

NEA - ICU

Überwachungssystem für NetzErsatzAnlagen



INOTEC

INOTEC Sicherheitstechnik GmbH

Innovative Notlichttechnik



Die INOTEC Sicherheitstechnik GmbH ist ein innovatives mittelständisches Unternehmen im westfälischen Ense-Höingen mit eigener Entwicklung, Konstruktion, Fertigung sowie einem nationalen und internationalen Vertrieb.

Ein kompetentes Team mit flexiblen und engagierten Mitarbeitern sorgt für die zuverlässige Betreuung in allen Fragen zum Thema Produkte, Planung, Service und Vorschriften.

Die INOTEC Sicherheitstechnik GmbH hat sich seit Ihrer Gründung 1995 zu einem global agierenden Unternehmen mit über 230 Mitarbeitern entwickelt. Weitere Stellen wurden bei den zahlreichen Partnern innerhalb Europas und Middle East geschaffen. Die Produktions-, Lager- und Verwaltungsflächen am Standort Deutschland sind auf rund 14.000m² angewachsen.

Heutzutage gehört die INOTEC Sicherheitstechnik GmbH zu den führenden Herstellern in der Not- und Sicherheitsbeleuchtung. Moderne, innovative und qualitativ hochwertige Produkte „Made in Germany“ setzen weltweit neue Standards, wie z.B. dezentrale Notlichtsysteme CLS 24, Zentralbatterieanlagen mit JOKER-Technik und das dynamische Fluchtwegleitsystem D.E.R.

©Copyright: INOTEC Sicherheitstechnik GmbH, Ense
Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise,
nur mit Genehmigung des Herstellers.

Technische Änderungen vorbehalten.

Die im Katalog vorgestellten Notlichtsysteme sind
nicht mit Überwachungssystemen des Typs INOTEC
SVPC, SV-Zentrale oder Multifunktionscontroller
kompatibel.



Made in Germany

Qualität aus einer Hand

Bei INOTEC erhalten Sie alles rund um die Notbeleuchtung aus einer Hand – und das „Made in Germany“. Neben der Entwicklung und Konstruktion unserer Produkte setzen wir auch bei der Fertigung auf den Wirtschaftsstandort Deutschland.

Um unseren hohen Ansprüchen und denen unserer Kunden gerecht zu werden, setzen wir auf:

- Kundenorientierte Entwicklung
- Neueste Technologien
- Stetige Optimierung und Weiterentwicklung unserer Produkte
- Kompetente Zulieferer

Dabei ist die Sicherheit, für die unsere Produkte stehen, eines der wichtigsten Qualitätsmerkmale. Zudem steht INOTEC für ein innovatives Leuchtendesign und hochwertige Verarbeitung.

Aufgrund der hohen Verantwortung unserer Produkte hat bei INOTEC die Qualitätssicherung eine besondere Priorität. Wir gewährleisten durch ein intensives Qualitätsmanagement die optimale Sicherheit und die langlebige, einwandfreie Funktionalität unserer Produkte.



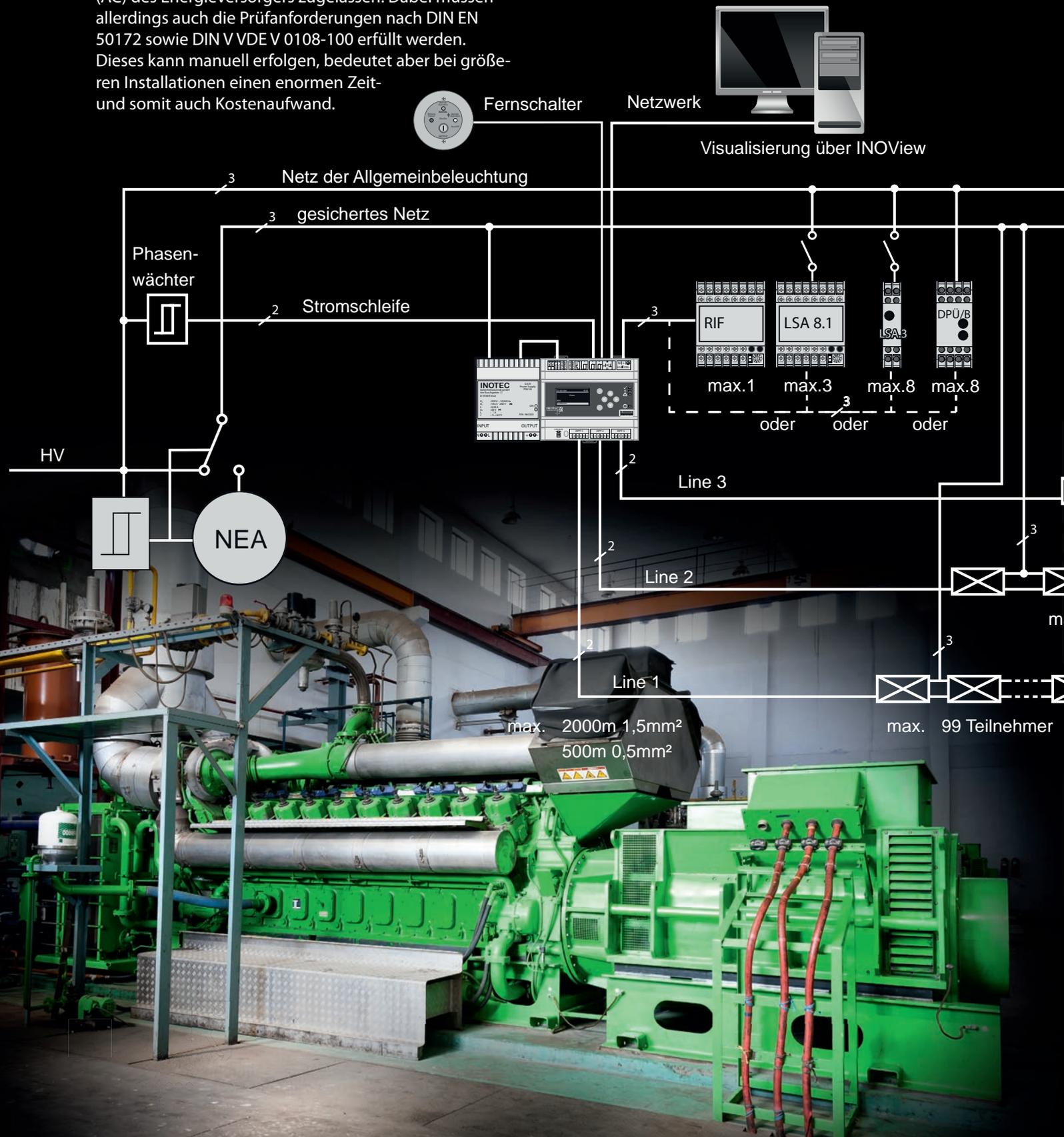
Inhalt

Netzersatzanlage NEA	4
NEA-ICU	5
Funktion, Aufbau und Eigenschaften	6 - 7
Einzelleuchtenüberwachung	8
Stromkreisüberwachung	9
INOView - Die zentrale Überwachung	10 - 11
INOWeb - Überwachung per Webbrowser	12
Konfigurator	13
Systemkomponenten und Optionen	14 - 23



