

DER 220

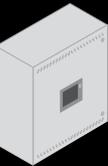
Dynamisches Fluchtwegleitsystem



Inhalt



Das D.E.R.-System Dynamische Fluchtweglenkung



DER 220



INOView



FS 1100

FS 804.1

Dynamische Fluchtwegsegmentleuchten FS-Serie



FL 1520 / 1530

FL 7188 / 7288

FL 808 / 828

FI 6110

Dynamische Rettungszeichenleuchten FL-Serie

Ansprechpartner Leuchten nach Anwendungsbereichen



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 338 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 der neuen FUSION-Technologie als flexible und zukunftsorientierte Notlichtlösung, sowie das dynamische Fluchtwegleitsystem D.E.R.

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

Technische Änderungen vorbehalten.

Warum D.E.R.?



Sind Fluchtwege immer Fluchtwege?

Rettungszeichenleuchten mit festen Richtungsanzeigen dienen der Kennzeichnung von Fluchtwegen und erfüllen ihre Aufgabe, bei einem Spannungsausfall oder einer notwendigen Evakuierung sichere Orte gefahrlos zu erreichen. Doch was passiert, wenn Feuer und Rauch den nächstgelegenen Fluchtweg versperren? Was tun, wenn durch starke Rauchentwicklung bereits eine Orientierung nicht mehr möglich ist? Wie findet man den Fluchtweg, wenn die Fluchtwegkennzeichnung nicht mehr sichtbar ist?

Haben Sie etwas gegen ein höheres Sicherheitsniveau?

Der Problematik verrauchter Fluchtwege hat sich die INOTEC Sicherheitstechnik GmbH angenommen mit dem Ziel, die statische, unflexible Fluchtwegkennzeichnung durch eine dynamische Fluchtweglenkung zu ergänzen. Ein dynamisches System muss zwei Kernaufgaben erfüllen, nämlich zum einen zu verhindern, dass Personen in einen bereits verrauchten Bereich hinein flüchten, und zum anderen, dass Personen, die sich in einem verrauchten Bereich aufhalten, den rettenden Fluchtweg überhaupt noch finden können.

Die Lösung ist das Dynamische Fluchtweg Leitsystem D.E.R. (Dynamic Escape Routing). Rettungszeichenleuchten mit integrierter LED-Matrix oder einzelnen hinterleuchteten Kammern sorgen nicht nur für eine statische Fluchtwegkennzeichnung, sondern auch für die Anzeige einer alternativen Fluchtrichtung. Verrauchte Bereiche bzw. Fluchtwege können somit durch ein rotes LED-Sperrsymbol (Kreuz) optisch gesperrt werden. Denn warum sollte ein Fluchtweg ausgeschildert bleiben, wenn er verrauchert und somit nicht mehr nutzbar ist?

Zur Orientierung in einem verrauchten Bereich werden Leuchten für den Bodeneinbau bzw. für die bodennahe Wandmontage eingesetzt. Bodennah deshalb, weil heißer Rauch nach oben steigt und hochmontierte Rettungszeichen verdeckt. Im Brandfall weisen diese Leuchten durch ihre Richtungsanzeige mit Lauflichtfunktion den Weg zur rettenden Fluchttür.

Auch bei einer Gebäudeevakuierung ohne einen Brandfall kann das D.E.R.-System z.B. durch Blinkfunktion unterstützend eingesetzt werden.

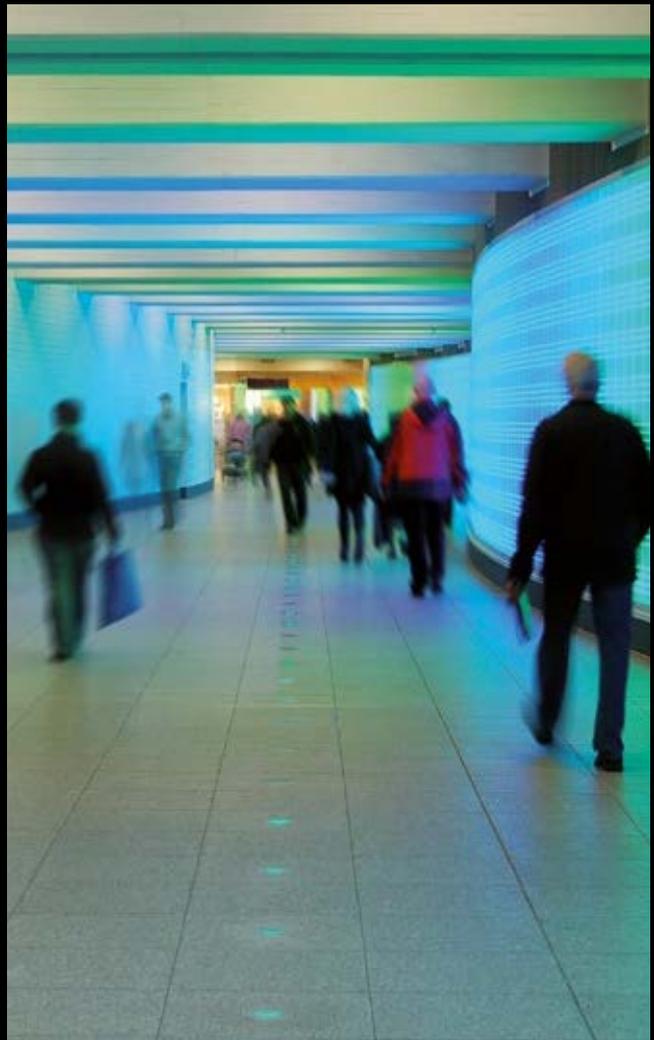


Warum D.E.R.?

Funktionsweise des D.E.R.-Systems

Das D.E.R.-System korrespondiert mit der im Gebäude vorhandenen Brandmeldeanlage. Potentialfreie Kontakte, angesteuert durch die Brandmeldeanlage, schalten eine Spannung auf die D.E.R.-Schnittstelle. Die D.E.R.-Steuerungstechnik wertet die definierten Meldungen der Brandmeldeanlage aus und aktiviert programmierte Fluchtwegrichtungsmuster. Hierdurch werden die D.E.R.-Leuchten automatisch angesteuert, die den sicheren Fluchtweg z.B. durch ein bodennahes Lauflicht anzeigen. Für die Richtungsanzeige werden grüne LED-Pfeile verwendet. Gleichzeitig werden die nicht mehr nutzbaren Fluchttüren durch rot blinkende LED-Kreuze optisch gesperrt und alternative Fluchtrichtungen können angezeigt werden. Die bodennah montierten Fluchtwegleuchten mit Lauflichtfunktion kennzeichnen zusätzlich die Fluchtwege, so dass diese bei Verrauchung erkennbar bleiben. Auch auf eine weitere Ausbreitung des Feuers bzw. Rauches kann das D.E.R.-System durch Aktivierung anderer Fluchtwegmuster und daraus resultierender Umsteuerung der Leuchten reagieren.

Die hohe Flexibilität des D.E.R.-Systems wird nicht nur durch dessen Dynamik gekennzeichnet, sondern auch durch die Anschlussmöglichkeit sowohl an INOTEC Notlichtsysteme als auch an beliebige, gesicherte Netze (AC/DC) entsprechender Spannungsebene.



Vorschriften

Der Ausschuss für Arbeitsstätten (ASTA) beschreibt in der Technischen Regel für Arbeitsstätten „Sicherheitsbeleuchtung, optische Sicherheitsleitsysteme“ ASR A3.4/7 von Juni 2017 detailliert den Einsatz und den Betrieb optischer Sicherheitsleitsysteme für Arbeitsstätten. Hierin wird u.a. auf die ASR A2.3 verwiesen, die regelt, in welchen Fällen ein optisches Sicherheitsleitsystem für Fluchtwege erforderlich ist. Dies ist der Fall, wenn aufgrund der örtlichen oder betrieblichen Bedingungen eine erhöhte Gefährdung vorliegt. Eine erhöhte Gefährdung kann z.B. in großen zusammenhängenden oder mehrgeschossigen Gebäudekomplexen, bei einem hohen Anteil ortsunkundiger Personen oder einem hohen Anteil an Personen mit eingeschränkter Mobilität (Kliniken, Pflegeheime etc.) vorliegen. Dabei kann ein Sicherheitsleitsystem notwendig sein, das auf eine Gefährdung reagiert und die günstigste Fluchtrichtung anzeigt (Dynamisches Fluchtwegeleitsystem).

Weiterhin ergibt sich die Notwendigkeit zum Einsatz eines elektrisch betriebenen optischen Sicherheitsleitsystem aus dem Brandschutzkonzept als Teil der Baugenehmigung. Die Errichtung dieser Systeme wird in der DIN VDE V 0108-200 geregelt, die als Vornorm im Dezember 2018 erschienen ist. Diese Vornorm legt die Kennzeichnung, Markierung und Ausleuchtung von Rettungswegen in Arbeitsstätten oder in baulichen Anlagen für Menschenansammlungen mit einem funktional ergänzend zur Sicherheitsbeleuchtung installierten elektrisch betriebenen optischen Sicherheitsleitsystem fest. Die DIN VDE V 0108-200 enthält Anforderung an hoch montierte richtungsvariable Rettungszeichenleuchten sowie an niedrig montierte Lichtmarkerketten mit Lauflichtfunktion. Darüber hinaus ist die Durchführung von Erstprüfungen und wiederkehrenden Prüfungen sowie das bestimmungsgemäße Zusammenwirken aller Komponenten eines elektrisch betriebenen optischen Sicherheitsleitsystem mit Gefahrenmeldeanlagen unter Berücksichtigung einer Wirk-Prinzip-Prüfung beschrieben.

