen Symbolen kann aufgrund der Besprechung mit dem Hersteller den Anforderungen des Bauherrn geändert und angepasst werden. Der Hintergrund einzelner Symbole kann beliebig mit einer der drei Farben - rot, grün und blau hinterbeleuchtet werden. Steht in eleganter schwarzer (GSB3-20/SB, GSB3-40/SB, GSB3-60/SB) und weißer (GSB3-20/SW, GSB3-40/SW, GSB3-60/SW) Variante zur Verfügung. Alle Optionen stehen in Abmessungen des Schalter-Grundmoduls (94 x 94 mm).

GSP3-100 ist mit 10 Leistungs-Touchtasten ausgestattet, deren Funktion einfach mittels Software angepasst werden kann. Die Grafik von einzelnen Symbolen kann aufgrund der Besprechung mit dem Hersteller den Anforderungen des Bauherrn geändert und angepasst werden. Der Hintergrund einzelner Symbole kann mit einer der sieben Farben - rot, grün und blau beleuchtet werden. Steht in eleganter schwarzer (GSP3-100/B) und weißer (GSP3-100/W) Variante zur Verfügung. Gegenüber den standardmäßigen Glas-Touchbedienungen mit Symbolen GSB3 verfügt GSP3-100 mit einer eineinhalbfachen Breite.

HOTELLÖSUNG



Glass - Panel
- rechte Variante



Glass - Panel
- linke Variante

Technische Parameter	GBP3-60R	GBP3-60L
Anzahl der Bedientasten	6	
Versorgungsspannung	BUS 27 V DC	
Nennstrom vom Bus	25-50 mA (bei 27 V DC)	
Temperaturmessung	1x extern TC/TZ	

GBP3-60 steht in einigen Durchführungen zur Verfügung, und ist somit eine effektive Lösung für eine ganze Reihe von Projekten. Zur Verfügung stehen diese Varianten:

- Linke / rechte Durchführung, welche den gleichen Komfort für die Bedienung von beiden Bettseiten bieten.
- 2-Modul-/ 3-Moduldurchführung ermöglicht die Ergänzung des Touchmoduls mit einem oder zwei Modulen für die Versorgung, Netzanschluss oder Multimedien.
- Schwarze / weiße elegante Durchführung ist fast in jedes Interieur geeignet.

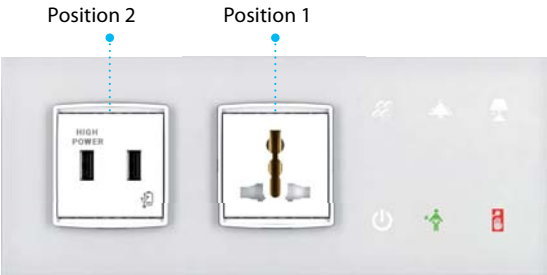
GBP3-60 kann mit einer Reihe von Modulen ausgestattet werden, z.B.:

- Kraftsteckdosen AC: UNI, Schuko, French, British
- Andere Modul-Typen: 2USB, USB, LAN, Media

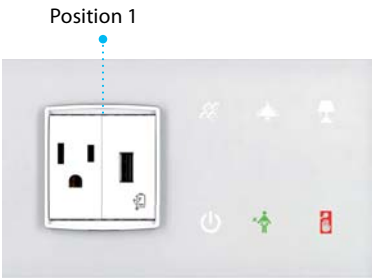
Varianten

Zubehör eines Glaspanels kann nach eigenen Wünschen gewählt werden

L (Linke)

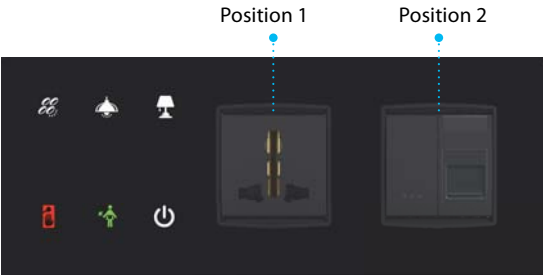


GBP3-60/WL/2F-26W-20W

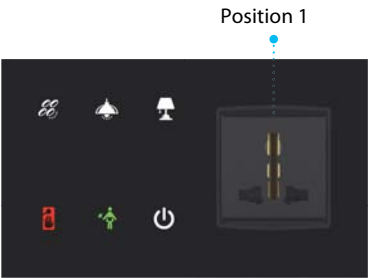


GBP3-60/WL/1F-21W45W

R (Rechte)

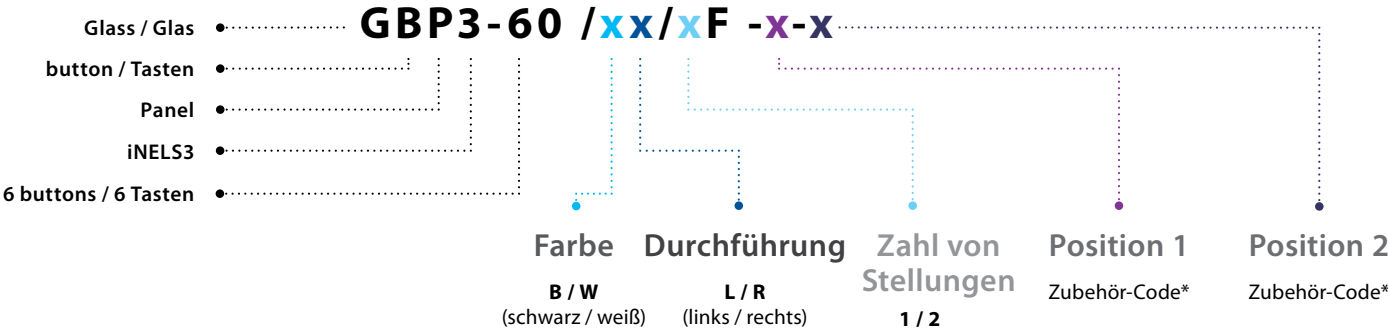


GBP3-60/BR/2F-26B-11B44B



GBP3-60/BR/1F-26B

Terminologie



* in jeder Stellung muss ein zweimodulares oder zwei einmoduläre Zuhöre installiert (z.B. GBP3-60/WL-21W45W)

HOTELLÖSUNG



Multifunktionale Touch-Einheit



Glas - Zimmer Thermo-Regulator



Glas - Kartenholder

Technische Parameter	EHT3	GRT3-50	GCH3-31
Anzahl der Bedientasten	Touch-Einheit	5 + 2	3
Versorgungsspannung	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC
Nennstrom vom Bus	150 mA (bei 27 V DC)	85 mA (bei 27 V DC)	100-120 mA (bei 27 V DC)
Temperaturmessung	-	intern, 1x extern TC/TZ	-

Steuereinheit mit Farb-Touchdispay 3.5". Vier grundlegende Tastenvorlagen – 2x2, 2x3, 3x3 a 3x4. LOGUS[®]-Durchführung.

Der Glas-Zimmer-Thermostat GRT3-50 ist ein Bestandteil einer komplexen Glasreihe von iNELSEinheiten für die Teuerung des Hotelzimmers (GRMS) und dient zur Temperaturregulierung der im jeweiligen Raum. Steht in eleganter schwarzer (GRT3-50/B) und weißer (GRT3-50/W) Variante zur Verfügung.

GCH3-31 dient für das Einlegen der RFID-Karte in den Halter, womit das System eine Information darüber erhält, ob der Hotelgast im Zimmer anwesend ist. Dank dieser Information kann z.B. die Funktion der Taste für das Weggehen mit dem Anschluss an Energieersparnisse in der Zeit der Abwesenheit des Gastes im Zimmer gesichert werden. Steht in eleganter schwarzer (GCH3-31/B) und weißer (GCH3-31/W) Variante zur Verfügung.

DETEKTOREN

ZUBEHÖR



Kombinierter Detektor



Beleuchten Sensor



Temperaturfühler



Thermoantrieb



Interne Antenne
Externe Antenne

Technische Parameter	DMD3-1	DLS3-1	TC, TZ, Pt100	TELVA	ANI-I, AN-E
Versorgungsspannung	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC			
Nennstrom vom Bus	18 mA (bei 27 V DC)	12 mA (bei 27 V DC)			
Stromversorgung vom Bus DALI:	16 V (max. 23 V)	16 V (max. 23 V)			

Der Bewegungs-Detektor dient zur Erkennung von Personen, die sich in einem bestimmten Raum bewegen. Zur Erkennung wird passive Aufnahme des Infrarot-Spektrums verwendet. Ein integriertes Lichtintensitätssensor zur Aufnahme der aktuellen Beleuchtung am Ort der Installation der Einheit.