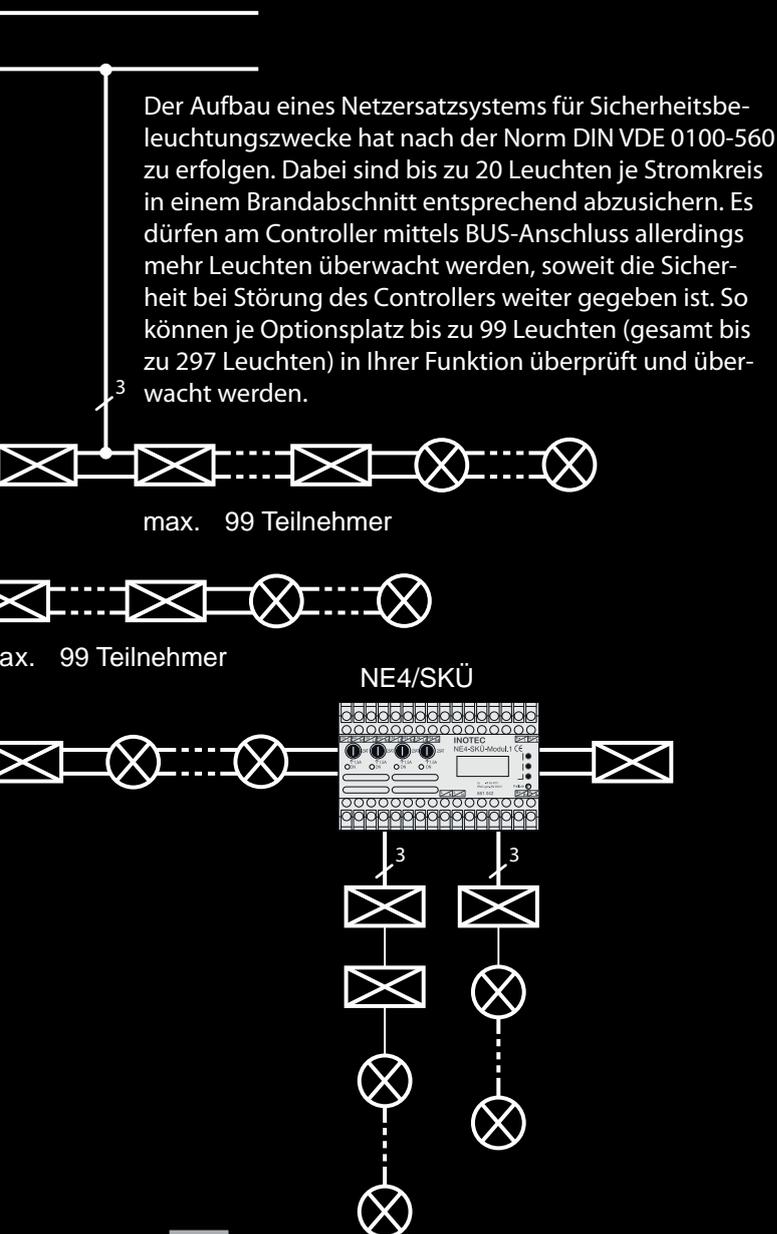
Netzersatzanlage NEA

Für Sicherheitsbeleuchtungszwecke sind nach DIN VDE 0100-560 neben batteriegestützten Systemen auch (Diesel-)Generatoren oder eine zweite Netzeinspeisung (AC) des Energieversorgers zugelassen. Dabei müssen allerdings auch die Prüfanforderungen nach DIN EN 50172 sowie DIN V VDE V 0108-100 erfüllt werden. Dieses kann manuell erfolgen, bedeutet aber bei größeren Installationen einen enormen Zeit- und somit auch Kostenaufwand.

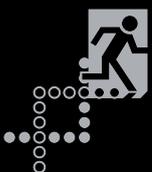


NEA-ICU

Durch Einsatz der INOTEC Controller Unit für Netzersatzanlagen (NEA-ICU) als automatisches Prüfsystem für die Sicherheitsbeleuchtung wird der wiederkehrende Wartungsaufwand deutlich reduziert. Die Ergebnisse aller durchgeführten Tests werden ausführlich im integrierten Prüfbuch dokumentiert.



Dabei unterstützt das NEA-ICU-System die freie Zuweisung der Schaltungsart (Dauerlicht, Bereitschaftslicht, geschaltetes Dauerlicht) für jede Leuchte im Stromkreis. Und dieses kann zentral ohne einen Leuchteneingriff konfiguriert werden. Dies führt nicht nur zu einer erheblichen Reduzierung der Endstromkreise, sondern auch die Verkabelung, der Installationsaufwand, die Brandlast und die Kosten werden minimiert.



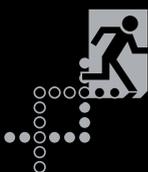
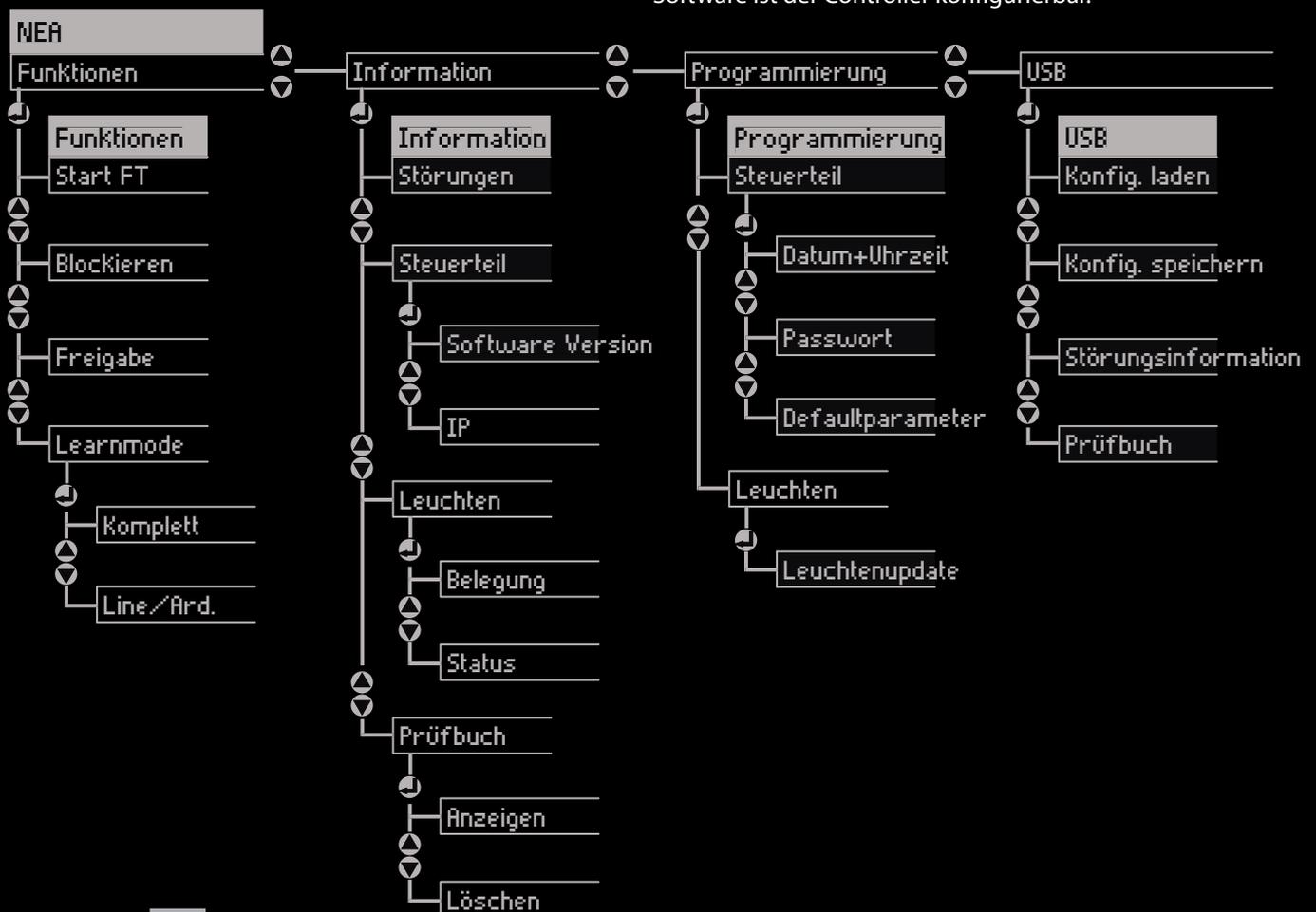
Funktion, Aufbau und Eigenschaften



Das NEA-ICU-System dient zur automatischen Prüfung, Überwachung und Steuerung von Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit Netzersatzversorgung gem. DIN VDE 0100-560 und DIN EN 50172. In einem platzsparenden Hutschienengehäuse mit einer Breite von 6 TE ist es ohne Probleme in den Unterverteilern der Sicherheitsbeleuchtung einzubauen.