Losgelöst von bestehender Vorschriftenlage haben sich in der Praxis weitere Anwendungsfälle für eine dynamische Fluchtweglenkung ergeben. So kann z.B. der Einsatz eines solchen Systems zur Kompensation baulicher oder technischer Brandschutzmaßnahmen verwendet werden.



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.

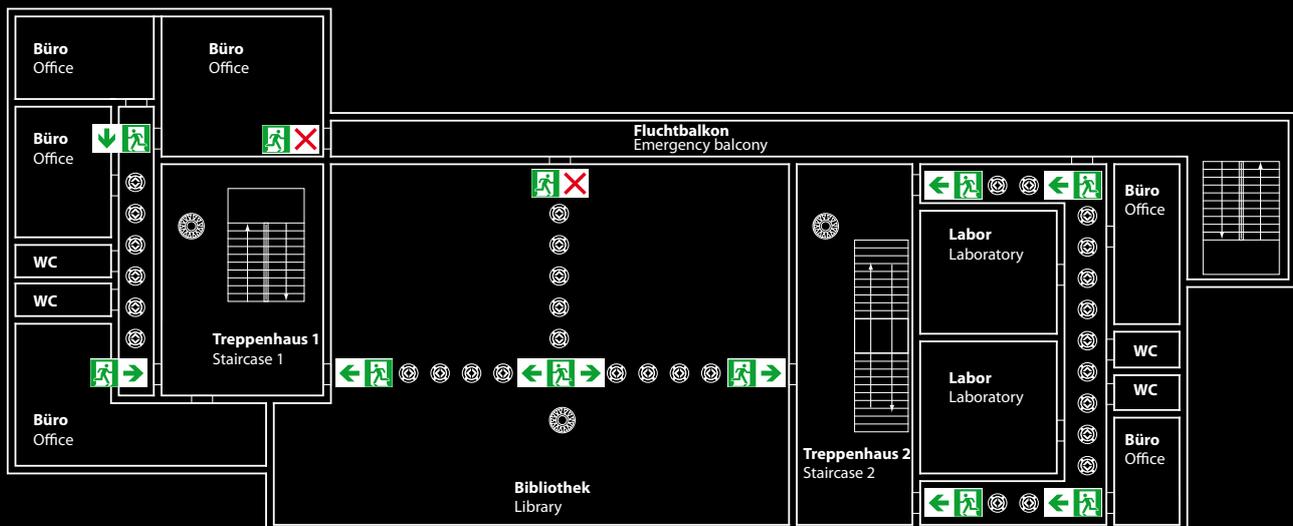


Projektbeispiel

Um eine durchgängige Leitfunktion des D.E.R.-Systems für Personen innerhalb und außerhalb eines verrauchten Gebäudereiches zu erzielen, ist eine Kombination aus dynamischen Rettungszeichenleuchten (FL-Serie) und bodennah montierten Fluchtwegsegmentleuchten mit Lauflichtfunktion und Richtungsanzeige (FS-Serie) einzuplanen.

Die dynamischen Rettungszeichenleuchten signalisieren durch Anzeige eines roten Sperrsymbols (Kreuz), dass die dortige Fluchttür nicht mehr nutzbar ist. Hierdurch wird verhindert, dass Personen in einen verrauchten Bereich hineinflüchten. Die bodennahen Fluchtwegsegmentleuchten bilden eine Leitmarkierung für Personen, die sich bereits innerhalb eines verrauchten Bereiches aufhalten. Durch die Lauflichtfunktion wird der kürzeste Fluchtweg angezeigt. Ebenfalls beschleunigt die Lauflichtfunktion eine Gebäudeevakuierung auch in nicht verrauchten Bereichen.

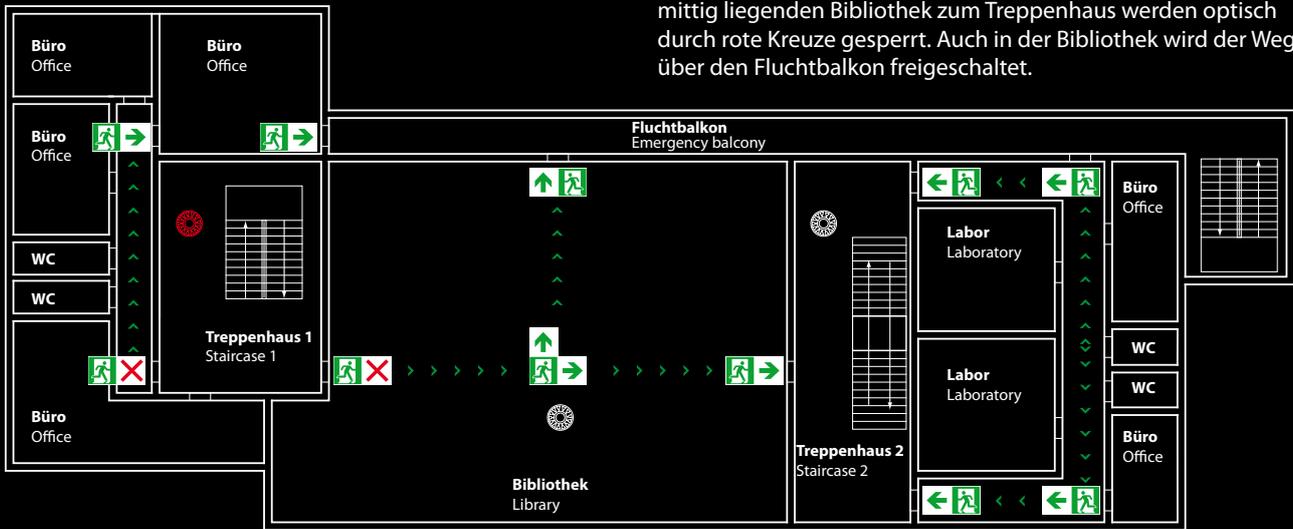
Normalzustand



Der oben abgebildete Grundriss zeigt ein Gebäude in einer oberen Etage. Die Treppenhäuser führen in diesem Beispiel nicht direkt sondern über einen Flur bzw. über einen zum rechten Treppenhaus hin offenen Eingangsbereich ins Freie. Abgebildet ist hier der Normalzustand ohne ein Brandereignis. Die kürzesten Fluchtwege über die Treppenhäuser sind ausgeschildert, die auch bei einem Spannungsausfall genutzt werden sollen. Der Fluchtbalkon soll im Normalfall nicht benutzt werden und ist deshalb nicht ausgeschildert oder optisch gesperrt (rotes Kreuz). Die Bodenleuchten sind im Normalzustand ausgeschaltet.

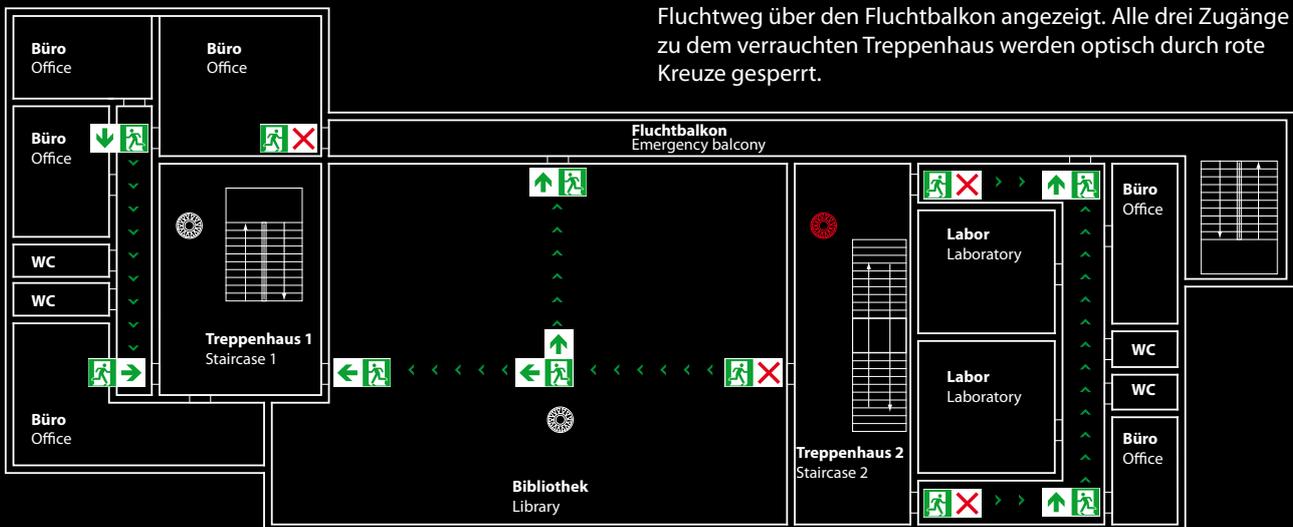
Projektbeispiel

Brandfall 1



Der Brandfall 1 stellt eine Verrauchung des linken Treppenhauses bzw. des im Erdgeschoss weiterführenden Fluchtweges dar, der somit nicht mehr nutzbar ist. Die Bodenleuchten im gesamten Gebäude gehen in Betrieb und zeigen den sicheren und rauchfreien Fluchtweg an. Im linken Bürobereich wird der zweite Fluchtweg durch ein Büro über den Fluchtbalkon angezeigt. Die Zugänge aus dem linken Bürobereich und aus der mittig liegenden Bibliothek zum Treppenhaus werden optisch durch rote Kreuze gesperrt. Auch in der Bibliothek wird der Weg über den Fluchtbalkon freigeschaltet.