DLS3-1 ist ein Lichtintensitätssensor zur Erfassung der aktuellen Beleuchtung am Ort der Installation der Einheit. Die DLS3-1-Einheit wird in der Schutzart IP65 geliefert und kann auch in einer Außenumgebung installiert werden.

TC: Typen von Temperatursensoren für den Bereich 0..+70°C. Das Kabel CYSY 2Dx0.5mm verwenden. PVC-Isolation.
TZ: Typen von Temperatursensoren für den Bereich -40..+125°C. Mit der Silikonisolation.
Pt100: Typen von Temperatursensoren für den Bereich -30..+200°C. geschirmtes Kabel mit der Silikonisolation 2x0.22 mm².
Temperatursensoren sind aus dem NTC-Widerstand hergestellt. Wir bieten in Längen 10 cm, 3, 6, 12 Meter an.

Dir Thermoantriebe Telva sind ein geeignetes Steuerungselement für ein breites Spektrum von thermostatischen Ventilen. Visueller Indikator der Ventilstellung.
Durchführung:
- spannungslos geöffnet (NO)
- spannungslos geschlossen (NC)
Typen von Thermoantrieben:
- TELVA 230V, NO
- TELVA 230V, NC
- TELVA 24V, NO
- TELVA 24V, NC.

Interne Antenne **AN-I** wird standardmäßig in der Verbindung mit dem Produkt geliefert. In die Kunststoff schaltschränke. Empfindlichkeit 1dB.
Externe Antenne **AN-E** kann bei der Bestellung geliefert werden. In Metallschaltschränke. Kabellänge 3m, Empfindlichkeit 5dB.

		iNELS BUS System (Bus-Elektroinstallation)					iNELS RF Control (drahtlose Elektroinstallation)			
		Android		iOS		TIZEN [®]	Android		iOS	TIZEN [®] TIZEN [®]
		Tablet	Telefon	iPad	iPhone	Samsung Hospitality TV	Telefon	iPhone	Smart TV	Smart watch
		iHC-TA	iHC-MA	iHC-TI	iHC-MI	TIZEN 3.0	iHC-MAIRF	iHC-MIIRF	eLAN-RF	iHC-WTRF
BUS & RF	Beleuchtung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Jalousien	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Steckdosen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Garagentore Tore, Schranken	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	RGB-Lampen, LED-Bänder	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Szenen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Beheizung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
Integration von Dritter	Multimedia	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
	Kameras	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
	Klimatisierung,	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
	Rückgewinnungs-system	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
	Haushaltsgeräte (MIELE)	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
	Meteostation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
	Messung und Visualisierung der Energien	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	✗	✗
	Türsprechanlage und Interkom	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
	A/V -Stromverbraucher	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗

✓ wir unterstützen ○ wir bereiten vor ✗ wir unterstützen nicht

Anwendungen sind KOSTENLOS zum Herunterladen auf  oder  und sie werden von OS Android 2.3 und höher und iOS unterstützt (iPhone)

Die Liste der unterstützten Drittanbieter-Systeme gibt es auf unserer Web-Seite www.elkoep.de

Multimedien

Moderne Lösung für das Planen von Häusern und Gebäuden



www.elkoep.de

MULTIMEDIA

Multimedien

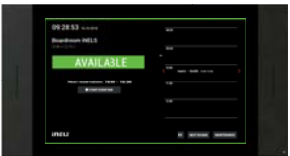


iNELS Touch Panel 10"



Intelligente IR-Schachtel

iTP 10"	eLAN-IR-003
<ul style="list-style-type: none"> • 10" Touchpanel zur Steuerung des iNELS-Systems. • Schwarze Lackbeschichtung des Aluminium-Rahmens in der Verbindung mit Glas. • Integrierte Lautsprecher sowie ein Mikrofon für die Interkom-Funktion bestimmt. • Die Verbindung mit einem lokalen Ethernet-Anschluss mit PoE-Anschluss - Poe aktiv (IEEE 802.3af). • Android-System für Applikationen iHC (iNELS Home Control) oder Applikationen für Reservierungssystem (Future off ce). • Applikation-Updates über das Internet. • Aktive PoE-Versorgung. • Ein Bestandteil ist auch der Deckel, der zugleich auch als ein Montage-Rahmen dient. 	<ul style="list-style-type: none"> • iHC-MAIR und iHC-MIIR-Applikation ist eine universale Bedienungseinheit für alle Audio/Video-Anlagen (inkl. Klimaanlage). • Die Applikation ist mittels Smartphone mit intelligenter IR-Schachtel eLAN-IR-003 verbunden, welche mittels IR Sensors mit Audio/Video-Analgen kommuniziert. • Intuitive Bedienung dieser Applikation ist für die Nutzung so einfach, dass diese jeder schafft. • Was alles können Sie bedienen? Heimkino, Fernseher, DVD-Player, Blue Ray-Player, Verstärker, Set-Top-Box, Satelliten-Empfänger, Klimaanlage, Projektor... • Diese Applikation kann bis zu 100 beliebiger Befehle aus verschiedener Bedienungseinheiten steuern, welche Sie üblich zu Hause haben. • Funktion „Szene“ - wann mit einem Befehl mehrere Tätigkeiten auf einmal gemacht werden können (Sie gehen z.B. schlafen, und mit einem Drücken schalten Sie alle AV-Stromverbraucher im Haus). • In einer Applikation kann beliebige Zahl von IR-Schachteln, d.h., in einer Schachtel haben Sie Das Wohn-, Kinder- und andere Zimmer unter Kontrolle. • Im Rahmen des WiFi-Netzes können Sie Ihr Objekt auch fernbedienen (z.B. in Arbeit, im Urlaub). • Dank automatischer Gewinnung der IP-Adresse aus DHCP-Server muss das Netz nicht eingestellt werden (im Fall, dass Sie keine feste IP-Adresse nicht eingestellt haben). • Zu der intelligenten eLAN-IR-003-Schachtel können 3 Sensoren für drei Steuerungsrichtungen angeschlossen werden.

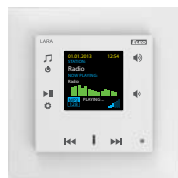


Multimedien

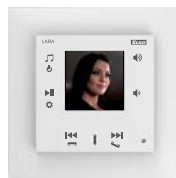


iMM Audio Zone-R	Connection Server
<ul style="list-style-type: none"> Die iMM Audio Zone-R dient als ein Abspieler der Audiozone, wann diese mittels iMM-Server in das System intelligenter Elektroinstallation iNELS eingegliedert werden kann. Die iMM Audio Zone-R ermöglicht die Musik abzuspielen, welche im Netzwerkspeicher gespeichert ist, der Netzwerkspeicher kann auch iMM Server oder NAS (Network Attached Storage), z.B. Synology allein sein. Die Musik wird über Logitech Media Server abgespielt. Jede iMM Audio Zone-R im System kann mittels iHC-Applikation im Smartphone oder im Tablet, bzw. von iMM-Applikation aus Fernseher (Videozone) gesteuert werden. Die Audiozone ist mit einem Audio-Ausgang 3.5 mm Stereo Jack für den Zugang zum Verstärker oder aktiven Lautsprechern ausgestattet. Die Audiozone kann mittels HDMI mit dem Fernseher oder Monitor mit Lautsprechern verbunden werden und die Musik kann über diese Anlagen abgespielt werden. Der HDMI-Ausgang für den Anschluss des Monitors für die Feststellung der IP-Adresse vom Service (siehe Anleitung). 2x USB Port, z.B. für den Anschluss der Tastatur für die Feststellung der IP-Adresse vom Service. 1x RJ45 für den PC- oder Ethernet-Anschluss. Die Konfiguration erfolgt an der eigenen Web-Schnittstelle mit default IP-Adresse 192.168.1.220 Der Bestandteil des Betriebssystems-Pakets ist auch die SD-Karte mit einem vorinstallierten Betriebssystem Linux mit der nötigen Software-Ausstattung. 	<ul style="list-style-type: none"> Der Connection Server ist ein Vermittler in der Kommunikation von Einheiten des iNELS BUS Systems mit den Anlagen von Dritten, für welche deren Protokolle vorgelegt werden. Der Connection Server ermöglicht mittels der iHC-Applikation die Steuerung aller dieser Technologien aus einer einzigen Applikation. Durch die Einordnung des Connection Servers in das System können von der iHC BUS-Einheiten (Beleuchtung, Jalousien, Heizung usw.) sowie IP-Kameras, Klima-Anlagen, Rekuperation oder Miele-Haushaltsgeräte gesteuert werden. Die Einordnung des Connection Servers in das System ermöglicht ferner die Kommunikation mit den Haus-Sprechanlagen 2N. Diese Einordnung kann Informationen aus der Meteostation Giom oder Daten aus Messern des Energieverbrauchs (Strom, Wasser, Gas) vermitteln. Die Anlage Connection Server nutzt die Raspberry Pi-Hardware und die Applikation fordert die Lizenz, welche sich zu der MAC-Adresse der Anlage bezieht. In der Verbindung mit der Connection Server-Anlage wird die Ausnutzung der ununterbrochenen Spannungsquelle (UPS) empfohlen, die sichert, dass zu keinem Ausfall der Versorgung kommt. Der Bestandteil des Betriebssystems-Pakets ist auch die SD-Karte mit einem vorinstallierten Betriebssystem Linux mit der nötigen Software-Ausstattung. Die Konfiguration erfolgt an einer eigenen Web-Schnittstelle, die default IP-Adresse ist nicht fest eingestellt (die IP-Adresse ist aus dem DHCP-Server zugeordnet und muss beim Anschluss ins Netz ermittelt werden).