Drei Optionsplätze ermöglichen die zuverlässige Überwachung und Steuerung von bis zu 297 Leuchten über eine zweiadrige störungsempfindliche BUS-Leitung. Das auf Sicherheit ausgelegte System schaltet bei Unterbrechung der BUS-Verbindung die angeschlossenen Verbraucher selbstständig in den sicheren Betrieb => Alle Leuchten Ein.

Auf dem grafischen OLED-Display sind detaillierte Zustandsinformationen zum Controller und den überwachten Leuchten mit Zielortangabe intuitiv abrufbar. Die Daten können zur externen Verarbeitung über den integrierten USB-Anschluss komfortabel gesichert und archiviert werden. Über eine kostenfrei erhältliche PC-Software ist der Controller konfigurierbar.



Funktion, Aufbau und Eigenschaften

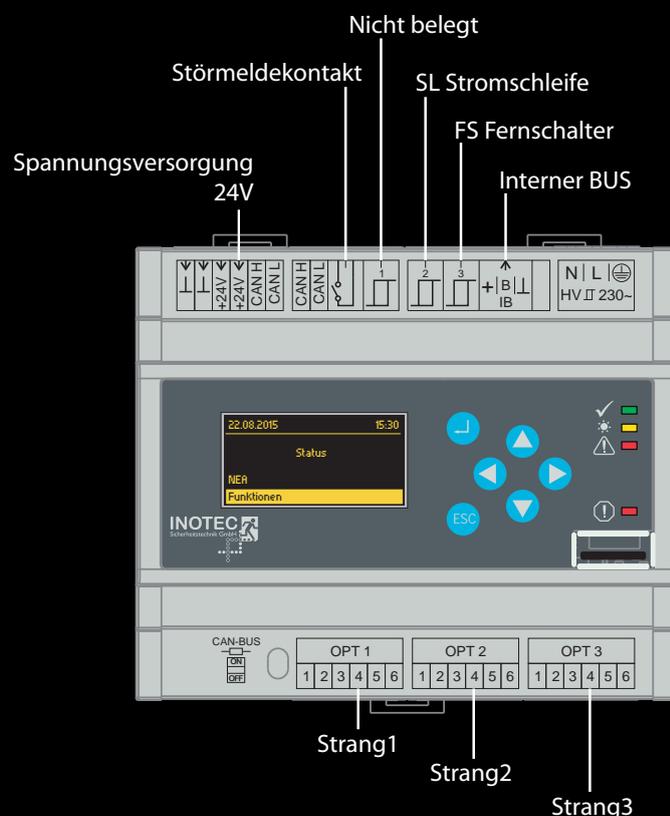
Für jede Leuchte ist die Schaltungsart (Dauerlicht, Bereitschaftslicht, geschaltetes Dauerlicht) in der PC-Software zu definieren. Zwei Schalteingänge sind pro Leuchte zuweisbar. Diese Programmierung kann auch nachträglich ohne einen Leuchteneingriff erfolgen.

Über die integrierte Stromschleife wird das Netz der Allgemeinbeleuchtung überwacht und bei Ausfall werden alle Leuchten eingeschaltet. Mittels des Fernschalteneingangs können die Dauerlichtleuchten in Betriebsruhezzeiten blockiert werden. Beide Eingänge können für eine erhöhte Sicherheit im Brandfall auf Kurzschluss überwacht werden. Das System schaltet dann selbstständig in den sicheren Betrieb.

Ein Anschluss an die zentrale Überwachungssoftware INOView ist über den integrierten Netzwerkanschluss, optional auch über eine 3-adrige RTG-BUS-Verbindung möglich.

Ebenso ist der Status der Leuchten mittels Webbrowser über die Netzwerkschnittstelle abrufbar.

- ▶ Grafisches OLED-Display
- ▶ USB-Schnittstelle
- ▶ Netzwerkschnittstelle
- ▶ Fernschalter-Eingang
- ▶ Drei Optionsplätze zur Überwachung von je 99 Leuchten
- ▶ Interner BUS zum Anschluss von Relaisinterface, Lichtschalterabfragemodulen oder Dreiphasenüberwachungen
- ▶ Integriertes Prüfbuch
- ▶ Integrierter Webserver
- ▶ Automatischer Testbetrieb
- ▶ Potentialfreier Summenstörkontakt
- ▶ LSA 3, LSA 8 oder DPÜ/B zum Schalten von Leuchten anschließbar



Einzeleuchtenüberwachung

Die mittels Netzersatzanlage versorgten Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten werden über den NEA-ICU Controller und den NE-ET-SV-, NE-SV-EVGs und NE-SV/S-Module gesteuert und überwacht. Von jedem Optionsplatz wird zur Ansteuerung und Überwachung eine 2-adrige nicht abgeschirmte Datenleitung, z.B. YR 2 x 0,8mm, zu den max. 99 Leuchten verlegt.

Die Betriebsart Dauerlicht, Bereitschaftslicht, geschaltetes Dauerlicht wird ohne Leuchteneingriff frei programmiert und kann nachträglich durch Anpassung der Konfiguration modifiziert werden. Durch die ständige BUS-Kommunikation werden Dauerlichtleuchten permanent überwacht!

Jede Leuchte kann entweder zentral über eine Schaltzuordnung mit der Allgemeinbeleuchtung oder über einen Sense-Eingang am Modul geschaltet werden. Dazu sind die geschaltete Phase und der Neutralleiter auf die entsprechenden LS/NS-Eingänge am Modul aufzulegen. Unabhängig vom Schaltzustand der Leuchten werden diese bei einem Netzausfall, bei einer Busstörung oder Busunterbrechung eingeschaltet!



Stromkreisüberwachung

Mit den in zwei Ausführungen erhältlichen NE4-SKÜ-Modulen können die Verbraucher von vier AC-Stromkreisen gesteuert und mittels Strommessung überwacht werden. Neben dem Standardmodul mit 4 Ausgängen für 1,5A, ist eine Ausführung mit 2 Stromkreisen für 1,5A und 2 Stromkreisen für 0,3A erhältlich.

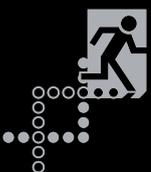
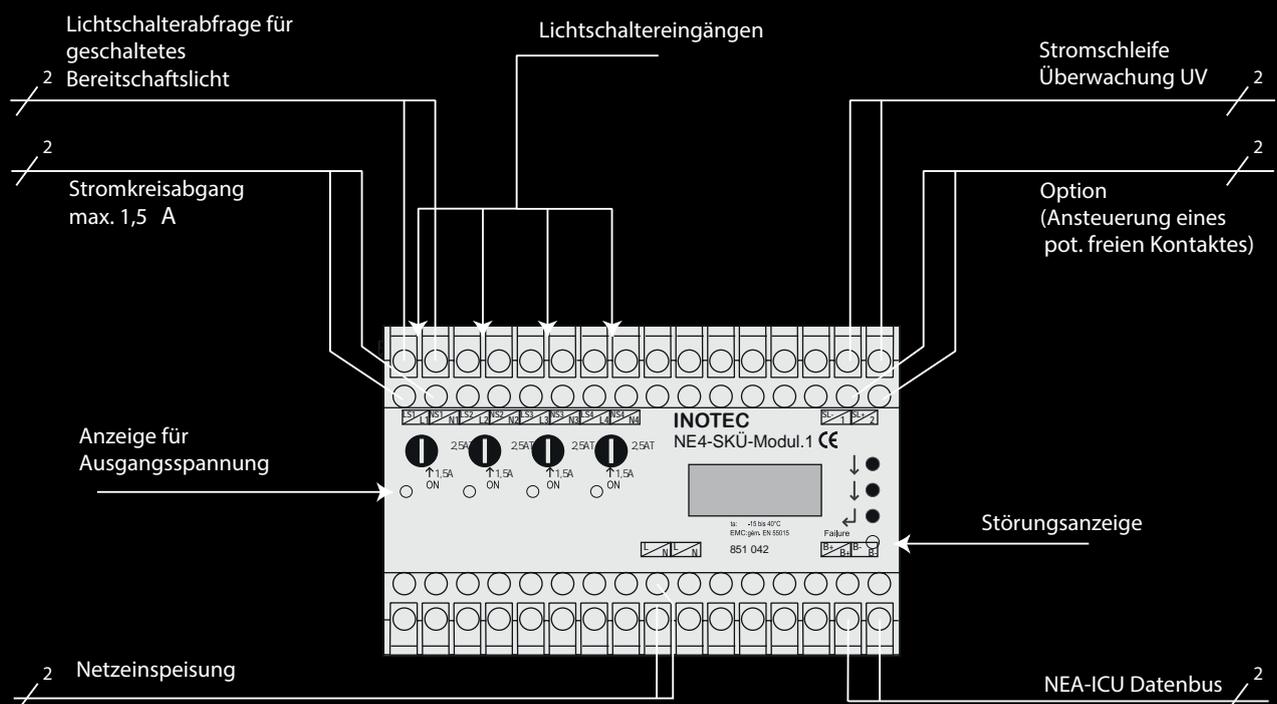
Die Betriebsart jedes Stromkreises sowie die zulässige Abweichung vom Sollwert können individuell festgelegt werden. Die Einstellungen sind auch direkt am NE4-SKÜ-Modul einstellbar. Beim Anschluss an den Datenbus wird für die vier Stromkreise jeweils eine Adresse am Datenbus belegt.