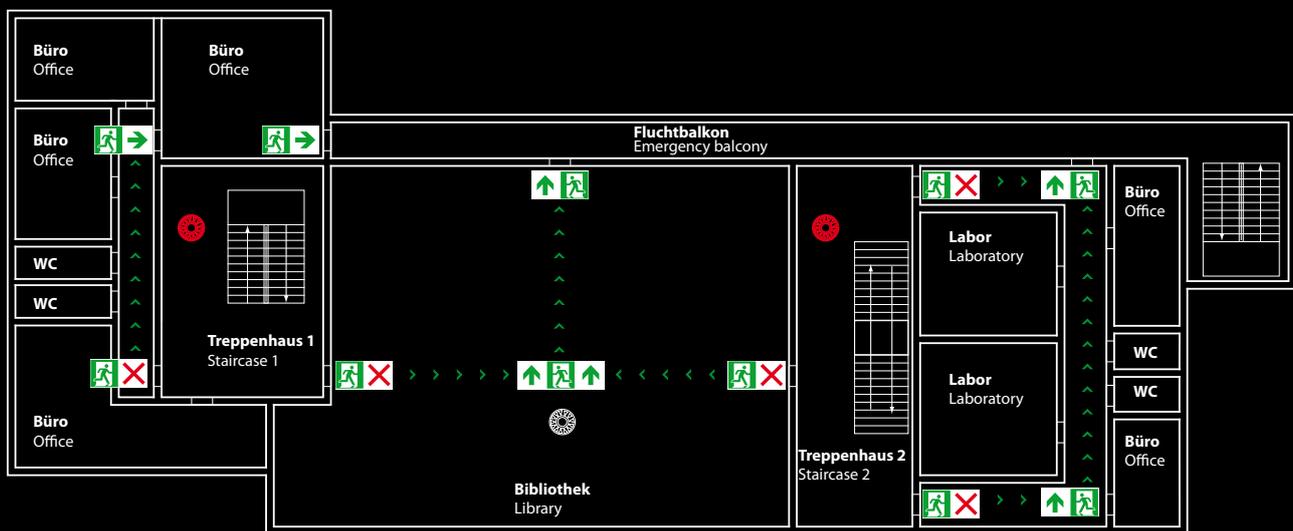
Brandfall 2



Der Brandfall 2 stellt eine Verrauchung des rechten Treppenhauses bzw. des im Erdgeschoss weiterführenden Fluchtweges dar, der somit nicht mehr nutzbar ist. Auch in diesem Fall gehen die Bodenleuchten im gesamten Gebäude in Betrieb und zeigen den sicheren und rauchfreien Fluchtweg an. Im rechten Bürobereich und in der Bibliothek wird nun der zweite Fluchtweg über den Fluchtbalkon angezeigt. Alle drei Zugänge zu dem verrauchten Treppenhaus werden optisch durch rote Kreuze gesperrt.

Der Brandfall 3 zeigt eine gleichzeitige Verrauchung der beiden Fluchttreppenhäuser bzw. des im Erdgeschoss weiterführenden Fluchtweges, so dass nur noch der Fluchtbalkon nutzbar ist. Diese Situation ist im Projektbeispiel möglich, da beide Treppenhäuser durch ein Ereignis im Eingangsbereich des Gebäudes durch Rauch beeinträchtigt werden können. Somit werden sämtliche Zugänge zu den Treppenhäusern optisch durch rote Kreuze gesperrt. Sowohl die Bodenleuchten mit Lauflichtfunktion als auch die dynamischen Rettungszeichenleuchten zeigen ausschließlich den Fluchtweg über den Fluchtbalkon an.

Brandfall 3



Bei Verrauchung der Flure bzw. der Bibliothek dienen die Bodenleuchten generell zur Orientierung, damit Personen die rettenden Fluchttüren überhaupt noch finden können.



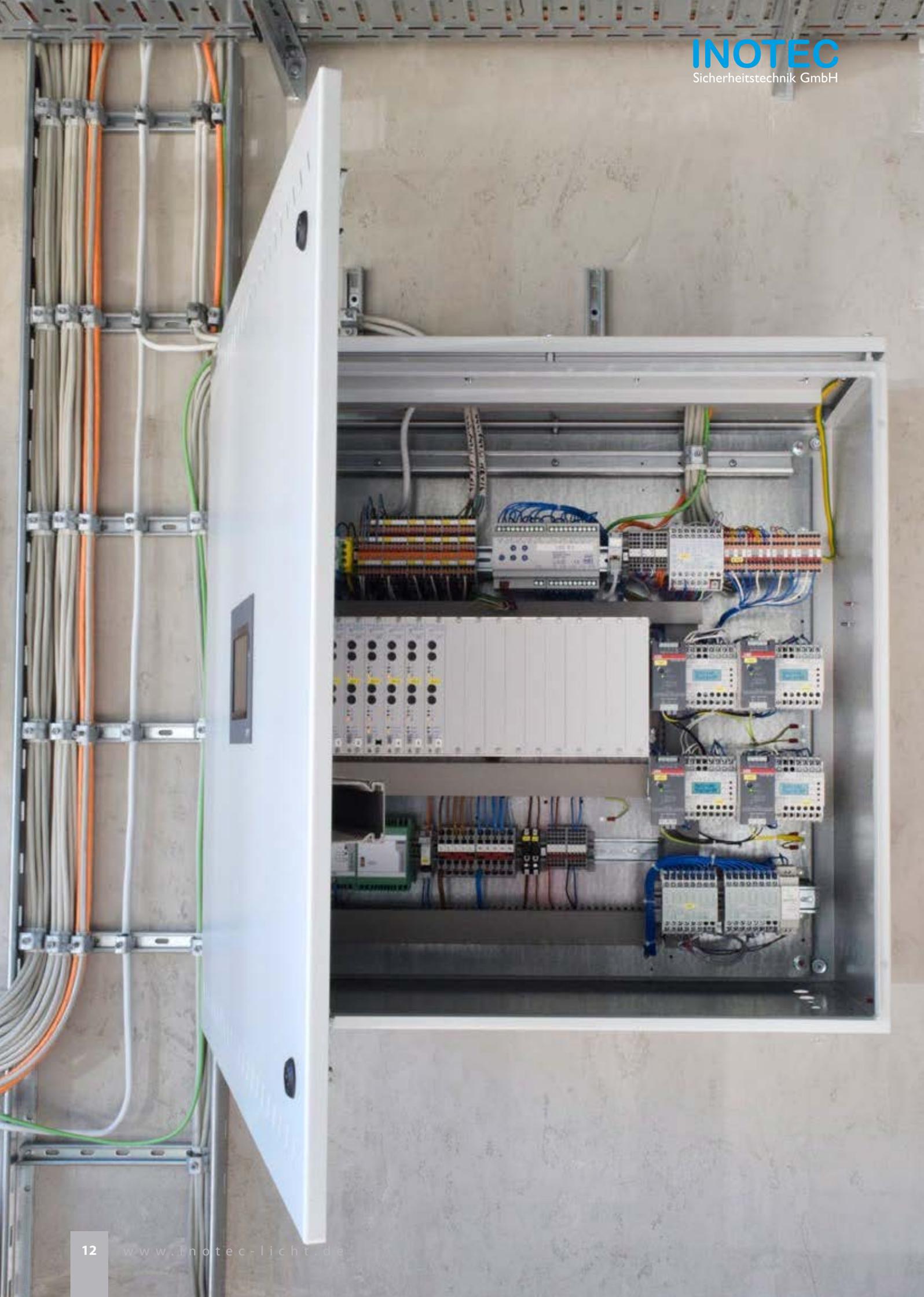
Dynamische Rettungszeichenleuchte: Mit den dynamischen Rettungszeichenleuchten der Serie FL werden Fluchtwege je nach Brandereignis durch einen grünen Richtungspfeil angezeigt bzw. geändert oder durch ein rotes Kreuz gesperrt



Fluchtwegsegmentleuchten: Die Bodeneinbauleuchten der FS Serie weisen im Brandfall den sicheren Weg. Die integrierte Richtungsanzeige und die zusätzliche Lauflichtfunktion beschleunigen eine Gebäudeevakuierung. Durch die bodennahe Montage ermöglichen die FS-Leuchten die Orientierung in verrauchten Bereichen.



Rauchmelder (rot hinterlegt bedeutet: Branddetektion)



DER 220

Das INOTEC DER 220 System arbeitet in Verbindung mit einer selbsttätig einsetzende Spannungsquelle für Sicherheitszwecke. Hierdurch wird sichergestellt, dass bei einem Netzausfall die Versorgung des dynamischen Fluchtwegleitsystems aufrecht erhalten bleibt.