LARA



Musik- und Internetradio Player



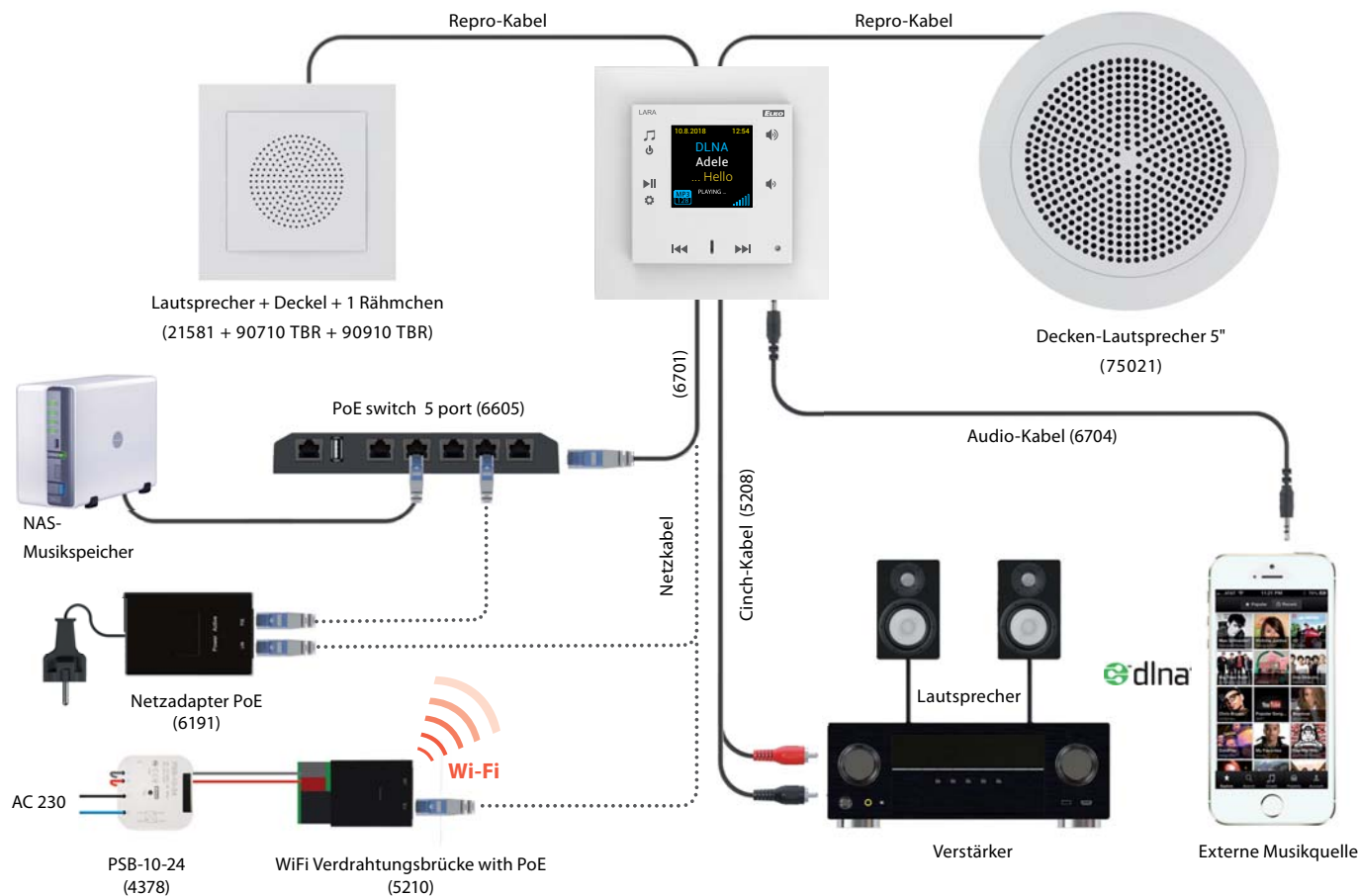
**Musik- und Internetradio-Player
mit Gegensprechanlage- und Bildtelefon-Funktionen**

Technische Parameter		LARA RADIO	LARA INTERCOM
Versorgungsspannung	POE 24 V DC/1.25 A		POE 24 V DC/1.25 A
Min./max. Aufnahmeleistung	1.4 W / 26 W (die Spitze bei maximaler Musikleistung)		1.4 W / 26 W (die Spitze bei maximaler Musikleistung)
Display	Farb-OLED, Auflösung 128 x 128 Punkte		Farb-OLED, Auflösung 128 x 128 Punkte
Mikrofon	nein		ja

- LARA Radio ist ein Musik- und Internetradio-Player - in der Abmessung des Schalters in Design LOGUS³⁰.
- Im Rahmen des Internetanschlusses kann LARA bis zu 40 Stream Radios abspielen, von denen bis zu 40 gespeichert werden können. Sie können jedoch aus Tausenden von Stationen der ganzen Welt wählen. Diese Stationen stellen nötige Daten für die richtige Verbindung zur Verfügung.
- LARA Radio kann den Inhalt einer externen Musikquelle abspielen, beispielsweise ein Smartphone oder z.B. MP3-Player. Diese Geräte werden an den Audioeingang 3,5 mm Stereo-Klinkenstecker an der Unterseite der Frontplatte angeschlossen.
- LARA Radio spielt auch Audiodateien aus dem zentralen Datenrepository ab, auf dem Logitech Media Server installiert ist.

- LARA Intercom bietet den Nutzern 5 Funktionen in der Größe eines Schalters im LOGUS³⁰ Design.
- LARA Intercom bietet auch die Funktionen des Videophons und Intercoms.
- Dank der Videophone-Funktion ist eine Sprachkommunikation zwischen LARA und der Video-Türsprechanlage (IP-Intercom) möglich, also mit einem Gast, der vor dem Haus steht. Im Rahmen dieser Funktion überträgt das LARA-Display auch Videos von einer Video-Türtelefonkamera, was das Gefühl der Sicherheit und Benutzerkomfort erhöht.
- Intercom kann verwendet werden, um direkt im Haus zu kommunizieren, und zwar dank der Möglichkeit beiderseitiger Sprachkommunikation zwischen einzelnen LARAs.

Beispiel der Schaltung



iNELS Air

Sensore & Detektoren für IoT



www.elkoep.de

iNELS[®]
Air

iNELS Air

iNELS Air

Produktionsreihe iNELS Air reagiert auf die sich dynamisch entwickelnde IoT-Netze (Internet of Things). Die zu IoT bestimmte Kategorie drahtloser Kommunikations-Technologien beschreibt Low Power Wide Area (LPWA). Diese Technologie ist so vorgeschlagen, dass diese eine flächendeckende Abdeckung auch im Gebäude sichert, energetisch nicht anspruchsvoll ist, und niedrige Betriebskosten für den Betrieb von einzelnen Anlagen hat.

Die Produktgruppe enthält Sensore für die Kommunikation auf dem Sigfox, LoRa a NB-IoT. Die Verknüpfung von Sensoren mit ELKO Cloud sowie IFTTT (If This Then That) bestimmt diese für einen breiten Bereich der Ausnutzung vor.

Die einzelnen Produkte haben in deren Typenbezeichnung den Buchstaben „S“, „L“ oder „Nb“. Damit wird auch die Weise der Kommunikation unterschieden. Der Buchstabe „S“ bezeichnet die Kommunikation über das Sigfox-Netz, der Buchstabe „L“ bezeichnet die Sicherung der Kommunikation über das LoRa-Netz und bei der Bezeichnung „Nb“ wird die Kommunikation über das NarrowBand-Netz genutzt.



Das Netz unterstützt beiderseitige Kommunikation mit einer begrenzten Zahl von Rückberichten. Das Netz nutzt ein freies Frequenzband von 868 MHz. Es verfügt über eine umfangreichere Abdeckung in der ganzen Tschechischen Republik sowie in Ausland und ist deswegen für das Überwachen von Anlagen über weite Entfernungen besser. Aktuelle Netzabdeckung finden Sie unter www.sigfox.com.