Im Hutschienengehäuse des NE4-SKÜ-Moduls ist für jeden Stromkreis ein eigener Lichtschaltereingang zum Schalten mit der Allgemeinbeleuchtung integriert. Ebenso ist ein Stromschleifeneingang zur Überwachung des Unterverteilers der Allgemeinbeleuchtung vorhanden. Bei Ausfall des Unterverteilers werden die vier Stromkreise eingeschaltet.



Dauerlichtstromkreise werden auch bei der Stromkreisüberwachung permanent überwacht!

Bei einem Ausfall der BUS-Kommunikation schalten die Module unabhängig von der Schaltungsart die Stromkreise ein!



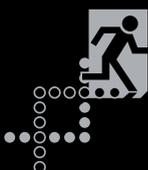
INOView – Die zentrale Überwachung

Die zentrale Überwachungssoftware INOView zeigt den Zustand des NEA-ICU-Systems übersichtlich an zentraler Stelle an. Mit dem Komfort einer modernen, selbsterklärenden Software sind Störungen im System schnell lokalisierbar. Ein Doppelklick im Dialog Gerätestörungen zeigt die entsprechende Störung sofort in der Detailansicht an. Zur besseren Übersichtlichkeit sind mehrere Detailansichten gleichzeitig darstellbar. Ein integriertes Prüfbuch protokolliert alle Statusänderungen und Testergebnisse an zentraler Stelle. Die ordnungsgemäße Funktion des Systems ist immer nachweisbar.

Mit der INOView-Software sind alle INOTEC Notlichtsysteme in einer Anwendung zentral per dreiadrigem RTG-BUS oder Netzwerkanbindung überwachbar. Über die integrierte Benutzerverwaltung können jedem Anwender die entsprechenden Rechte zugewiesen werden. Mitarbeiter werden mit der Email-Funktion über Störungen schnell informiert und können umgehend handeln.

The screenshot shows the INOView Client interface. The top menu includes 'INOTEC', 'Funktionen', 'Ansicht', 'Grundrissdarstellung', and 'Debug'. The 'Funktionen' menu contains options like 'Funktionstest starten', 'Betriebsdauertest starten', 'Blockieren Freigeben', 'Handrückschaltung', 'Prüfbuch', 'Gerätestörungen', 'Anmelden', 'Abmelden', 'Benutzerverwaltung', and 'Hilfe'. The main area displays a tree view of production areas, with 'Raum 05-08 NEA-ICU' selected. A context menu is open over this area, listing actions such as 'Funktionstest starten', 'Betriebsdauertest starten', 'Dauertest stoppen', 'Löschen', 'Anlagenmonitor', and 'Konfiguration der Anlage aus Konfigurationsdatei einlesen'. The right pane shows details for the selected device, including 'Gerätetyp: NEA', 'Zielort: Raum 05-08', and 'Gesamtzustand: Funktionstest'. A table at the bottom lists devices with their status.

Typ	Zielort	Status
CL524	PM	Offline
CL524	CLS Lagerkeller	Störung
CPS220/48	PM CPS48	Offline



Grundrissdarstellung mit Statusanzeige

Die Lokalisierung von Leuchten innerhalb des Projektes wird durch das optionale Grundrissmodul erheblich vereinfacht. Vektorbasierte Grundrissdateien sind stufenlos zoom- und verschiebbar. Eine Übernahme der Daten aus gängigen CAD-Systemen ist möglich. Leuchten werden mittels Drag & Drop in den Grundriss eingepflegt. Zur besseren Visualisierung sind die Leuchtentypen – Rettungszeichen- oder Sicherheitsleuchte – frei definierbar und gängige Pfeilrichtungen können eingestellt werden.

Weiterhin wird der Status (Betrieb, Störung, etc.) einer jeden Leuchte im Grundriss farblich angezeigt.

The screenshot displays the INOTEC software interface. On the left, a tree view shows the project structure for 'Marionhospital Projekt', including 'Leuchtencontainer' and various rooms like 'RZ Seiteneingang'. The main window shows a floor plan with several light fixtures represented by green circles. Overlaid on the floor plan are three data tables:

Table 1: Overview of Light Fixture Events

Eintrag	Datum	Uhrzeit	Anlage	Anlagenzielort	Port	Ereignis
1	06.01.2014	15:06	CP5220/64	CP5-64-Besprechungsraum	10.1.5.129:7	BCS Modul, kein BCS programmiert
2	06.01.2014	15:09	CP5220/64	Produktmanagement	COM3	BCS Modul, kein BCS programmiert
3	06.01.2014	15:09	CP5220/64	Produktmanagement	COM3	Anlagenstörung

Table 2: Detailed View of Light Fixture Status

Eintrag	Datum	Uhrzeit	Anlage	Port	Ereignis
13	07.01.2014	09:43	CLS24	COM3	Anlagenstörung
14	07.01.2014	09:43	CLS24	COM3	Platzstörung
15	07.01.2014	09:43	CLS24	COM3	Stromkreis Störung
16	07.01.2014	09:43	CLS24	COM3	Leuchten Störung

Table 3: Detailed View of a Specific Light Fixture Event

Eintrag	Datum	Uhrzeit	Ereignis
17	07.01.2014	09:53	Funktionsst Fehler

Additional details for entry 17:
 Anlagenzielort: CLS Verwaltung 1 CLS24
 Spannung: 27.20V Strom: 0.30A
 Bus: 0
 Platz: 1
 Stromkreis: 2: Pilotprogramme
 Leuchte 1: Pritsche 2-Leuchte 1

Übersichtliche Prüfbuchansicht mit Filterfunktion für die Einträge. Diese können in der Tabelle frei sortiert werden. Eine Ausgabe auf einen Drucker ist ebenfalls möglich. Die Einträge in den Tabellen können anhand der vorhandenen Spalten mehrfach gruppiert oder gefiltert werden. Beispielsweise können die Einträge nach Zielort des Gerätes und Ereignis gruppiert werden. So ist eine vereinfachte Fehleranalyse möglich. Weitere Informationen können über die Detailansicht aufgerufen werden. Einzelne Leuchtenstörungen werden mit Zielortangabe angezeigt und können auf einem Drucker ausgegeben werden.