Für die Versorgung und Steuerung der richtungsvariablen Rettungszeichenleuchten (FL-Leuchten) wird eine 5-adrige Leitung benötigt. Die Versorgungsspannung beträgt hierbei 230V AC/DC.

Das bodennahe Leitsystem (FS-Leuchten) arbeitet mit Schutzkleinspannung (48V), und wird über einen Segmentgeber SEV gesteuert. Für die Energieversorgung und die Ansteuerung der FS-Leuchten wird eine 3-adrige Anschlussleitung benötigt.

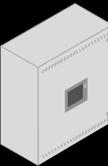
Informationen über die Lage einer Gefahr, z.B. Brand, wird über eine Gefahrenmeldeanlage, z.B. Brandmeldezentrale, an das DER 220 System gemeldet. Diese Meldungen werden im Steuerteil des DER 220 Systems ausgewertet und zuvor festgelegte Szenarien aktiviert. Die Ansteuerung der dynamischen Rettungszeichenleuchten und der Segmentgeber für das bodennahe Leitsystem erfolgt dann über den CP DER 2x2,5A - Einschub. Die Übertragung der Informationen über die Gefahrenlage erfolgt über potentialfreie Kontakte der Gefahrenmeldeanlage.

Jederzeit kann auf bauliche Veränderungen reagiert und die Programmierung der Fluchtwegmuster (Szenarien) geändert werden. Hierfür ist keine zusätzliche Software erforderlich. In jeder einzelnen Leuchte sind die Informationen (Fluchtwegmuster) hinterlegt. Beim Auslösen definierter Gefahrenbereiche überträgt der DER 220 die zuvor festgelegten Fluchtwegmuster mittels Datenbus an alle dem System angebundene Leuchten, die sich entsprechend ihren Vorgaben einschalten oder umsteuern. Somit wird über den Datenbus nur eine Information für alle Leuchten ausgegeben. Der für die Datenübertragung verwendete interne Bus ist störungsresistent, so dass hierfür keine speziellen abgeschirmten Leitungen erforderlich sind. Es kann eine normale Installationsleitung verwendet werden, in der sich Energie- und Datenleitung gemeinsam in einem Kabel befinden.

Das System kann einen automatischen Funktionstest durchführen bei dem sämtliche angeschlossene Leuchten komplett geprüft werden.

Das Gesamtsystem besteht aus folgenden Komponenten:

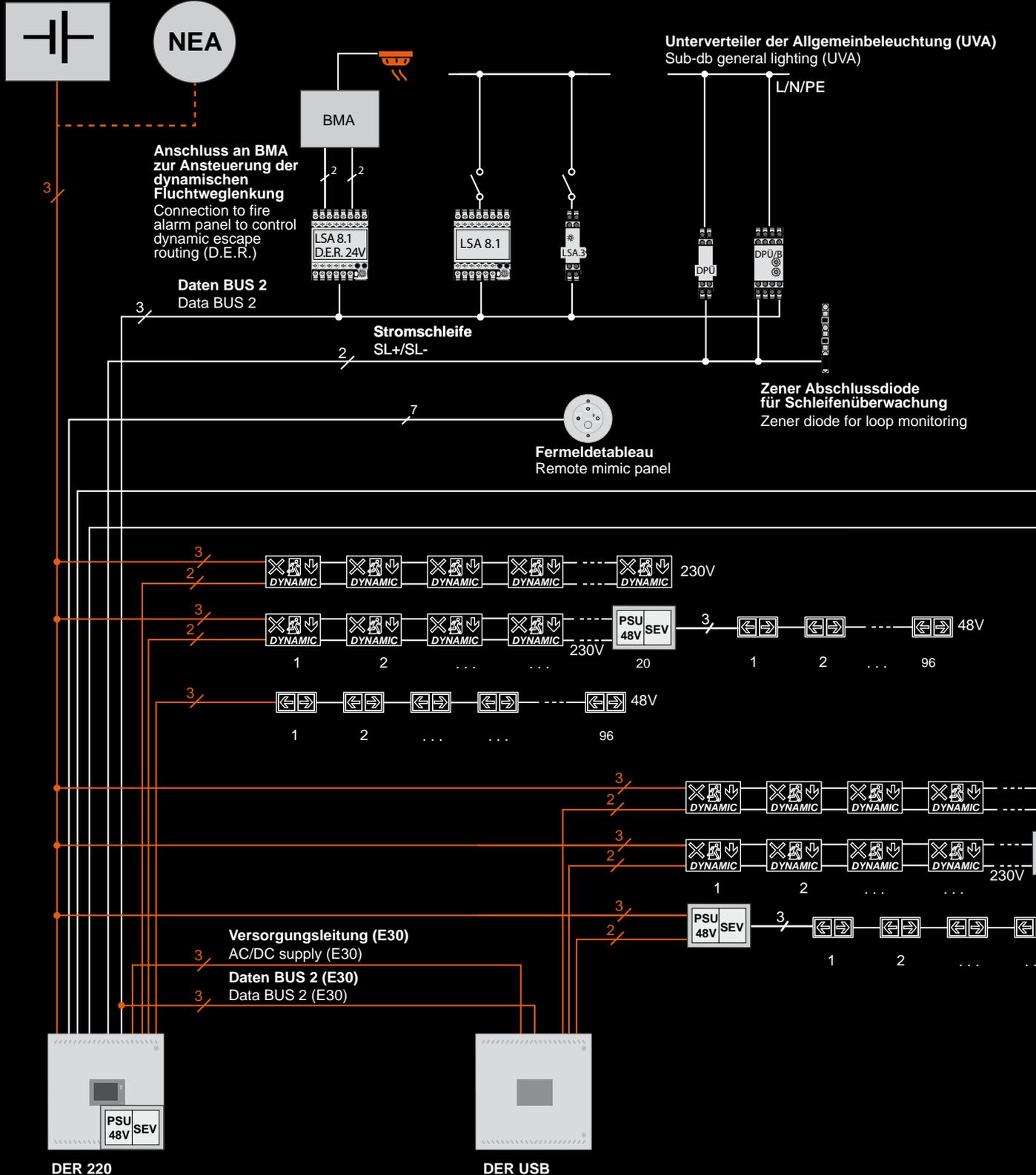
- DER 220 Steuerteil
- CP DER 2x2,5A - Karte
- FS-Leuchten
- Stromversorgung 48V
- LSA 8.1/D.E.R./24V
- SEV/CP-D.E.R.
- FL-Leuchten

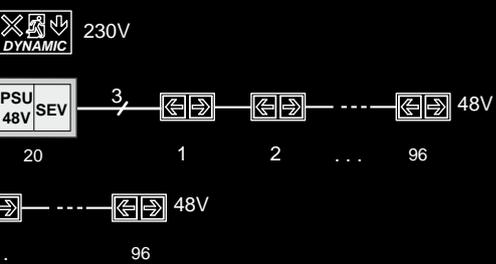
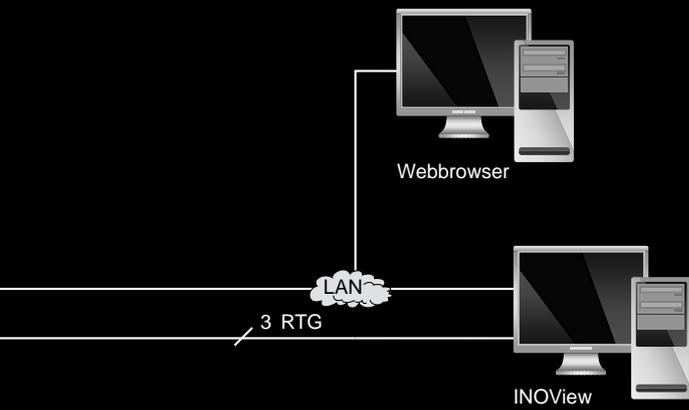


Anschlussbild

Spannungsquelle für Sicherheitszwecke
z.B. - Zentralbatteriesystem
- Netzersatzanlage NEA

Power supply for safety purposes (e.g. emergency lighting system)





Technische Daten:

Schutzklasse: I

Schutzart: IP 20

Zulässige Umgebungstemperatur:

-5°C bis +35°C, max. 85% relative Luftfeuchte, nicht kondensierend

Farbe: RAL 7035

	DER 220/16	DER 220/5
Anschlussspannung	1~N/PE, 230V AC ±10% 50Hz / 60Hz, 216V DC +10% / -15%	
max. Leistung	11kW	5,5kW
Stromkreismodule CP 2x2,5A / D.E.R. 230V max. intern/extern	16 / 16	5 / 16
Anzahl freier TE für Optionen	2 x 12 TE	7 TE
- bei Funktionserhalt	12 TE	12 TE
Max. Anschlussquerschnitt (mm²) für:		
Netzzuleitung	35	10
Lichtstromkreise	4	4
Datenleitung (RTG)	4	4
BUS-Leitung IB2/IB 3	4	4
24V Stromschleife	4	4
Versorgungsleitung für BUS-Unterstation	35	35
Abmessungen: H x B x T (mm)	830x 800 x 400	600 x 600 x 330
Funktionserhalt (optional)	BRS 40	BRS 40
- bei Funktionserhalt	1198 x 648 x 449	1198 x 648 x 449
Kabeleinführungen	Schiebedach freie Einführung	7 x M20 / 30 x M25 / 4 x M32
Kabeleinführungen (optional)	22 x M20 / 64 x M25 6 x M32 / 2 x M50	-