Beiderseitiges Netz, welches für ihre Kommunikation freies Frequenzband von 868 MHz nutzt. Der Vorteil dieses Netzes ist die Möglichkeit des freien Einsatzes einzelner Sendestationen auch in örtlichen Lokalitäten, womit das Signal dieses Netzes gestärkt wird. Es kann darum effektiv in Arealen von Firmen oder z.B. in Städten genutzt werden. Aktuelle Netzabdeckung finden Sie unter www.lora-alliance.org.

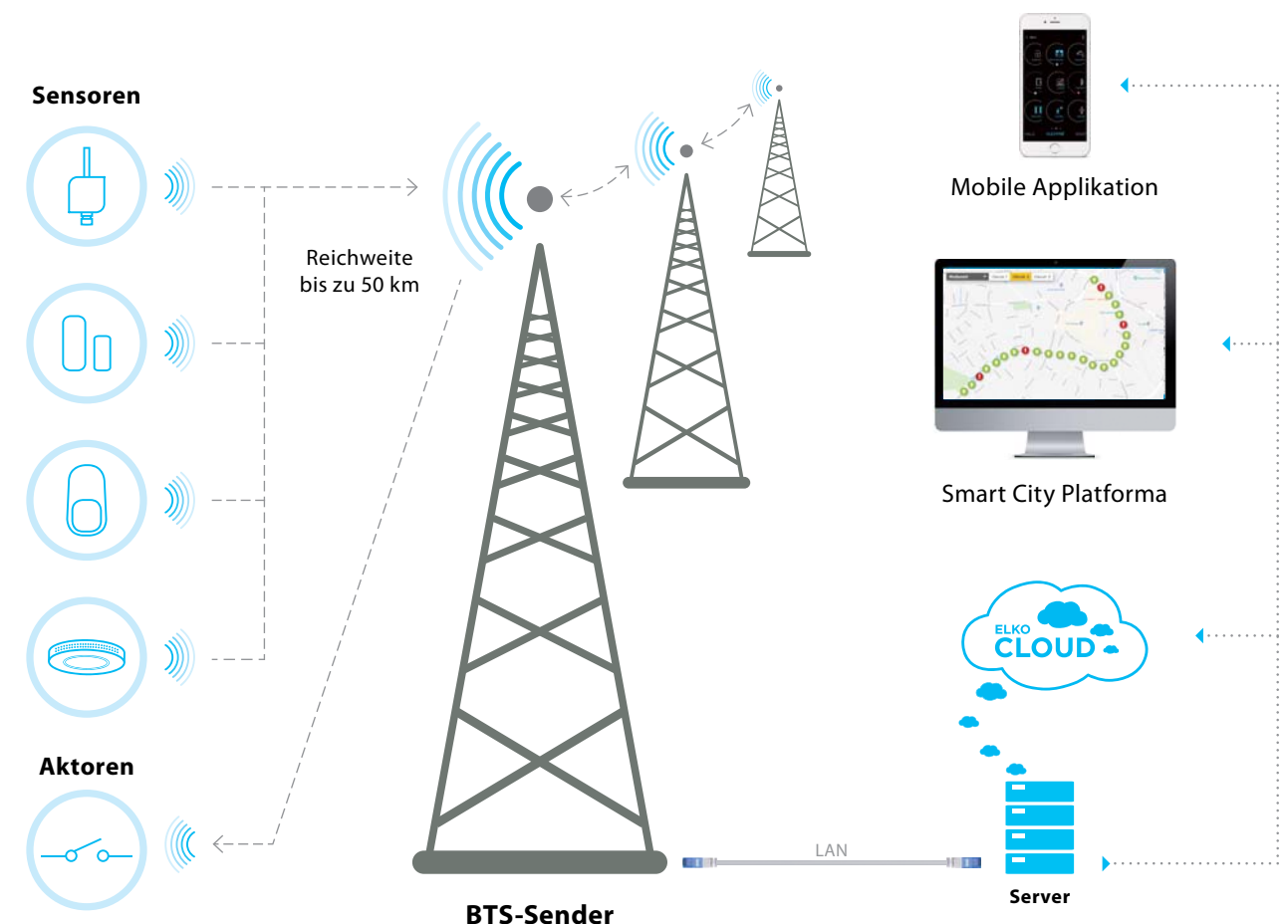
NB-IoT

Dieses Netz sichert die beiderseitige Kommunikation und als einzige nutzt das Lizenzband LTE. Der Vorteil von NB-IoT ist die Nutzung eines bereits verlegten Netzes, und damit wird eine ausreichende Abdeckung innerhalb sowie außerhalb von Gebäuden gesichert. Diese Technologie nutzt in ihren Anlagen SIM-Karten. Die aktuelle Netzabdeckung finden Sie auf der Webseite www.vodafone.cz.

Prinzip der Funktion

Daten von Sensoren sowie Aktoren (im folgenden kurz „Elementen“) werden über Sender (BTS-Station) in den Steuerungs-Server gesendet, wovon diese weiter an ELKO Cloud gesendet werden. Die Datenübertragung wird vom Internet-Protokoll UNB (Ultra Narrow Band) oder LoRaWAN (Low Range Wide Area Network) gesichert. Nach den Anforderungen des Nutzers können diese Daten weiter in die Applikation im Smartphone gesendet werden oder in einem überordneten System integriert werden.

Die Installation von einzelnen Elementen ist sehr einfach. Das Element ist beliebig in der Reichweite des jeweiligen Netzes platziert. Die Aktivierung des Sensors erfolgt mit Hilfe der QR-Code. Allein für den Betrieb der einzelnen Elementen muss die Konnektivität vom jeweiligen Anbieter desjenigen Netzes gesichert werden, welches von Ihnen genutzt wird. Diese Konnektivität ermöglicht Ihnen, die einzelnen Intervalle für das Senden von Nachrichten nach Ihren Anforderungen zu wählen.



iNELS Air



Technische Parameter	AirIM-100	AirIM-100/M	AirWD-100	AirMD-100	AirSF-100	AirSOU-100
Stromversorgung	1x 3.6V Batterie SAFT LS14500	24-240 V AC / 50-60 Hz	2x 1.5 V AAAA Batterie	Batterie 2x 1.5V AA	2x 1.5V AAAA Batterie	1x 3.6V Batterie LiSOCl ₂
Lebensdauer der Batterie	min. 5 Jahren *	Reserveeinspeisung: Batterie Li-Ion	min. 2 Jahre *	min. 1 Jahre *	min. 2 Jahre *	min. 5 Jahre (nach der Einstellung)
Protokoll	Sigfox, RCZ1; LoRa; NarrowBand	Sigfox, RCZ1; LoRa; NarrowBand	Sigfox, RCZ1; LoRa; NarrowBand	Sigfox, RCZ1; LoRa; NarrowBand	Sigfox, RCZ1; LoRa; NarrowBand	Sigfox, RCZ1; LoRa

* nach der Zahl von gesendeten Nachrichten

Dieses universale Element dient zur Detektion von Havarien sowie kritischen Anlageständen, welche einen reibungs- und problemlosen Betrieb im Residenz- sowie Industriebereich sichern. Erhöhte Schutzart IP65 (Schutz gegen Staub und Spritzwasser).

In der Verbindung mit dem entsprechenden Überwachungsrelais dient diese Reserveeinspeisung der Spannungsüberwachung (Über- und Unterspannung) in 1 sowie 3-Phasennetzen, überwacht die Phasenverschiebung zwischen dem Strom und der Spannung bei den einzelnen Stromverbrauchern.

Magnetdetektor dient zur Erkennung des Öffnens, zur Aktivierung kommt es, wenn der Magnet vom Sensor entfernt wird.

Der PIR-Bewegungsdetektor dient zur Erkennung von Personen, die sich in einem Innenraum bewegen. Der Bewegungsdetektor kann mit RF Key gepaart werden, welches zur Aktivierung und Deaktivierung des Bewegungsdetektors dient.

Der Überschwemmungsdetektor dient für die Wasserdetektion - Die Aktivierung erfolgt im Moment der Überschwemmung von unteren Kontakten des Detektors.