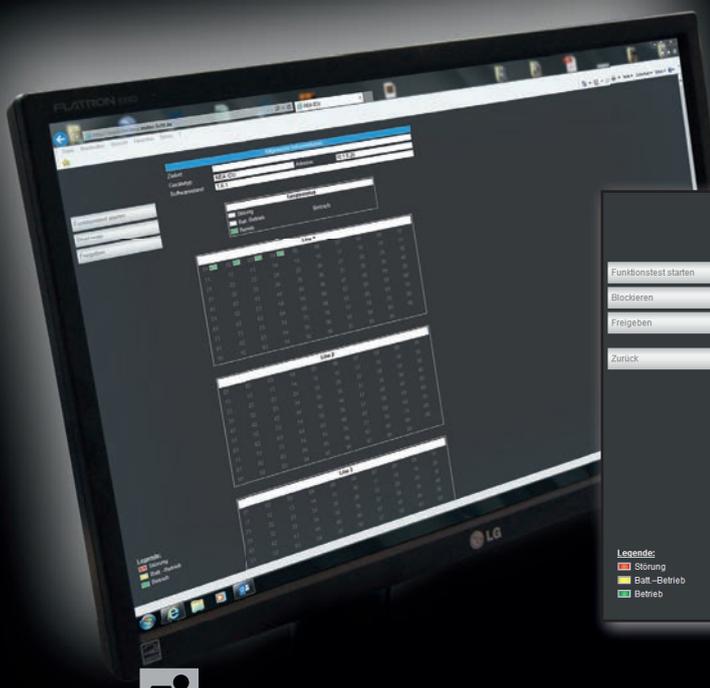
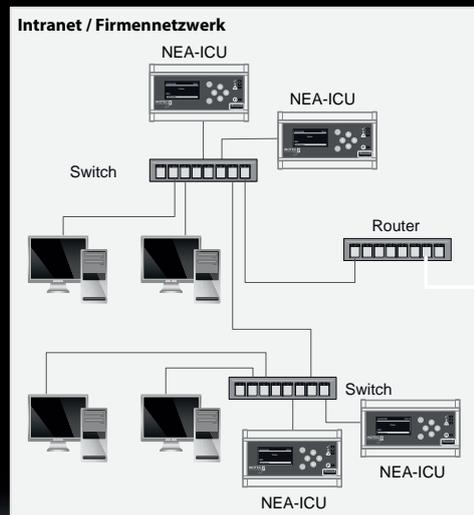


INOWeb – Überwachung per Webbrowser

Das NEA-ICU verfügt über einen integrierten Webserver. Damit kann der Zustand zu jedem Zeitpunkt am Computer, Tablet oder Smartphone mit jedem Webbrowser abgerufen werden. Bei entsprechender Netzwerkkonfiguration ist ein Zugriff über das Intra-/Internet von überall möglich. Der Gesamtzustand des Controllers und jeder Leuchte wird in der Webdarstellung übersichtlich angezeigt.

Aus der Weboberfläche ist der Start eines Funktionstests oder das Blockieren/Freigeben des NEA-ICU möglich.

Scannen Sie den QR-Code und testen Sie die Weboberfläche des NEA-ICU.



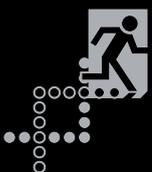
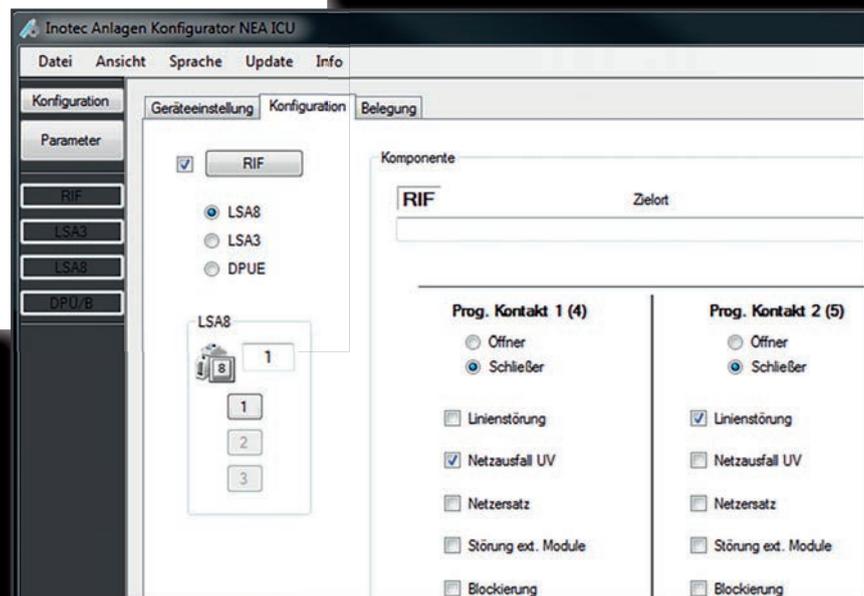
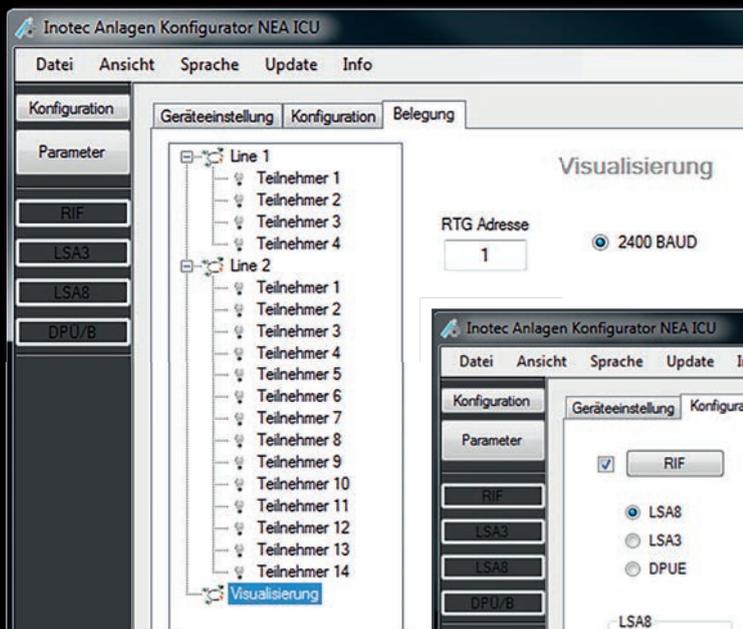
Allgemeine Informationen	
Zielort:	
Gerätetyp:	NEA-ICU Adresse: 10.1.8.26
Softwarestand:	1.6.1
Leuchteinformation	
Zielort:	-
Leuchte:	Line: 1 Adr: 2
Leuchtenstatus	
<input type="checkbox"/> Störung	
<input type="checkbox"/> Batt-	Betrieb
<input type="checkbox"/> Betrieb	
<input type="checkbox"/> Betrieb	

Legende:
 Störung
 Batt- Betrieb
 Betrieb



Konfigurator

Die Konfiguration des NEA-ICU-Controllers erfolgt mittels der dazugehörigen PC-Software und wird anschließend per USB-Stick oder Netzwerkverbindung in das Steuerteil übertragen. Alle Einstellungen des Controllers werden in der PC-Software vorgenommen.



Vollautomatische mikroprozessorgesteuerte Überwachungs- und Prüfeinrichtung zur Überwachung von INOTEC Netzersatzsystemen mit Ethernet- und USB-Schnittstelle.

Zur Aufnahme von 3 BUS-Überwachungskarten mit jeweils bis zu 99 Adressen.

Frei programmierbare Betriebszustände wie DL, BL oder geschaltetes BL jeder einzelnen Leuchte.

Automatischer Funktionstest, Zeitpunkte sind frei wählbar.

Anschlussmöglichkeit von Dreiphasenüberwachungen, Lichtschalterabfragemodulen oder Relais-Interface-Modul.

Darstellung aller Betriebszustände bis auf Ebene jeder einzelnen Leuchte mit Zielortangabe.

Integriertes Prüfbuch gem. DIN EN 50172 für Aufzeichnungen größer 4 Jahre mit Detailinformationen.

Integrierter USB-Anschluss zum Speichern von Störungen und Prüfbuch sowie zum Einspielen der Gerätekonfiguration. Visualisierungsmöglichkeit INOView oder INOWeb über eingebaute Ethernet-Schnittstelle.

Optionale RTG-Schnittstelle zur Kommunikation mit der Visualisierungssoftware INOView.