	DER USB 220/16	DER USB 220/8-1	DER USB 220/8-9
Anschlussspannung	1~N/PE, 230V AC ±10% / 216V DC +10% / -15% (wird über die Anlage versorgt)		
max. Leistung:	11kW	8,8kW	8,8kW
Stromkreismodule CP 2x2,5A / D.E.R. 230V max. intern	16	8	8
Anzahl freier TE für Optionen	2 x 12 TE	12 TE	12 TE
- bei Funktionserhalt	12 TE	12 TE	12 TE
Versorgungsleitung	35	35	35
Lichtstromkreise	4	4	4
BUS-Leitung IB2	4	4	4
24V Stromschleife	-	-	-
Abmessungen: H x B x T (mm)	830 x 800 x 400	600 x 600 x 330	600 x 600 x 330
Funktionserhalt (optional)	BRS 40	BRS 40	BRS 40
- bei Funktionserhalt	1198 x 648 x 449	1198 x 648 x 449	1198 x 648 x 449
Kabeleinführungen	Schiebedach freie Einführung	7 x M20 / 30 x M25 / 4 x M3	7 x M20 / 30 x M25 / 4 x M3
Kabeleinführungen (optional)	22 x M20 / 64 x M25 6 x M32 / 2 x M50	-	-

1 TE	2 TE	3TE	4 TE	5 TE	7 TE
DPÜ	DPÜ / B.2	LSA 3.1 24V, incl. 2 Klemmen-Erweiterung *2,	LSA 8.1	LSA 8.1 24V, incl. 4 Klemmen-Erweiterung *2	LSA 8.1 24V, incl. 4 Klemmen + 24V PSU - Grund-Set *1
LSA 3.1 Klemmen		PSU 48/1,25A	RIF 5	PSU 48/5A	
IB3			Sicherungen Neozed für BUS-Unterstation		
LOMO			LSA 3.1 24V, incl. 2 Klemmen + 24V PSU - Grund-Set *1		
			IB-Repeater		
			SEV		

*1 erste LSA xxx 24V vorverdrahtet, incl. 24V PSU, für weitere ist die Erweiterung zu verwenden

*2 weitere LSA xxx 24V vorverdrahtet, ohne 24V PSU, in Kombination mit dem Grund-Set

Systemkomponenten und Optionen

Mikroprozessorgesteuertes 5" Steuerteil zur Steuerung von Sicherheitsbeleuchtungssystemen über eine grafische Benutzerführung mittels Touchbedienung. Die Programmierung und das Konfigurieren des Systems und der Leuchten erfolgt direkt am Steuerteil oder der Konfiguratorsoftware.

- Verwaltung von bis zu 64 Stromkreisen (bis zu 1280 Leuchten – 20 Leuchten je Stromkreis)
- Integrierter Netzwerkanschluss
- USB-Schnittstelle für Datenaustausch und Softwareupdates
- Passwortgeschützte Programmierung
- Integrierte INOWeb-Funktion zum Zugriff per Webbrowser
- Schnittstelle zu INOTEC Überwachungseinrichtungen integriert
- Schnittstelle ModBUS/TCP
- Verschiedene Sprachen auswählbar
- Automatische Prüfeinrichtung gem. DIN EN 62034:2013 mit integriertem Prüfbuch
- Detaillierte Zustandsinformationen auf Komponenten- und Leuchtenebene mit Zielortangabe (32 Zeichen)
- Blockierfunktion

DER 220– TFT Touch Controller

Steuerteil



230V-Stromkreiseinschub für Zentralbatteriesystem CPS 220/64, CPS 220/20 und DER 220 in Verbindung mit TFT-Komfortsteuerteil zur Versorgung, Steuerung und Überwachung von 230V-D.E.R.-Leuchten (FL Serie), S-Modulen sowie FS-Leuchten (FS-Leuchten nur in Verbindung mit SEV/CP D.E.R. und PSU 48).

- 2 Stromkreise mit je 2-poliger Absicherung
- ein BUS je Einschub
- Einzelleuchtensteuerung und -überwachung
- max. 20 Leuchten je Stromkreis
- 5-adrige Stromkreisverkabelung oder
- getrennte Verlegung von BUS- und Spannungsversorgung
- Jeder Leuchte (jeder Adresse) können 8 Schalteingänge frei zugeordnet werden

CP D.E.R. 2x2,5A 230V

Art. Nr. 979 010



Schnittstellenmodul zur Aufnahme von Brandmeldungen über potentialfreie Meldekontakte einer Brandmeldeanlage. Eine Auswertung erfolgt nur für den ersten Brandfall. Die Auswertung kann von Öffner (NC) auf Schließer (NO) umgestellt werden.

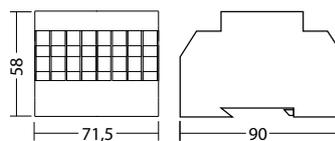
An einem Steuerteil können max. 3 LS A8.1 angeschlossen werden.

Hinweis: Die LSA 8.1 D.E.R. wertet nur die erste Meldung aus, jede weitere Meldung wird ignoriert!

LSA 8.1/D.E.R./24V

Art. Nr. 850 007

Lichtschalterabfrage



Technische Daten

- Gehäusematerial:** Thermoplast V0
- Nennspannung:** 24V DC
- Schutzklasse:** III
- Schutzart:** IP20
- Zul. Temperaturbereich:** -15°C ... +40°C
- Funkentstörung:** gem. EN 61000-6-2 / 61000-6-3
- Leiteranschluss:** 2,5mm² eindrätig oder 1,5mm² Litze mit Aderendhülse
- Montageart:** Hutschiene

Schnittstellenmodul zur Aufnahme von Brandmeldungen über potentialfreie Meldekontakte einer Brandmeldeanlage.

An einem Steuerteil können max. 3 LSA 8.1 angeschlossen werden.

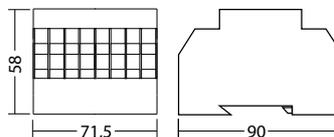
Technische Daten

Gehäusematerial:	Thermoplast V0
Nennspannung:	24V DC
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
Montageart:	Hutschiene

LSA 8.1 / 24V

Art. Nr. 850 018

Lichtschalterabfrage



Schnittstellenmodul zur Aufnahme von Brandmeldungen über potentialfreie Meldekontakte einer Brandmeldeanlage.

An einem Steuerteil können max. 3 LSA 8.1 angeschlossen werden.

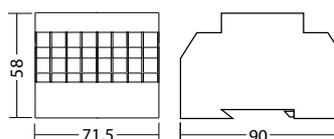
Technische Daten

Gehäusematerial:	Thermoplast V0
Nennspannung:	230V AC
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
Montageart:	Hutschiene

LSA 8.1 / 230V

Art. Nr. 850 008

Lichtschalterabfrage



Schnittstellenmodul zur Aufnahme von Brandmeldungen über potentialfreie Meldekontakte einer Brandmeldeanlage.

An einem Steuerteil können max. 8 LSA 3.1 angeschlossen werden.

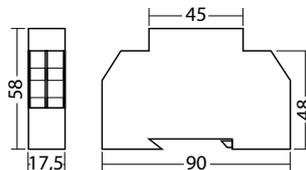
Technische Daten

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

LSA 3.1 / 24V

Art. Nr. 850 017

Lichtschalterabfrage



Schnittstellenmodul zur Aufnahme von Brandmeldungen über potentialfreie Meldekontakte einer Brandmeldeanlage.

An einem Steuerteil können max. 8 LSA 3.1 angeschlossen werden.

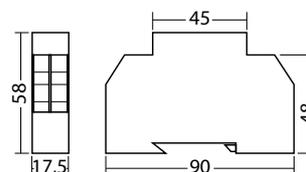
Technische Daten

Gehäusematerial:	Thermoplast V0
Nennspannung:	230 V AC
Schutzklasse:	II
Schutzart:	IP 20
Zul. Temp.-Bereich:	-15°C ... +40°C
Funkentstörung:	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

Art. Nr. 850 010

Lichtschalterabfrage



Schnittstelle für Fernschalteinrichtung und externe Anzeige.

- Frei programmierbar in Verbindung mit einem Fernschalter für
 - Not- und Dauerlicht EIN/AUS oder
 - Dauerlicht EIN/AUS
- Mit Schleifenüberwachung
- 5 potentialfreie Meldekontakte für
 - Betrieb
 - Batteriebetrieb
 - Störung (Allgemein)
 - Frei programmierbar 2x
- Kontaktbelastung: 24V/1A
- Anschluss für Batteriefühler zur temperaturgeführten Ladung
- Mit Phasenwächter (UV oder HV), einphasig

Technische Daten

Nennspannung:	24V DC
Stromaufnahme:	40mA
Max. Verlustleistung:	2W
Leiteranschluss:	2,5mm ² eindrätig oder 1,5mm ² Litze mit Aderendhülse ²
Temp.-Bereich:	-15°C ...+40°C
Schutzart:	IP 20
Gehäuse:	Thermoplast
Montageart:	Hutschiene

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

Repeater-Modul zur Verlängerung des IB-Bus um bis zu 500m. Integrierter Fernschalter und Stromschleife, um nachgelagerte Stromkreise (CPUSB) im Netzbetrieb zu blockieren oder bei lokalem Ausfall des Unterverteilers der Allgemeinbeleuchtung diese einzuschalten (Netzausfall UV).