Diese Einheit liefert die Angabe des aktuellen Werts der Beleuchtung, der in Aufgaben für das Erhalten konstanter Beleuchtungsintensität in jeweiligem Raum genutzt werden kann.

iNELS Air



Technische Parameter	AirQS-100	AirQS-101	AirSD-100	AirTM-100	AirDAC-100L/M
Stromversorgung	12 - 240 V AC / DC	Batterie 4x 1.5 V AA	Batterie 4x 1.5 V AA	1x 3.6V Batterie SAFT LS 14500	24 - 240 V AC / 50 - 60 Hz
Lebensdauer der Batterie	-	min. 1 Jahre	min. 1 Jahre	min. 5 Jahre**	-
Protokoll	Sigfox, RCZ1; LoRa; NarrowBand	Sigfox, RCZ1; LoRa; NarrowBand	Sigfox, RCZ1; LoRa; NarrowBand	Sigfox, RCZ1; LoRa; NarrowBand	LoRa

** nach der Art des Abtastens und Häufigkeit von Impulsen und des Sendens

Der Sensor überwacht den CO₂-Gehalt im Raum und informiert zugleich über aktuelle Temperatur und Luftfeuchtigkeit im jeweiligen Raum.

Dieser wird auch als ein Sicherheitselement für die Überwachung der CO-Konzentration benutzt, der bei einer unvollkommenen Verbrennung entsteht. Darüber hinaus informiert dieser über aktuelle Temperatur und Luftfeuchtigkeit im jeweiligen Raum.

Der Rauchmelder dient der rechtzeitigen Warnung von entstehenden Brand in Wohn- sowie Kommerzobjekten.

Der drahtlose Pulswandler detektiert mittels Sensoren die Haus-Energiezähler (Strom, Wasser, Gas).

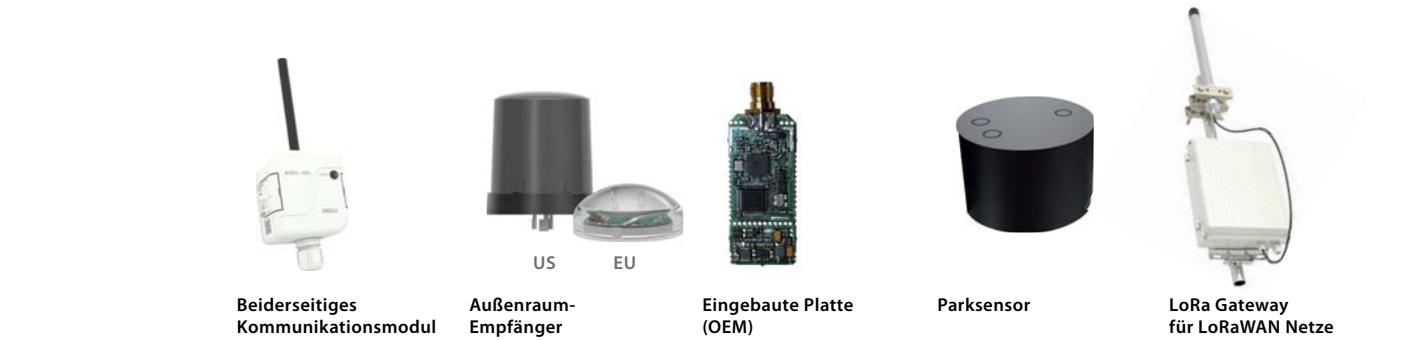
- Steuerung von Anlagen mit Analogsignal (1) - 10V

Schaltelement dient zur:

- Fernschalten von Anlagen (Boiler, elektrische Heizung usw.)

- Steuerung von Anlagen mit Analogsignal (1) - 10V

iNELS Air



Technische Parameter	AirSLC-100/DALI	AirSLC-100/Plug	LoRaWAN Modul OEM	AirPS-100S	LoRa Gateway
Stromversorgung	110 - 230 V AC / 50 - 60 Hz	12 - 24 V DC	5 - 24 V DC / 3V3 140 mAh	2x 3.6V LiSOCL2 (15.4 Ah)	48 V DC / aktiv PoE
Lebensdauer der Batterie	-	-	-	min. 10 Jahre (nach der Einstellung)	-
Protokoll	LoRa; NarrowBand	LoRa; NarrowBand	LoRa	Sigfox, RCZ1; LoRa; NarrowBand	LoRa

Beiderseitiges Kommunikationsmodul Das Überwachungs- und Schaltelement für das Schalten der öffentlichen Beleuchtung in der Stadt, im Areal. Die Kommunikation erfolgt über den DALI-Bus

Das Element für das Schalten der öffentlichen Beleuchtung in standardmäßiger Durchführung, der vor allem in englisch sprechenden Ländern üblich ist. Dieses wird nach dem Typ der Beleuchtung auf die obere oder untere Seite angebracht.

Die Leiterplatte ist für das Schalten öffentlicher Beleuchtung bestimmt und wird direkt in der Leuchte installiert. Man kann zwischen externer ULF-Antenne, SMA-Konnektor oder einer internen Spiralantenne wählen.

Auf einem magnetischen Prinzip werden freie oder besetzte Parkplätze aufgenommen.

LoRa Gateway dient als ein Werkzeug zur Erstellung eines eigenen Lokalnetzes LoRa. Es kann mit tausenden Endanlagen für IoT paaren, welche in diesem Netz kommunizieren. Das Paaren von Endanlagen wird mittels eines Web-Portals durchgeführt, auf dem danach alle Anforderungen von Sensoren erfasst werden. Die Antenne sichert das Ausstrahlen in alle Seiten.

ZUBEHÖR



RF KEY	TC, TZ	FP-1	ANI-I, AN-E	LS, MS, WS	HRN, PRI, HRH
Dient zur Aktivierung sowie Deaktivierung des Bewegungsdetektors im Augenblick, in dem man in einen überwachten Raum kommt oder aus dem man weggeht. Design-Durchführung in Schwarz oder Weiß mit Laserbedruckung	TC: Typen von Temperatursensoren für den Bereich 0...+70°C. Das Kabel CYSY 2Dx0.5mm verwenden. PVC-Isolation. TZ: Typen von Temperatursensoren für den Bereich -40...+125°C. Mit der Silikonisolation. Temperatursensoren sind aus dem NTC-Widerstand hergestellt. Wir bieten in Längen 10 cm, 3, 6, 12 Meter an.	Die Möglichkeit des Anschlusses der FP-1 Sonde (diese ist nicht im Lieferumfang enthalten) - max. Länge der Führung, bis zu 30 m.	Interne Antenne ANI-I wird standardmäßig in der Verbindung mit dem Produkt geliefert. In die Kunststoff schaltschränke. Empfindlichkeit 1dB. Externe Antenne AN-E kann bei der Bestellung geliefert werden. In Metallschaltschränke Kabellänge 3m, Empfindlichkeit 5dB.	LS (Der LED-Sensor): Erfasst die LED-Impulse am Messgerät, durch das Blinken wird durch der Verbrauch angezeigt. MS (Magnetsensor), WS (Der Magnetsensor für den Wasserzähler): Nimmt einen Puls auf, der mit jedem Drehen des Magneten gebildet wird, der am Einheits-Zifferblatt der Einheit platziert ist.	Möglichkeit des Anschlusses von Überwachungs- sowie Monitorings-Relais. HRN: Spannungsüberwachung (Über- sowie Versorgungsspannung usw. angepasst werden. PRI: Überwachung des durchlaufenden Stroms bei den einzelnen Verbrauchern. Nach dem gewählten Typ kann die Versorgungsspannung usw. angepasst werden. HRH: Diese Relais sind für die Kontrolle des Flüssigkeitsniveaus in Brunnen, Becken, Behältern, Tankern und Vorratsbehältern bestimmt. Nach dem gewählten Schalter kann eine Einstand-, Zweistand- oder eine unabhängige Überwachung von Spiegelflächen gewählt werden. Die Übersicht aller Typen von Relais finden Sie im technischen Katalog „Elektronische Modulgeräte“.

Schalter und Steckdosen

Luxuriöses Design in jedes Interieur



DESIGNREIHEN

Wir bringen Ihnen die Schalter, Steckdosen sowie Zubehör in der Standardausführung aus Kunststoff oder Metall, aber am meisten werden Sie sicher von der luxuriösen Ausführung der Rahmen aus reinen Naturmaterialien bezaubert: Naturholz, Metall, Granit oder gehärtetes Glas - Kristall.

Der Rahmen wird durch den Deckel der Taste in Farbtönen Perlmutt, Aluminium oder zum Beispiel dunkel grau oder eisfarbig ergänzt - es entstehen so viele Kombinationen nach dem Wunsch und Geschmack des Kunden. Die Schalter werden nicht nur durch

das ausgereifte Design, sondern auch die hohe Lebensdauer und Beständigkeit charakterisiert.

Auf die Qualität trifft man nicht nur auf den Sichtteilen der Abdeckungen, sondern auch im Mechanismus des Schalters selbst. Die Mechanismen zeichnen sich durch viele Charakterzüge aus, welche die Montage erleichtern, die Zeit bei der Installation verkürzen und die Sicherheit bei der Verwendung garantieren. Dank seiner speziellen Konstruktion kann er sich gut auch mit eventuellen Unebenheiten der Wände auseinandersetzen.