Technische Daten

Gehäusematerial:	Thermoplast V0
Nennspannung:	24V DC +/- 20%
Schutzklasse:	III
Schutzart:	IP 20
Zul. Temperaturbereich:	-15°C ... +40°C
Funkentstörung:	gem. EN 61000-6-2 / 61000-6-3
Leiteranschluss:	2,5mm ² eindrätig oder 1,5mm ² Litze mit Aderendhülse

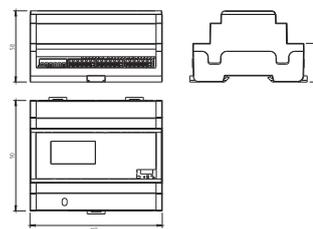
Kleinverteiler zum Einbau des NEA-ICU sowie der weiteren Systemkomponenten. Ausführung als Aufputz-, Unterputz-, Hohlwand- oder IP65 Verteiler decken alle Montagearten ab. Je nach Anzahl der einzubauenden Komponenten stehen die Verteiler in den Varianten 2-reihig bis 3-reihig zur Verfügung. Der 2-reihige Kleinverteiler verfügt auf der ersten Profilschiene über 6 nutzbare Teilungseinheiten. Der übrige Platz wird von Abgangsklemmen belegt. Bei dem 3-reihigen Kleinverteiler stehen 12 weitere Teilungseinheiten zur Verfügung.

1 TE	2 TE	4 TE	6 TE	8 TE
DPÜ	DPÜ / B.2	LSA 8.1	ICU	NE4-SKÜ.1
LSA 3.1		RIF 5		
		PSU 24		

NEA-ICU

Teile-Nr.: 102022475

Überwachungssystem



NEA-ICU im Schrank

NEA - ICU - Aufputz	6 - 2-reihig	Teile-Nr.: 10202257
	7 - 3-reihig	Teile-Nr.: 10202267
NEA - ICU - Unterputz	8 - 2-reihig	Teile-Nr.: 10202277
	9 - 3-reihig	Teile-Nr.: 10202287
NEA - ICU - Hohlwand	0 - 2-reihig	Teile-Nr.: 10202298
	1 - 3-reihig	Teile-Nr.: 10202308
NEA - ICU - IP65	2 - 2-reihig	Teile-Nr.: 10202318
	3 - 3-reihig	Teile-Nr.: 10202328



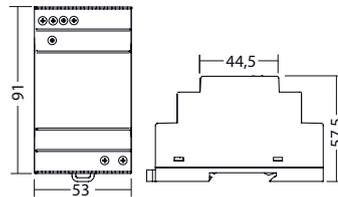
Geregelte Stromversorgung mit Netz- und Überlastanzeige mittels LED.

Ausgang nach EN 60950 (Sicherheitskleinspannung) galvanisch getrennt.

Für Schalttafeleinbau auf Hutprofilschienen geeignet.

PSU 24 / 1,3A

Teile-Nr.: 146 048

Versorgungsgerät

Technische Daten

Gehäusematerial:	Thermoplast V0
Nennspannung:	230 V +/- 15% AC, 184V - 260V DC
Nennstrom I_N:	0,4A
Ausgangsspannung:	24V
Ausgangsstrom:	1,5A
Überlastbarkeit:	Dauerkurzschlussfest
Zul. Temperaturbereich:	-20°C ... +55°C
Schutzart:	IP20 (Klemme)
Ausgangsstrom:	1,3A
Schutzklasse:	II
Funkentstörung:	gem. EN 61000-6-2 / 61000-6-3
Leiteranschluss:	Schraubklemme 0,2 ... 2,5mm ²



Schnittstelle zur externen Anzeige von Statusmeldungen.

5 potentialfreie Meldekontakte für

- Betrieb
- Testbetrieb oder Netzausfall
- Störung (allgemein)
- Frei programmierbar 2x

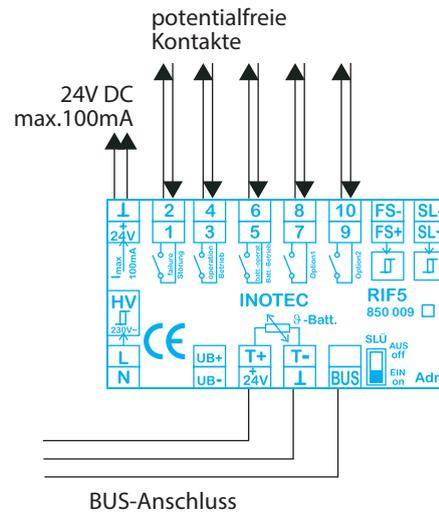
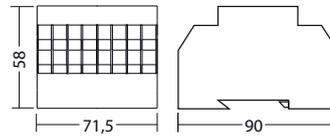
Technische Daten

Gehäusematerial:	Thermoplast V0
Netzspannung:	230V 50/60 Hz
Schutzart:	IP20
Zul. Temperaturbereich:	-15°C ... +40°C
Funkentstörung:	gem. EN 61000-6-2 / 61000-6-3
Leiteranschluss:	2,5mm ² eindrätig oder 1,5mm ² Litze mit Aderendhülse

Relaiskontakte	Störung	Gerätezustand		Netzersatzbetrieb
		Betrieb	Störung	
Störung 1-2	geschlossen	offen	geschlossen	geschlossen
Betrieb 3-4	geschlossen	offen	offen	geschlossen
Netzersatz-Betrieb 5-6	offen	offen	geschlossen	geschlossen
Option 1		frei wählbar		
Option 2		frei wählbar		

RIF 5

Teile-Nr.: 100893639



Zur Spannungsüberwachung von Unterverteilern der Allgemeinbeleuchtung

Mit potentialfreiem Störmeldekontakt / 1 Wechsler

- LED-Anzeige für L1, L2, L3
- beliebige Phasenfolge
- Erkennung von Unterspannung und Netzausfall im Drehstromnetz
- auch 1-phasig anschließbar gem. IEC 255, VDE 0435, T.303
- für Schalttafeleinbau auf Hutprofilschienen

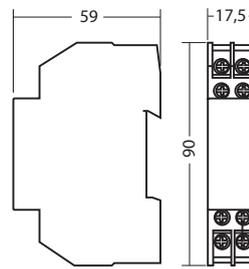
Technische Daten

Gehäusematerial:	Thermoplast V0
Nennspannung:	230V/400V AC 50/60 Hz,
Ansprechwert:	0,85 U_N
Schutzklasse:	II
Schutzart:	IP20
Zul. Temperaturbereich:	-20°C ... +40°C
Funkentstörung:	gem. EN 61000-6-2 / 61000-6-3
Leiteranschluss:	2,5mm ² eindrätig oder 1,5mm ² Litze mit Aderendhülse

DPÜ

Teile-Nr.: 101432391

Dreiphasenüberwachung



Zur Spannungsüberwachung von Unterverteilern der Allgemeinbeleuchtung. Mit detaillierter Phasenausfallanzeige und Ortsangabe des UVA im Steuerteil im Klartext.

Mit potentialfreien Störmeldekontakten / 2 Schließer

- LED-Anzeige für L1, L2, L3
- beliebige Phasenfolge
- Erkennung von Unterspannung und Netzausfall im Drehstromnetz
- auch 1-phasig anschließbar gem. IEC 255, VDE 0435, T.303
- für Schalttafeleinbau auf Hutprofilschienen geeignet
- Detaillierte Phasenausfallanzeige mit Ortsangabe des UVA als Klartext
- einstellbare Nachlaufzeit nach Netzwiederkehr

An einem Steuerteil können maximal 8 DPÜ/B.2 Module angeschlossen werden!

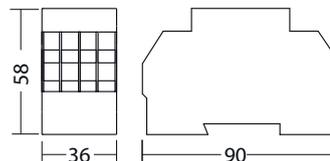
Technische Daten

Gehäusematerial:	Thermoplast V0
Nennspannung:	230V/400V AC 50/60 Hz,
Ansprechwert:	0,85 U_N
Schutzklasse:	II
Schutzart:	IP20
Zul. Temperaturbereich:	-15°C ... +40°C
Funkentstörung:	gem. EN 61000-6-2 / 61000-6-3
Leiteranschluss:	2,5mm ² eindrätig oder 1,5mm ² Litze mit Aderendhülse

DPÜ/B.2

Teile-Nr.: 101434112

Dreiphasenüberwachung-BUS



Für das gemeinsame Ein- und Ausschalten von Netz- und Sicherheitsleuchten und zur Überwachung der Netzspannung.

Die Kanäle sind galvanisch getrennt.