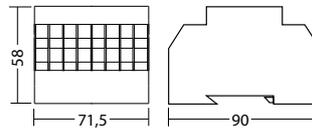
Technische Daten

Nennspannung:	24V DC
Stromaufnahme:	35mA
Max. Verlustleistung:	1W
Leiteranschluss:	1,5mm ²
Temp.-Bereich:	-15°C ...+40°C
Schutzart:	IP 20
Gehäuse:	Thermoplast
Montageart:	Hutschiene

RIF 5

Art. Nr. 850 009

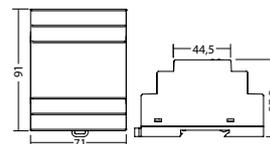
Relais-Interface



IB-Repeater

Art. Nr. 850 019

Repeatermodul



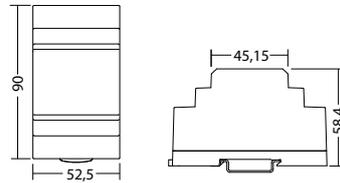
Technische Daten

Gehäusematerial:	Kunststoff
Eingangsspannung:	85 ~ 264V AC, 120 ~ 370V DC
Ausgangsspannung:	48V DC
Ausgangsstrom:	1,25A
Überlastbarkeit:	Dauerkurzschlussfest
Zul. Temperaturbereich:	-30°C ... +70°C
Schutzart:	IP20
Schutzklasse:	II

PSU 48-1

Art. Nr. 965 300

Versorgungsgerät



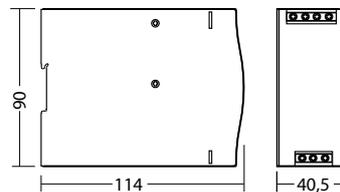
Technische Daten

Gehäusematerial:	Kunststoff
Eingangsspannung:	85 ~ 264V AC, 90 ~ 375V DC
Ausgangsspannung:	48V DC
Ausgangsstrom:	1,25A
Überlastbarkeit:	Dauerkurzschlussfest
Zul. Temperaturbereich:	-40°C ... +70°C
Schutzart:	IP20
Schutzklasse:	I

PSU 48-1,25

Art. Nr. 146 050

Versorgungsgerät



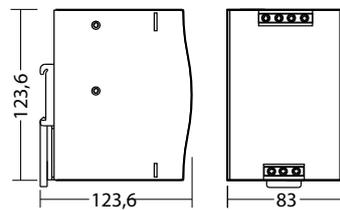
Technische Daten

Gehäusematerial:	Metall
Eingangsspannung:	180 ~ 264V AC, 210 ~ 375V DC
Ausgangsspannung:	48V DC
Ausgangsstrom:	5A
Überlastbarkeit:	Dauerkurzschlussfest
Zul. Temperaturbereich:	-40°C ... +70°C
Schutzart:	IP20
Schutzklasse:	I

PSU 48-5

Art. Nr. 146 051

Versorgungsgerät



INOView – Zentrales Monitoring für Notbeleuchtung

INOView ist die zentrale Visualisierungslösung für alle INOTEC Notlichtsysteme. In einer intuitiven Oberfläche sind alle Zustände zu den angeschlossenen Systemen abrufbar. Durch die offene Architektur und Mehrbenutzerfähigkeit ist die Software für alle Projektgrößen geeignet.

Vorteile

- Zentrales Prüfbuch
- Detaillierte Störungsinformationen bis auf Leuchtenebene
- Mehrbenutzerbetrieb
- Zugriffsberechtigung
- E-mail Client
- Client-Server-Betrieb
- Grundrissvisualisierung
- Monitoring aller INOTEC Notlichtgeräte



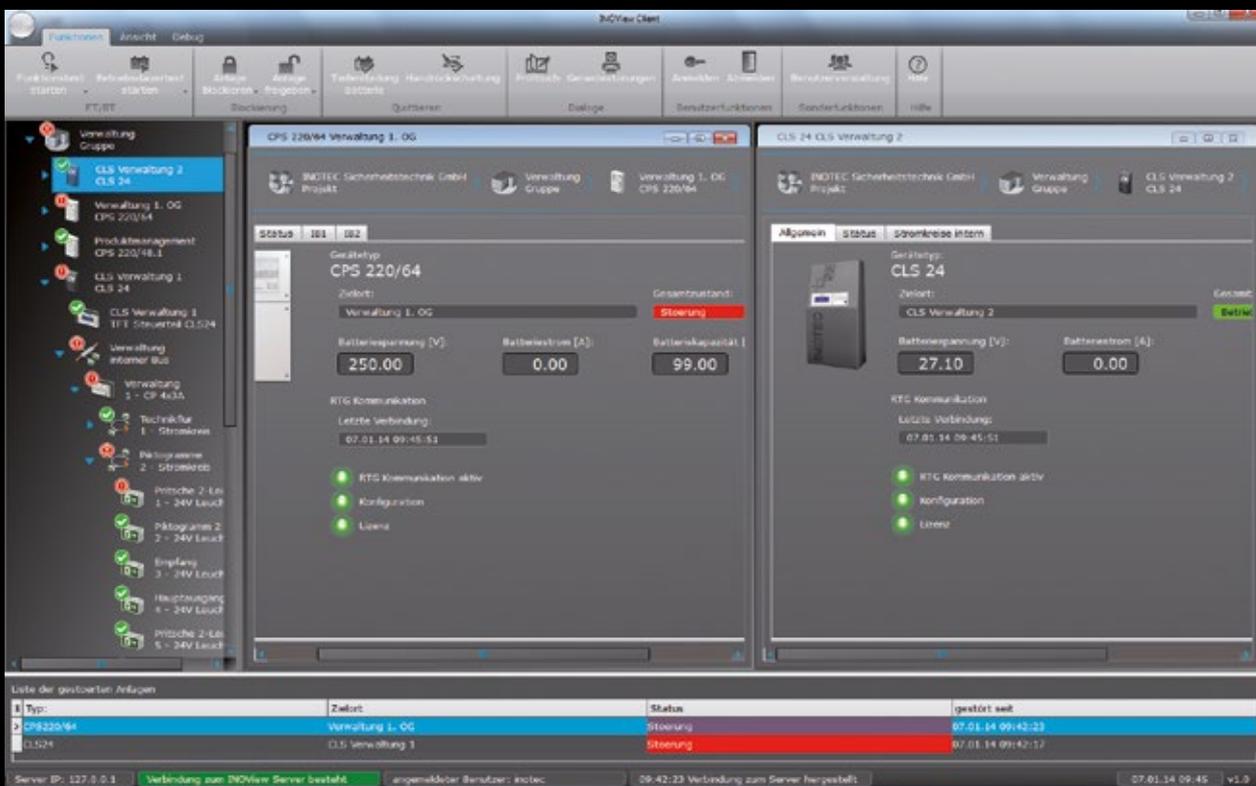
Anwendungsgebiete

- Öffentliche Gebäude
- Industrie
- Hotels
- Büros
- Versammlungsstätten
- Verkaufsstätten

INOView - Eine neue Sicht

Not- und Sicherheitsbeleuchtung dient dazu, die Sicherheit für Menschen in Gebäuden bei Stromausfall oder im Brandfall zu gewährleisten. Damit im Ernstfall dieses auch so ist, muss die Sicherheitseinrichtung nach den gültigen Normen geprüft, gewartet und überwacht werden. Die Ergebnisse sind entsprechend zu protokollieren.

Hierbei unterstützt Sie die neue Überwachungssoftware INOView aus dem Hause INOTEC. Eine Lösung, die eine Vielzahl an Möglichkeiten bietet, flexibel auf die Anforderungen reagiert und einen normengerechten Nachweis der Systemzustände durch das integrierte Prüfbuch ermöglicht.



- ▶ Überwachung von INOTEC Notlichtgeräten CPS 220/64, CPS 220/48.1, CPS 220/20, CPS 220/48, CLS 24, CLS 24.1, NEA-ICU, NEA, BNS-MTB, LPS24, ELS, CLS FUSION, CPS FUSION, DER 220
- ▶ Anschluss der Geräte per Netzwerk oder/und INOTEC RTG-BUS
- ▶ Störungsinformation bis auf Leuchtenebene mit Zielortangabe
- ▶ Prüfbuch
- ▶ Meldungsfenster gestörter Geräte
- ▶ Gruppierungsfunktion
- ▶ Automatischer Funktions- und Betriebsdauerrest programmierbar auf Projekt-, Gruppen- und Geräteebe
- ▶ Gleichzeitige Anzeige mehrerer Detailansichten
- ▶ Mehrsprachigkeit
- ▶ Zugriffsberechtigung
- ▶ Mehrbenutzerbetrieb
- ▶ Client-Server Betrieb
- ▶ Email-Versand bei Statusänderung
- ▶ Grundrissvisualisierung

Alles im Blick für die Personensicherheit in Gebäuden

Bei der Entwicklung der Visualisierungssoftware INOView stand der Anwender im Mittelpunkt. Wichtig sind eine einfache, intuitive Benutzerführung und Transparenz durch übersichtlich strukturierte Anlagenbilder und klare Texte. Auf nur einen Blick erkennt der Benutzer den Gesamtzustand des Sicherheitsbeleuchtungssystems und kann gegebenenfalls schnell Maßnahmen einleiten, um die Personensicherheit im Gebäude zu garantieren. Die INOView-Software sorgt für Transparenz und bietet dem Nutzer umfassende und detaillierte Informationen über den Anlagenbetrieb.