BASE

Guter Abschluss.
Diskrete Form Funktion.



AQUARELLA

Eigenartige Formen.
Farbtöne, welche den Raum charakterisieren.



ANIMATO

Große Wahl der Farbausführungen,
modernes Design und angenehmer Preis.



CRYSTAL

Glanz und Helligkeit.
Farbtöne, welche den Glanz der Kristalle in die ausgeschliffenen Erlebnisse übertragen.



METALLO

Unterschiedlichkeit und Modernität.
Die Noblesse und der Glanz des Metalls erhöhen den Wert der Umgebung und geben die Inspiration für große Momente.



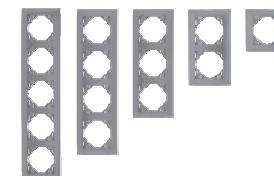
ARBORE

Die Wahl der Naturmaterialien.
Warme Holz-Farbtöne mit ihren unterschiedlichen Strukturen bilden die Zimmer mit vollem Behagen und mit herzlicher Bequemlichkeit.



PETRA

Die Schönheit und Echtheit der Natur.
Stein mit seinen ungleichmäßigen Mustern, durch die Zeit und Natur geformt, stellt den Sinn der festen und endlosen Existenz dar.



Alle Designreihen in der Durchführung von 1 bis 4 Rahmen.
Alle Reihen BASE und AQUARELLA sind in der Durchführung von 1 bis 5 Rahmen.
Horizontale oder vertikale Lage von Rahmen, dank der symmetrischen Form.

LOGUS⁹⁰
Medical

Die Gerätedeckel in Rot, Orange, Grün sind für Krankenhäuser bestimmt.

Den interaktiven Simulator der Wahl des Designs, auch mit der Wahl des Farbtons und der Struktur der Wände finden Sie auf www.logus90.cz

GERÄTETYPEN



EINHEITEN DES SYSTEMS INELS IM DESIGN LOGUS⁹⁰

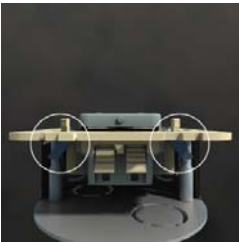


STEUERGERÄTE

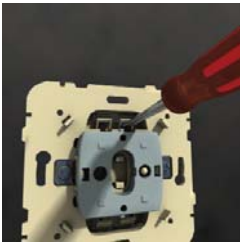
- Schalter
 - Schalter mit dem Schloss
 - Umschalter
 - Drehschalter
 - Dimmschalter
 - Tasten
 - Schalter, Schalter durch die Zugkraft betätigt
 - Jalousienaktoren
 - Jalousienaktoren mit dem IR-Sensor
 - Digital-Schaltuhr
 - Bewegungsdetektoren
 - Kartenschalter
 - JAZZ Light Sound System - Audio-Systemeinheiten
- Standard-Schuko, EURO-USA
 - Keramische
 - Daten- Cat 5, Cat 6
 - Radio-, Fernseh-, Satelliten-, Daten-Telefon-
 - Doppeltaste
 - programmierbarer Thermostat (Raum/Fußboden)
 - einfacher Thermostat (Raum/Fußboden) mit der Infrarotbedienung
 - automatisches Relais zur Bedienung der Jalousien
 - Multimediasteckdosen
- Abdeckung der Steckdose IP 44 mit dem Rahmen
 - Sicherheitsabdeckung der Steckdose IP 44 für die Typen French, Schuko
 - einfache Abdeckung IP 44
 - Doppelabdeckung IP 44
 - komplette schraubenlose Steckdose (Schuko) mit Blenden
 - komplette Steckdose British standard
 - LED-Lampe zum Hinterleuchten der Mechanismen MEC 21/48 Serie - 12V(250V)

VORTEILE UND VORZÜGE DER GERÄTE

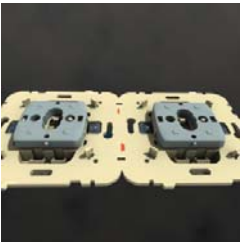
Die Mechanismen sind aus spezieller Mischung von feuerfesten Kunststoffen gefertigt, welche dank ihrer Festigkeit und Flexibilität die Vernichtung oder Beschädigung des Körpers des Gerätes verhindern. Die Kunststoff-Ausführung des Mechanismus stellt gleichzeitig die sichere Isolation von stromführenden Teilen der Installation sicher. Der Montagerahmen ist ein fester Bestandteil des Gerätes. Das ganze Gerät ist kompakt, leicht und es ermöglicht so leichte und schnelle Montage ohne Verwendung des Werkzeuges.



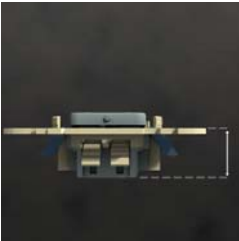
Die klugen Klipse ermöglichen die Anpassung der Montage des Rahmens an der unebenen Wand (zwei Positionen für das „Aufklipsen“ des Rahmens). Auch der schwimmende Griff ermöglicht gleichzeitig den Ausgleich der Unebenheit der Wände.



Löcher für den elektrischen Funktionstest des Gerätes ohne Notwendigkeit von der Demontage.



Die geformten Kanten des Körpers des Mechanismus zum Ausrichten bei der Mehrfachmontage der Geräte.



Die Tiefe des Gerätes nur 20 mm ermöglicht die Montage in die Gerätedose.



Die schraubenlosen Klem. stellen einen schnellen und hochwertigen Anschluss ohne Notwendigkeit von der Verwendung des Werkzeuges sicher. Die Doppelklem. an jedem Pol ermöglichen die mehrfache Verbindung ohne Notwendigkeit von weiteren Klemmen.



Möglichkeit von der Befestigung des Gerätes mit Schrauben oder Spreizen.

WATERPROOF 48serie

EFAPEL mit der Reihe **Waterproof 48** ist für „jedes Terrain“ die richtige Wahl bei der Realisation der elektrischen Installation in der feuchten oder staubigen Umgebung.

Dank der Schutzart IP65, unter Verwendung des Thermok2 unststoffs mit hoher Beständigkeit gegen Witterungseinflüsse, stellt die Reihe **Waterproof 48** die beste Lösung für Installationen in Industriesphären, Garagen und Gärten dar.

Sie ist in der traditionellen grauen Farbe – RAL 7035 – und in der weißen Farbe – RAL 9003 hergestellt, was die verwendeten Farben in technischen Kabelkanalzügen EFAPEL sind.

Die Reihe **Waterproof 48** hat 34 Funktionen, diese können in einfachen oder doppelten Basen und in Vertikal- oder Horizontallagen montiert werden.



IP65



Zu Hause, im Büro oder in öffentlichen Räumen bieten Ihnen angenehme Weilen des Komforts und Wohlbefindens. Jazz Light Series ist ein breites Spektrum von Elementen für Applikationen Surrounding Sound in Gebäuden, Büros, Wohnungen, Häusern sowie Einkaufszentren. Dank dessen neuen Schallmodulation-Zentraleinheiten und dank den Schall-Kontrolleinheiten kann die Installation auch die getrennte Nutzung des Surrounding Sound Systems vereinfachen.

Das Musiksystem Jazz Light der Gesellschaft Efapel bietet, die von Ihnen gewählte Musik überall in Ihrem Haus zu hören und diese nach Ihren Bedürfnissen zu steuern.

Hören Sie das, was sie wünschen: sie können direkt Ihr beliebtes Radio einstellen. Wenn Sie jedoch eigene Musikauswahl bevorzugen, können sie sich dank einem zusätzlichen Eingang an eine andere Quelle anschließen (MP3-Player, PC, Fernseher, Handy). Somit können Sie Ihre beliebte Musik, Film oder ein im Fernseher übertragenes Live-Konzert usw. genießen.

Erleben Sie Ihre Musik wo Sie wollen und wie Sie wollen: erfreuen Sie sich mit bester Musik, Film oder Konzert in Ihrem Wohnzimmer so laut, wie Sie es wirklich lieben.

Produkte der neuen Reihe Jazz Light sind im Design derLOGUS⁹⁰-Reihe erhältlich und bieten Ihnen breite Möglichkeiten zur Anpassung des Raums nach Ihren Bedürfnissen.

NEUIGKEITEN!



USB-Steckdosen - 2100 mA – Ermöglichen mobile Anlagen (Smartphone, Tablet, MP3 usw.) zu laden.

Mechanismus: **QUADRO 45**

Verträglich mit: **LOGUS⁹⁰**

Mit Hilfe des Adapters X0881 T mit jeder Baureihe.