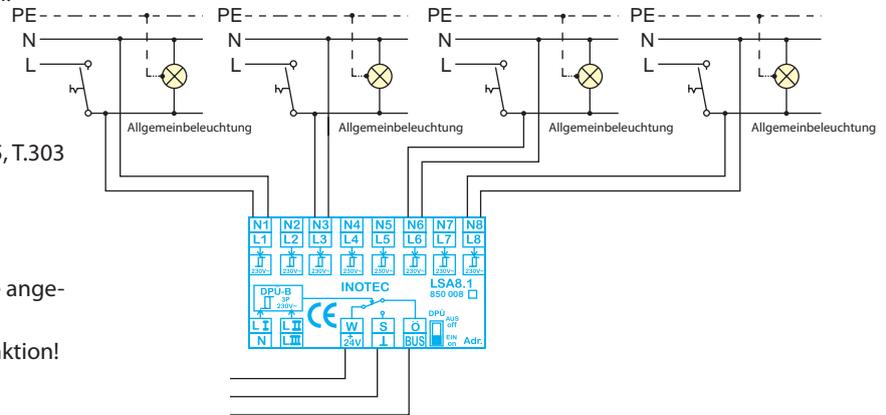
Die Zuordnung der Leuchten zu den Lichtschalterabfragen wird bei der Programmierung des Steuerteils vorgenommen.

Dreiphasenüberwachung/BUS

- beliebige Phasenfolge
- Meldekontakt / 1 Wechsler
- Erkennung von Unterspannung und Netzausfall
- auch 1-phasig anschließbar gem. IEC 255, VDE 0435, T.303
- Nennspannung 230V /, 400V AC
- Ansprechwert $0,85 U_N$
- abschaltbar

An einem Steuerteil können maximal 3 LSA 8.1 Module abgeschlossen werden!

Die Dreiphasenüberwachung ist am NEA-ICU ohne Funktion!



BUS-Anschluss

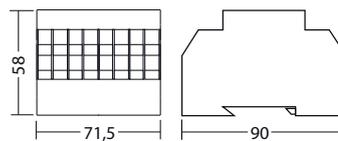
Technische Daten

Gehäusematerial:	Thermoplast V0
Nennspannung:	230V AC
Schutzklasse:	II
Schutzart:	IP20
Zul. Temperaturbereich:	-15°C ... +40°C
Funktentstörung:	gem. EN 61000-6-2 / 61000-6-3
Leiteranschluss:	2,5mm ² eindrätig oder 1,5mm ² Litze mit Aderendhülse

LSA 8.1 / 230V

Lichtschalterabfragemodul 8 Kanäle

Teile-Nr.: 100893437



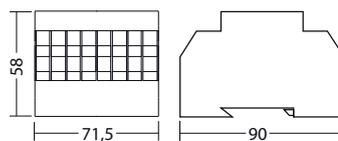
Technische Daten

Gehäusematerial:	Thermoplast V0
Nennspannung:	24V DC
Schutzklasse:	II
Schutzart:	IP20
Zul. Temperaturbereich:	-15°C ... +40°C
Funktentstörung:	gem. EN 61000-6-2 / 61000-6-3
Leiteranschluss:	2,5mm ² eindrätig oder 1,5mm ² Litze mit Aderendhülse

LSA 8.1 / 24V

Lichtschalterabfragemodul 8 Kanäle

Teile-Nr.: 100893235



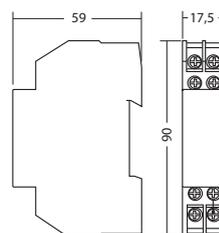
Technische Daten

Gehäusematerial:	Thermoplast V0
Nennspannung:	230 V AC
Schutzklasse:	II
Schutzart:	IP 20
Zul. Temp.-Bereich:	-15°C ... +40°C
Funktentstörung:	gem. DIN EN 61000-6-2 / 61000-6-3
Leiteranschluss:	2,5mm ² eindrätig oder 1,5mm ² Litze mit Aderendhülse

LSA 3.1 / 230V

Lichtschalterabfragemodul 3 Kanäle

Teile-Nr.: 100893841



Stromkreis-Überwachungsmodul für externe Montage

Zur Überwachung und Steuerung von 4 AC-Stromkreisen. Zum Anschluss an Netzersatzanlagen in Verbindung mit INOTEC NEA-ICU über eine 2-adrige, nicht abgeschirmte Leitung.

Überwachungsfunktionen:

Die Betriebsart sowie der Prozentwert der max. Abweichung je Stromkreis kann individuell festgelegt werden.

Optionale permanente Stromkreisüberwachung sobald der Stromkreis eingeschaltet ist.

- rote LEDs für Störungsanzeige
- gelbe LEDs für Anzeige der Ausgangsspannung
- mit 24V Stromschleife

Pro Stromkreis eine Lichtschalterabfrage zur gemeinsamen Schaltung der Sicherheitsleuchten mit der Allgemeinbeleuchtung.

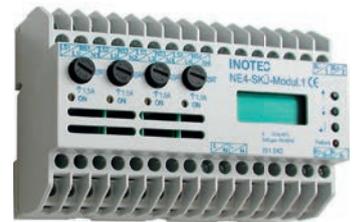
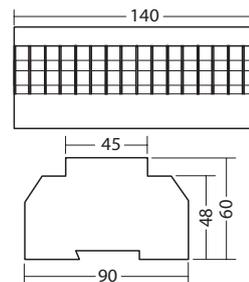
Nicht für KVG-Leuchten geeignet!

4 Stromkreise mit je einem max. Anschlussstrom von 1,5A.
Technische Daten

Gehäusematerial:	Thermoplast V0
Nennspannung:	230V AC \pm 10 %, 50/60 Hz
Ausgangsstrom:	4x1,5A
Einschaltstrom:	max. 80A/50 μ s
Schutzklasse:	II
Schutzart:	IP 20
Zul. Temperaturbereich:	-15°C ... +40°C
Funkentstörung:	gem. EN 55015
Leiteranschluss:	2,5mm ² eindrätig oder 1,5mm ² Litze mit Aderendhülse

NE4-SKÜ.1

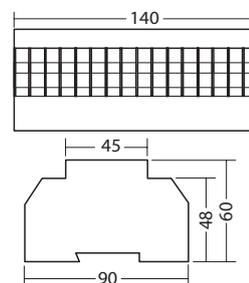
Teile-Nr.: 101418146

Stromkreisüberwachungsmodul

2 Stromkreise mit einem max. Anschlussstrom von 1,5A und 2 Stromkreisen mit 300mA.
Technische Daten

Gehäusematerial:	Thermoplast V0
Nennspannung:	230V AC, \pm 10 %, 50/60 Hz
Ausgangsstrom:	2x1,5A, 2x300mA
Einschaltstrom:	max. 80A/50 μ s
Schutzklasse:	II
Schutzart:	IP 20
Zul. Temperaturbereich:	-15°C ... +40°C
Funkentstörung:	gem. EN 55015
Leiteranschluss:	2,5mm ² eindrätig oder 1,5mm ² Litze mit Aderendhülse

NE4/2-SKÜ.1

Teile-Nr.: 101418348

Stromkreisüberwachungsmodul


LED-Treiber für Netzersatzanlagen zur Versorgung von 1-6 LEDs. Zum Anschluss an INOTEC NEA-ICU. Mit integrierter LED-Überwachung. Dimmbar im Netzbetrieb von 0% bis 100%, bei Notbetrieb 100%.

Vorgesehen für den Einbau in Leuchten.