Moderne Client-/Server – Architektur

Eine moderne Client-/Server-Architektur schafft Zukunfts- und Investitionssicherheit. Über die Clients können mehrere Benutzer im Netzwerk gleichzeitig auf die Informationen der INOView-Software zugreifen. Eine integrierte Benutzerverwaltung sichert die Software vor unbefugtem Zugriff.



Anpassungsfähig

Jedes Projekt ist anders strukturiert und hat andere Anforderungen. Sie können die INOView-Software ganz nach Ihren Anforderungen und Wünschen konfigurieren. Durch die integrierte Gruppierungsmöglichkeit können Projekte nach Ihren Vorstellungen strukturiert werden. Definieren Sie beispielsweise Standorte, Gebäude oder Zuständigkeiten als Gruppe, in die Sie die überwachten Notlichtsysteme einordnen.

Automatische Prüfungen

Mit automatischen Prüfungen vereinfacht die INOView-Software die in den Normen geforderten Tests und Wartungen und verbessert damit die Verfügbarkeit der Not- und Sicherheitsbeleuchtung. Die Tests können Sie für jedes Gerät, jede Gruppe oder das Gesamtprojekt frei definieren.

Leistungsfähig und komfortabel

Mit der INOView-Software haben Sie Ihre Notlichtanlagen übersichtlich und sicher „im Griff“. Intuitive Bedienmenüs ermöglichen eine einfache und komfortable Bedienung. Individuell gestaltbare Visualisierungen der Informationen sorgen für Transparenz. Die Software wächst mit der Projektgröße. Ob eine Schule oder ein Flughafen, mit den modernen Standards ist die INOView-Software auf die Anforderungen des Kunden ausgerichtet.

Nutzen im Überblick

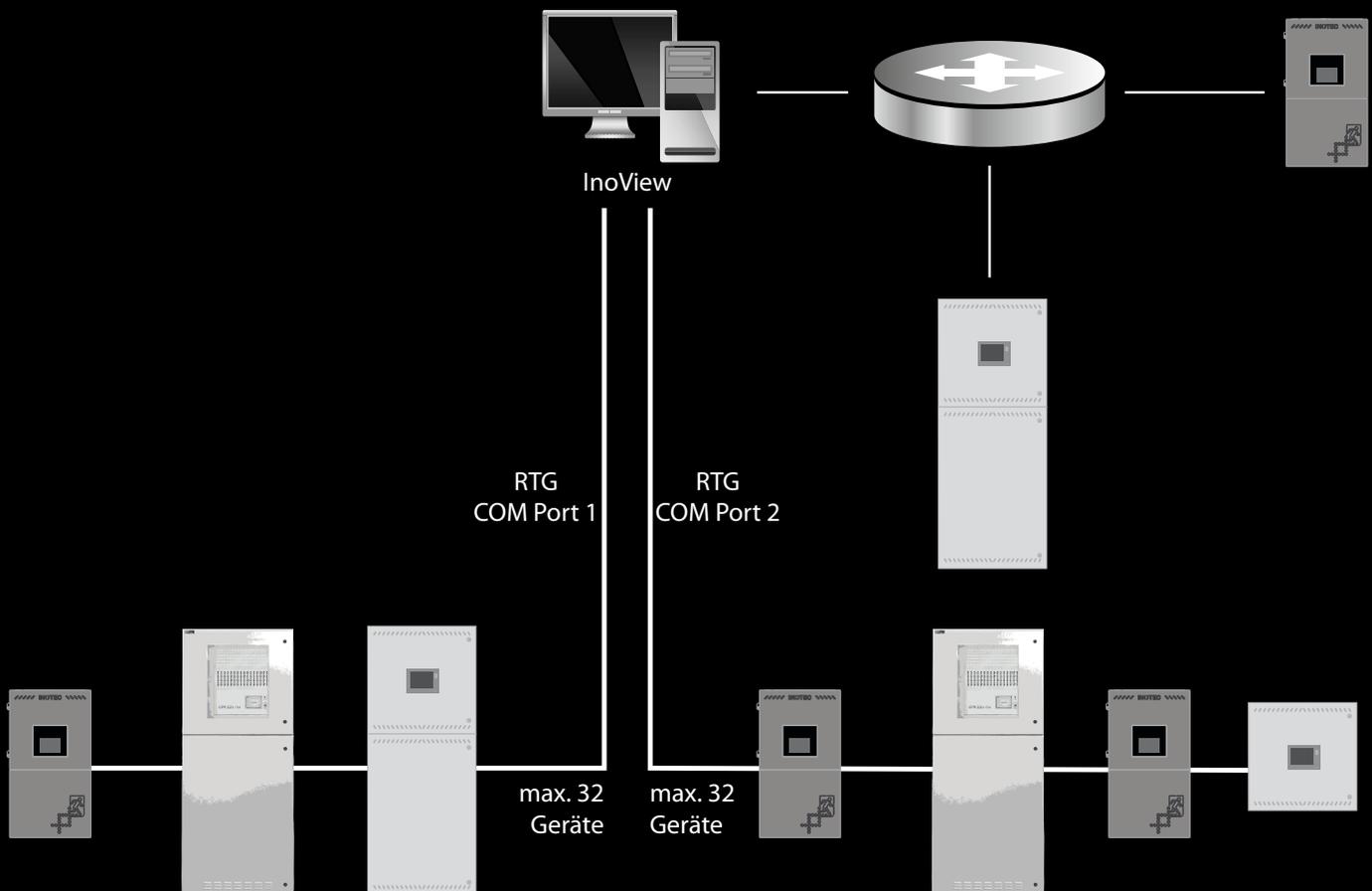
- ▶ Einfache Bedienung
- ▶ Transparenz
- ▶ Anpassungsfähig, flexibel und erweiterbar
- ▶ Moderne Softwarearchitektur

Installationsbeispiele

Client- und Serverkomponenten sind auf einem PC installiert. Die Anbindung der zu überwachenden Systeme erfolgt über USB oder eine serielle Schnittstelle bei INOTEC RTG-BUS-Systemen oder über Netzwerkverbindung bei Geräten mit Netzwerkschnittstelle. Der Zugriff erfolgt nur von diesem PC, ein Zugriff per Netzwerk ist nicht vorgesehen.

Mit dem dreiadrigen INOTEC RTG-BUS ist eine freie Topologie von Stichen und Reihenverkabelung bei einer maximalen Gesamtlänge der Verkabelung je Schnittstelle (RTG-BUS) bis zu 500m möglich. Dabei ist eine Mischung der Gerätetypen innerhalb eines Strangs möglich.

Einsatzbeispiele: Schulen, Seniorenheime, Parkhäuser, Theater, Kino, kleine Industrieunternehmen, etc.