Technische Parameter	
Spannung / Frequenz:	100~240 V / AC 50~60 Hz
Ausgangsspannung:	DC 5 V ±3%
Ausgangsstrom:	0~2100 mA
Max. Ausgangsspannung:	10.5 W Max.
Wirksamkeit:	78 %
Verbrauch in der Betriebsart:	0.2 W Max.
Isolationswiderstand:	500 V DC/100 MΩ

Schaltung



Bemerkung: Es ist empfohlen, diese Steckdose als eine Endanlage im Leitungskreis zu installieren.

LED-Beleuchtung

Spar-Beleuchtungsquellen



www.elkoep.de



LED-Beleuchtung

53

LED-Leuchten

LED eco

LB-E27-400-2K7 / LB-E27-400-5K



**Bis zu 80 %
Energieeinsparung**

Sockel: E27
Leistungsaufnahme:
5,3 W
Lichtstrom: 400 Lm

LED profi

LB-E27-470-2K7 / LB-E27-470-5K



**Bis zu 80 %
Energieeinsparung**

Sockel: E27
Leistungsaufnahme:
7,5 W
Lichtstrom: 470 Lm

LED dimm

DLB-E27-806-2K7 / DLB-E27-806-5K



**Bis zu 80 %
Energieeinsparung**

Sockel: E27
Leistungsaufnahme:
11 W
Lichtstrom: 806 Lm

LED max

DLB-E27-1060-2K7 / DLB-E27-1060-5K



**Bis zu 80 %
Energieeinsparung**

Sockel: E27
Leistungsaufnahme:
13 W
Lichtstrom: 1060 Lm

LED-Reflektoren-Lampen

LED spot dimm

DLSL-GU10-350-3K



**Bis zu 80 %
Energieeinsparung**

Sockel: GU10
Leistungsaufnahme:
5 W
Lichtstrom: 350 Lm

LED tube

LSL-GU10-350-3K/LSL-GU10-350-5K



**Bis zu 80 %
Energieeinsparung**

Sockel: GU10
Leistungsaufnahme:
6 W
Lichtstrom: 350 Lm

LED spot wide

LSWL-GU10-200-3K



**Bis zu 80 %
Energieeinsparung**

Sockel: GU10
Leistungsaufnahme:
3,5 W
Lichtstrom: 200 Lm

LED spot

LSL-GU10-280-3K



**Bis zu 80 %
Energieeinsparung**

Sockel: GU10
Leistungsaufnahme:
5 W
Lichtstrom: 280 Lm

LED-Röhren

LED spot 12V

LSL-GU5.3-280-3K



**Bis zu 80 %
Energieeinsparung**

Sockel: GU5.3
Leistungsaufnahme:
5 W
Lichtstrom: 280 Lm

LED tube

LT-G13-60-3K / 4K / 6K

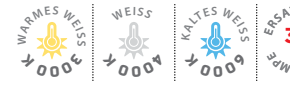


**Bis zu 80 %
Energieeinsparung**

Sockel: G13
Leistungsaufnahme:
10 W
Lichtstrom:
900 Lm / 1000 Lm /
1050 Lm

LED tube

LT-G13-120-3K / 4K / 6K



**Bis zu 80 %
Energieeinsparung**

Sockel: G13
Leistungsaufnahme:
20 W
Lichtstrom:
1800 Lm / 2000 Lm /
2600 Lm

LED tube

LT-G13-150-3K / 4K / 6K



**Bis zu 80 %
Energieeinsparung**

Sockel: G13
Leistungsaufnahme:
30 W
Lichtstrom:
2700 Lm / 3000 Lm /
4000 Lm

LED Downlight

LED Downlight

DL-1055-850-3K / DL-105-880-4K



**Bis zu 80 %
Energieeinsparung**

Sockel: -
Leistungsaufnahme:
10,5 W
Lichtstrom:
850 Lm / 880 Lm

LED Downlight

DL-155-1200-3K / DL-155-1250-4K



**Bis zu 80 %
Energieeinsparung**

Sockel: -
Leistungsaufnahme:
14 W
Lichtstrom:
1200 Lm / 1250 Lm

LED Downlight

DL-200-1800-3K / DL-200-1850-4K



**Bis zu 80 %
Energieeinsparung**

Sockel: -
Leistungsaufnahme:
22 W
Lichtstrom:
1800 Lm / 1850 Lm

Das komplette Angebot aus unserem Sortiment auf dem Gebiet von Leuchten und Dimmern finden Sie auf unserer Webseite unter www.elkolighting.eu oder in unserem E-Shop. Wenn Sie bei der Auswahl Hilfe brauchen, gern beraten wir Sie im Online-Chat direkt auf unserer Web-Seite.

www.elkoep.de

LED-Panels


LED-Panel

LP-3030-3K / LP-3030-6K

WARMES WEISS
3000 K

KALTES WEISS
6000 K

ERSATZ FÜR
60 W
DIE LAMPE



Bis zu 80 %
Energieeinsparung

Sockel: -
Leistungsaufnahme:
13 W
Lichtstrom:
900 Lm / 1000 Lm


LED panel

LP-6060-3K / LP-6060-6K

WARMES WEISS
3000 K

WEISS
4000 K

ERSATZ FÜR
75 W
DIE LAMPE



Bis zu 80 %
Energieeinsparung

Sockel: -
Leistungsaufnahme:
48 W
Lichtstrom:
3690 Lm / 4018 Lm /
4010 Lm

LED-Band

LED und RGB-Bänder

LED-Band - es ist jetzt die moderne Weise, wie erdenkliche Räume beleuchtet werden können. Dank ihrer Flexibilität können sie einfach gebogen und geschnitten werden. Viele von ihnen sind auch selbstklebend, was ihre Montage erleichtert.



Bis zu 80 %
Energieeinsparung

Sockel: -
Leistungsaufnahme:
7.2 - 28.8 W
Lichtstrom: 660 Lm

Netzgeräte für LED-Bänder

- LPV-35-12
- LPV-60-12
- LPV-100-12
- LPV-150-12

- LPV-35-24
- LPV-60-24
- LPV-100-24
- LPV-150-24



Aluminiumprofile für LED-Bänder
(HxB mm)

ZPH - ALU
(16x12)

ZPH - ALU/A
(16x12)

ZPK - ALU
(22x12)

ZPO - ALU
(18,5x16)

HPREG - ALU
(16x12)

HPH - ALU
(15,2x6)

HPK - ALU
(22x6)

ANGLE - ALU
(19x19)

ZPR - ALU
(30x10,5)

HPP - ALU
(30x7)

TRIPLE - ALU
(59,6x9)

TRIPLE-K - ALU
(56,6x9)

HPS - ALU
(26x7,5)

PPH - ALU
(26x26)

HPI - ALU
(19,2x8,5)

POL - ALU
(23x34,45)

HPH - MDF
(16x12)

HPR - MDF
(35x12)

ANGLE - MDF
(19x19)

HPP - MDF
(40x12)

LED-Band

	Farben	Kaltes Weiß	Kaltes Weiß	Warmes Weiß	RGB	Rot	Gelb	Blau	Grün	Kaltes Weiß	Weiss Neutral
Zahl von LED für einen Meter		60	60	60	60	30	30	60	30	30	30
Leistungsaufnahme [W/M]		14.4	14.4	14.4	14.4	7.2	7.2	4.8	7.2	7.2	7.2
Lichttemperatur [K]		6000	4000	3000	-	-	-	-	-	6000	4000

	Farben	Warmes Weiß	RGB	Warmes Weiß	Warmes Weiß	Kaltes Weiß	Weiss Neutral	Warmes Weiß	RGBW	Kaltes, Neutral, Warmes Weiß
Zahl von LED für einen Meter		30	30	120	120	240	240	240	60	120
Leistungsaufnahme [W/M]		7.2	7.2	28.8	28.8	19.2	19.2	19.2	14.4	19.2
Lichttemperatur [K]		3000	-	6000	3000	6000	4000	3000	-	2700 - 6500

Zubehör

Im Rahmen des Zubehörs liefern wir zu unseren Leisten matte oder transparente Diffusoren (Deckgläser), Blindkappen für eine elegante Herstellung von Leistenenden sowie verschiedenes Montagematerial.

Das komplette Sortiment finden Sie auf unserer Webseite unter: www.elkoep.de

Diffusoren

Diffusoren können zwischen den Leisten verschieden kombiniert werden.



Blindkappen

Die Blindkappen für die Herstellung von Leistenenden liefern wir entweder voll oder mit einer Öffnung für das Durchziehen von Versorgungskabeln.



Montagematerial

Zu den Leisten liefern wir als Zubehör auch verschiedenes Material, wie Befestigungsclips, Unterlagen, Klebbänder usw.