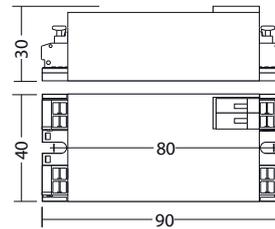
Technische Daten

Gehäusematerial:	Thermoplast V0
Nennspannung:	230V 50/60 Hz AC 176-264V DC
Ausgangsspannung:	max. 24V DC (SELV equivalent)
Ausgangsstrom:	320 mA konstant
cos φ:	0,6 ... 0,77
Einschaltstrom:	8A/50µs
Zul. Temperaturbereich:	-15°C ... +45°C
Funkentstörung:	gem. EN 55015
Leiteranschluss:	2,5mm ² eindrätig oder 1,5mm ² Litze mit Aderendhülse abhängig vom Klemmentyp 2polige Stiftleiste für LED

NE-ET 9/24

Teile-Nr.: 101420570

LED-Treiber

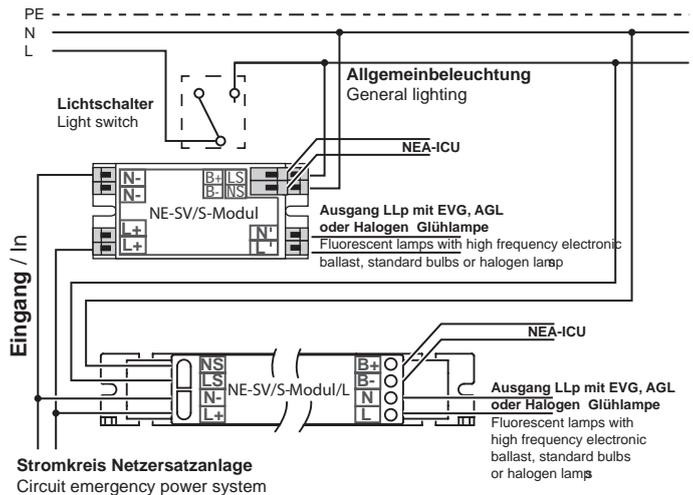


Modul zur Einzelüberwachung von LLp, AGL und Halogenlampen, 5-120W, mit Adressschalter zur Leuchtenkodierung. Mit Lichtschaltereingang, d.h. Leuchten mit diesen NE-SV-Überwachungsmodulen können mit der Allgemeinbeleuchtung geschaltet werden.

Zum Anschluss an Netzersatzanlagen in Verbindung mit INOTEC NEA-ICU über eine 2-adrige, nicht abgeschirmte Leitung.

Vorgesehen für den Einbau in Leuchten.

Mit Doppelbelegungsklemmen für die Netzversorgung. Geeignet für Anlagen gem. EN 50171/EN 50172.



Technische Daten

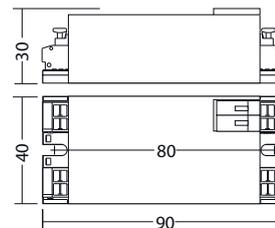
Gehäusematerial:	Thermoplast V0
Nennspannung:	230V AC 50/60 Hz 176 - 264V DC
Anschlussleistung:	5 - 120W
Einschaltstrom:	max. 80A/50 µs
max. zulässiger Einschaltstrom:	80A/500µs
Zul. Temperaturbereich:	-15°C ... +50°C
Funkentstörung:	gem. EN 55015
Leiteranschluss:	2,5mm ² eindrätig oder 1,5mm ² Litze mit Aderendhülse

Technische Daten

Gehäusematerial:	Thermoplast V0
Nennspannung:	230V AC 50/60 Hz 176 - 264V DC
Anschlussleistung:	18 - 120W
Einschaltstrom:	max. 80A/50 µs
max. zulässiger Einschaltstrom:	80A/500µs
Zul. Temperaturbereich:	-15°C ... +50°C
Funkentstörung:	gem. EN 55015
Leiteranschluss:	2,5mm ² eindrätig oder 1,5mm ² Litze mit Aderendhülse

NE-SV/S-Modul

Teile-Nr.: 101416732

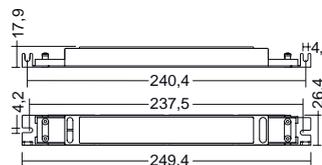


Einzelüberwachungsmodule



NE-SV/S-Modul/L

Teile-Nr.: 101417641



Elektronisches Vorschaltgerät zum Betrieb und Einzelüberwachung von Leuchtstofflampen und Kompaktleuchtstofflampen TL/TC/TCD-EL, mit Adressschalter zur Leuchtenkodierung.

Abschaltung bei deaktivierter Lampe.

Zum Anschluss an Netzersatzanlagen in Verbindung mit INOTEC NEA-ICU über eine 2-adrige, nicht abgeschirmte Leitung. Vorgehen für den Einbau in Leuchten.

Mit Doppelbelegungsklemmen für die Netzversorgung.

Geeignet für Anlagen gem. EN 50171/ EN 50172.

Technische Daten

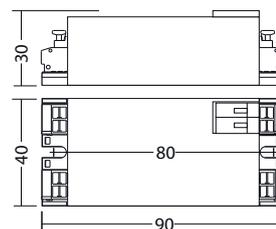
Gehäusematerial:	Thermoplast V0
Nennspannung:	230V AC 50/60 Hz 176 - 264V DC
Anschlussleistung:	6 - 13W
Einschaltstrom:	7A/100 μ s
Zul. Temperaturbereich:	-15°C ...+50°C
Funkentstörung:	gem. EN 55015
Leiteranschluss:	2,5mm ² eindrätig oder 1,5mm ² Litze mit Aderendhülse

Technische Daten

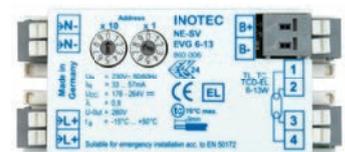
Gehäusematerial:	Thermoplast V0
Nennspannung:	230V AC 50/60 Hz 176 - 264V DC
Anschlussleistung:	4 - 6W
Einschaltstrom:	7A/100 μ s
Zul. Temperaturbereich:	-15°C ...+50°C
Funkentstörung:	gem. EN 55015
Leiteranschluss:	2,5mm ² eindrätig oder 1,5mm ² Litze mit Aderendhülse

NE-SV-EVG 6-13

Teile-Nr.: 101419863



Elektronisches Vorschaltgeräte



NE-SV-EVG 4-6

Teile-Nr.: 101421681



Elektronisches Vorschaltgeräte



Die MTB-Fernmeldetableaus (MTB/AP = Wandmontage, MTB/UP = Schalttafel-/Wandeinbau) werden zur externen Status- und Fehleranzeige der Notlichtanlage eingesetzt. Zudem erlaubt das Fernmeldetableau das Blockieren der an das NEA-ICU angeschlossenen Leuchten über einen integrierten Schlüsselschalter.

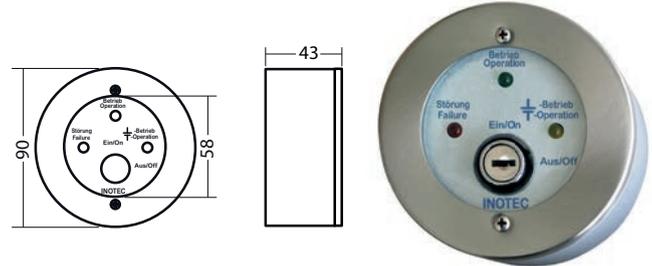
Funktionsanzeigen:

- grüne LED - Betrieb
- gelbe LED - Batteriebetrieb (Notbetrieb)
- rote LED - Störung (Sammelstörung)

Betriebsart: Dauerbetrieb

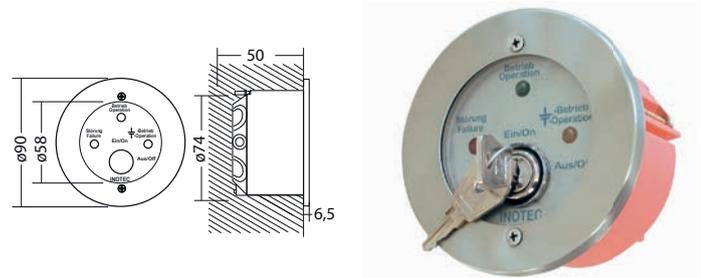
MTB / AP

Teile-Nr.: 101513530



MTB / UP

Teile-Nr.: 100991043



Technische Daten

Gehäusematerial:	Edelstahlblende/Polycarbonat
Nennspannung:	24V DC ± 10 %,
Schutzklasse:	III
Schutzart:	IP 30
Zul. Temperaturbereich:	-20°C bis +40°C
Funkentstörung:	gem. EN 55015
Leiteranschluss:	2,5mm ² eindrätig oder 1,5mm ² Litze mit Aderendhülse
max. Leitungslänge bei 0,5mm²:	500m
Betriebsart:	Dauerbetrieb





INOTEC Sicherheitstechnik GmbH
Am Buschgarten 17
59469 Ense

Tel +49 2938 9730 -0

Fax +49 2938 9730 -29

info@inotec-licht.de

www.inotec-licht.de



INOTEC

INOTEC
Sicherheitstechnik GmbH