Industrie LED-Leuchten

HIGH-BAY

HB-85-11700-5K7



Versorgungsspannung: 180-275 V AC 50-60 Hz
Gesamtaufnahmeleistung des Moduls: 85 W
Leistungsfaktor höher als: 0.95
Modul-Lichtstrom: 11 700 Lm (Ra 80, 6000 K)
Lebensdauer: L90 nach der Richtlinie LM-80 mindestens 100 000 h
Spezifische Leistung: 138 Lumen/W
Schutzklasse: I.
Schutzart: IP 65
Umwelt-Arbeitstemperatur: -30 bis +60°C

High Bay LED-Leuchte ist vor allem für die Beleuchtung von Lager- und Herstellungsräumen bestimmt. Sichert sparsame und gleichmäßige Beleuchtung mit einer guten Farbdarstellung. Der Lichtstrom der Leuchte 80 bis 640 W entspricht dem Lichtstrom einer Metallhalogenid-Gasentladungslampe 150 mit sogar mehr als 1000 W.

Die Leuchte besteht aus Grundmodulen, welche in eine Aufstellung von 1, 2, 4, 6 oder 8 Stück zur Sicherung des nötigen Lichtstroms zusammengebunden werden. Der Vorteil ist eine einfache Austauschbarkeit von Modulen, welche an das gemeinsame Netzgerät über Konnektor angeschlossen werden.

Die Leuchte ist zum Aufhängen bestimmt, darum ist diese auf der Oberseite mit einer Aufhängeöse ausgestattet. Der Anschluss ist mit einem Kabel bei der Länge von 0,5 m ausgestattet, das mit einem Konnektor bei der Schutzart IP68 beendet ist, ein Bestandteil der Lieferung ist auch dessen Gegenstück. Das Anschließen der Leuchte ist dank diesem Anschluss sehr einfach und Sie brauchen die Abdeckung mit der Versorgungselektronik nicht zu öffnen.



Vor der HIGH-BAY-Installation



Nach der HIGH-BAY-Installation

Öffentliche LED-Beleuchtung

Street Light

VO-L 20-65 W



Versorgungsspannung: 180-275 V AC 50-60 Hz
Leistungsaufnahme: 20-65 W für einen Modul
Leistungsfaktor: größer als 0.95
Max. Modul-Lichtstrom: 8 000 Lm (Ra 80, 6000K, andere Temperaturen der Chrominanz auf Anfrage)
Schutzklasse: I.
Schutzart: Schutzart IP 65, Schutz gegen mechanischen Schlag IK10
Umwelt-Arbeitstemperatur: -40 bis +60°C
Lebensdauer: L90 min. 75 000 Stunden nach der Methodik LM-80

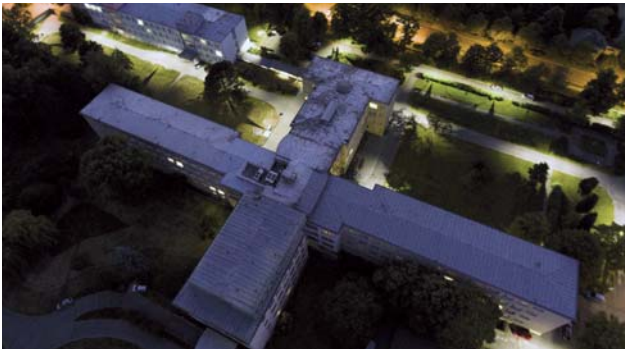
Street Light VO-L-Leuchte ist vor allem für die Straßenbeleuchtung bestimmt. Diese sichert sparsame und gleichmäßige Beleuchtung mit einer guten Farbdarstellung.

Der Körper der Leuchte ist aus einem Aluminium-Zugprofil mit reichem Rippen gebildet, die Profilform ist mit CNC-Fräsvorgang beendet. Das Rippen des Profils ist auf dem Unterteil der Leuchte angebracht, es ist also praktisch unmöglich, das Profil mit Unreinheiten zu verschmutzen. Auf diese Weise ist die hohe Wirksamkeit des Kühlers während der ganzen Lebensdauer gesichert. Bleiben trotzdem einige Unreinheiten im Raum zwischen den Rippen, können diese mit Wasserstrom abgespritzt werden. Die Rippenoberfläche ist so angepasst, damit bei allen Betriebsbedingungen eine LED Übergangstemperatur bis 80°C erreicht wird.

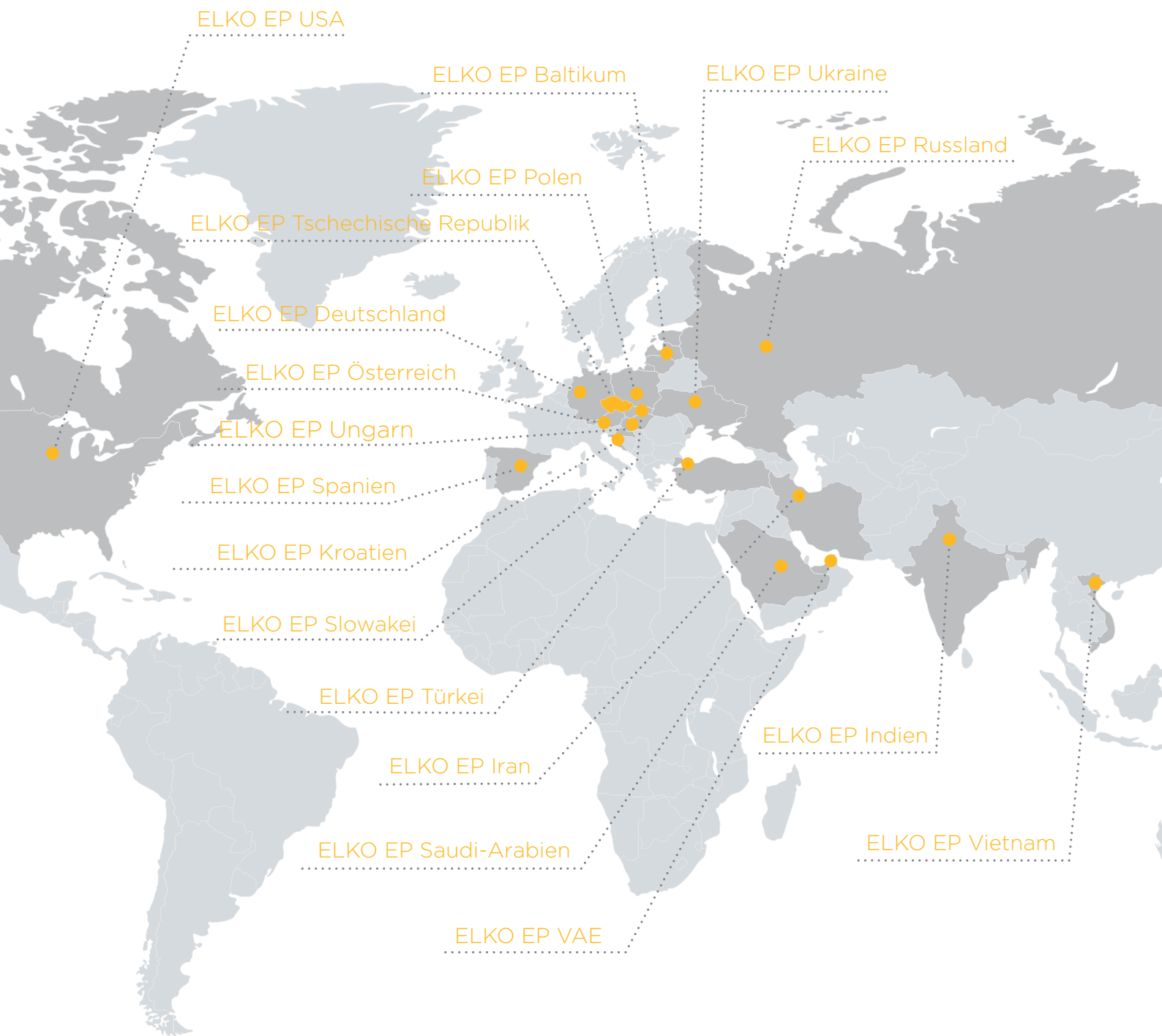
Die Bauweise dieser Leuchten ermöglicht deren Installation an eine Queraufhängung sowie an einem festen Untergrund, z.B. an der Decke. Diese Leuchten können also sowohl in Innen-, als auch Außenräumen benutzt werden.



vor der Installation



nach der Installation



ELKO EP Germany GmbH

Minoritenstr. 7 | 50667 Köln

Tel: +49 (0) 221 222 837 80 | E-mail: elko@elkoep.de | www.elkoep.de

Herausgegeben: 06/2018 | Änderung der Parameter vorbehalten | © Copyright ELKO EP. s.r.o. | I. Ausgabe