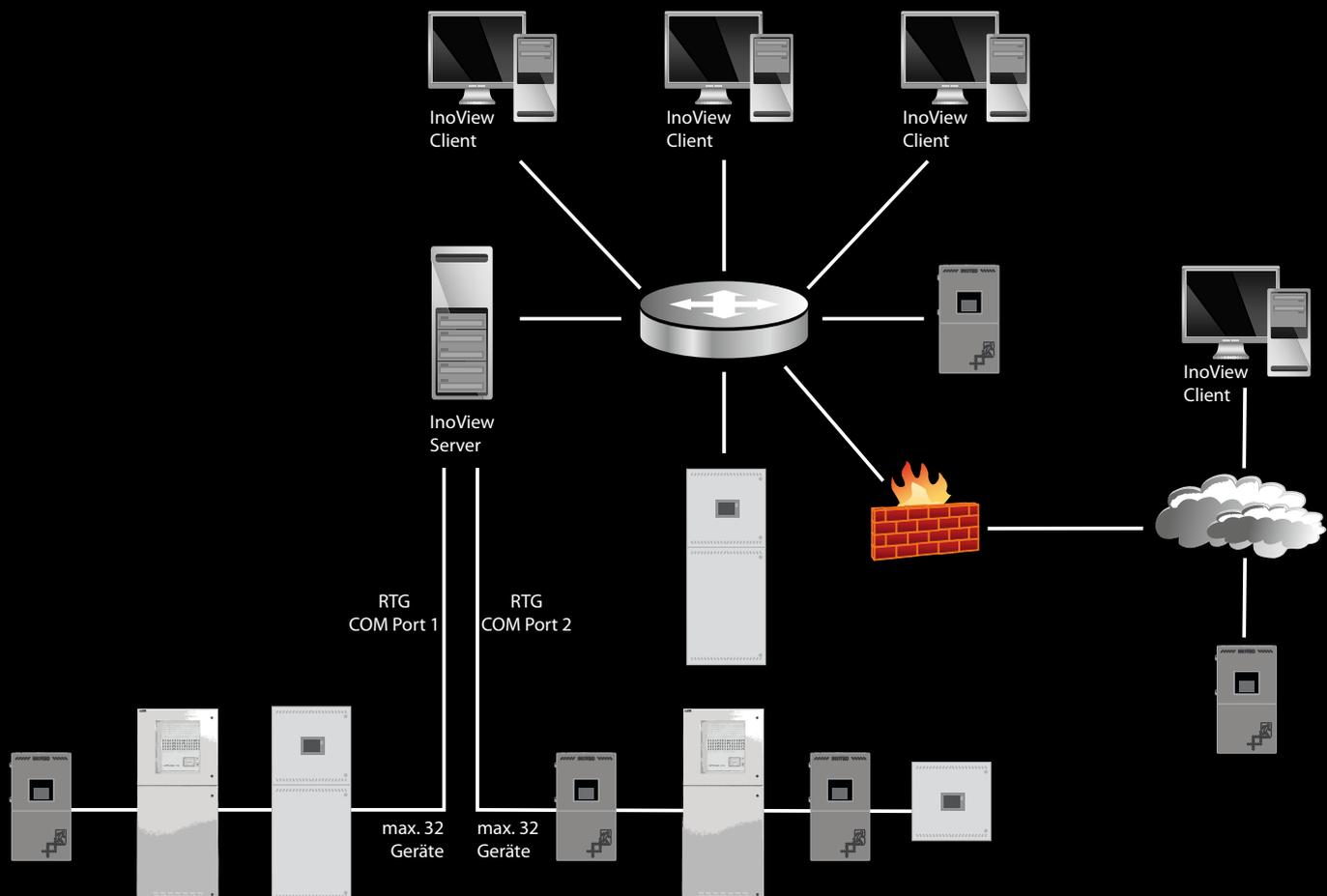


Die INOView Server-Komponente wird auf einem physischen oder virtuellen Server installiert, die Benutzer erhalten Zugriff per Client-Software über ihren Arbeitsplatz. Mehrere Benutzer können gleichzeitig mit dieser Installation im Netzwerk arbeiten. Am Server sind mehrere Schnittstellen zur Überwachung per INOTEC RTG-BUS angeschlossen, weitere Geräte werden gleichzeitig per Netzwerk überwacht.

Eine standortübergreifende Überwachung ist mittels Firmen-Netzwerk möglich. Dieses ist für Industrie- oder Logistikunternehmen mit mehreren Standorten interessant, die eine zentralisierte Überwachung favorisieren, aber zum Beispiel ebenfalls für den öffentlichen Sektor mit einem zentralen Haustechniker, der für mehrere Schulen verantwortlich ist.

Mit dem dreiadrigen INOTEC RTG-BUS ist eine freie Topologie von Stichen und Reihenverkabelung bei einer maximalen Gesamtlänge der Verkabelung je Schnittstelle (RTG-BUS) bis zu 500m möglich. Dabei ist eine Mischung der Gerätetypen innerhalb eines Strangs möglich.

Einsatzbeispiele: Öffentlicher Sektor, Kliniken, Industrieunternehmen, Flughäfen, Logistikzentren, etc.



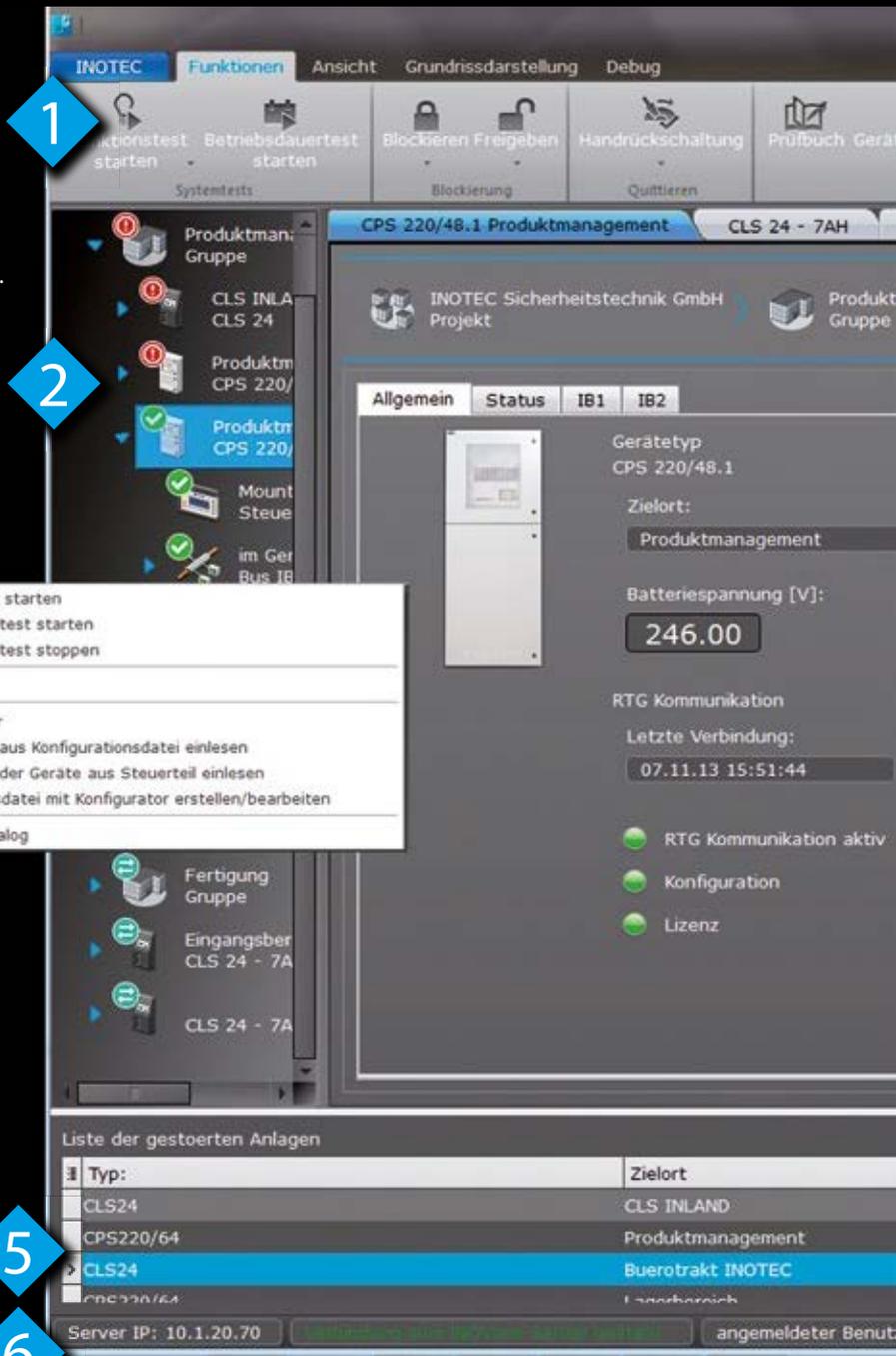
Die Bedienoberfläche im Überblick

Übersichtlich und einfach zu bedienen

Die individuell anpassbare Oberfläche ermöglicht eine schnelle Störungslokalisierung. Zentrales Element der Bedienung ist die Detailansicht. Über die linke Baumansicht wird der Eintrag zur Anzeige in der Detailansicht ausgewählt. Die INOView Software ermöglicht es, mehrere Detailansichten parallel zu öffnen.

So lässt sich zum Beispiel der Status eines Zentralbatteriegerätes in einer Detailansicht anzeigen und in einer anderen werden die Informationen zur Batterie angezeigt. Über die rechte Maustaste kann ein Kontextmenü mit weiteren Funktionen aufgerufen werden.

Eine Auflistung der gestörten Anlagen zeigt sofort, wo Handlungsbedarf ist. Durch einen Doppelklick öffnet sich das entsprechende Notlichtsystem in der Detailansicht.



- 1 Menüleiste
- 2 Baumansicht der angemeldeten Notlichtsysteme
- 3 Geöffnete Detailansichten
- 4 Detailansicht
- 5 Liste gestörter Notlichtsysteme
- 6 Statusleiste
- 7 Kontextmenü
- 8 Navigationspfad
- 9 Systemstatus

The screenshot shows the INOView Client interface. At the top, there is a navigation bar with icons for 'Fehlerstörungen', 'Steuerteil Einstellungen', 'Anmelden', 'Abmelden', 'Benutzerverwaltung', 'BCS View', 'Einstellungen', and 'Hilfe'. Below this, a breadcrumb trail shows 'management' and 'Produktmanagement CPS 220/48.1'. The main area displays the 'Gesamtzustand' (Overall Status) as 'Betrieb' (Operation) with a green progress bar. Below this, two data points are shown: 'Batteriestrom [A]: 0.20' and 'Batteriekapazität [%]: 100.00'. At the bottom, a log table shows status changes. A status bar at the very bottom indicates 'Verbindung zum Server hergestellt' (Connection to server established) at 07.11.13 15:30:41 and the version 'v1.0'.

Status	gestört seit
Stoerung	30.10.13 09:12:27
Stoerung	07.11.13 12:00:12
Offline	30.10.13 09:12:27
Offline	30.10.13 00:13:27

Grundrissvisualisierung

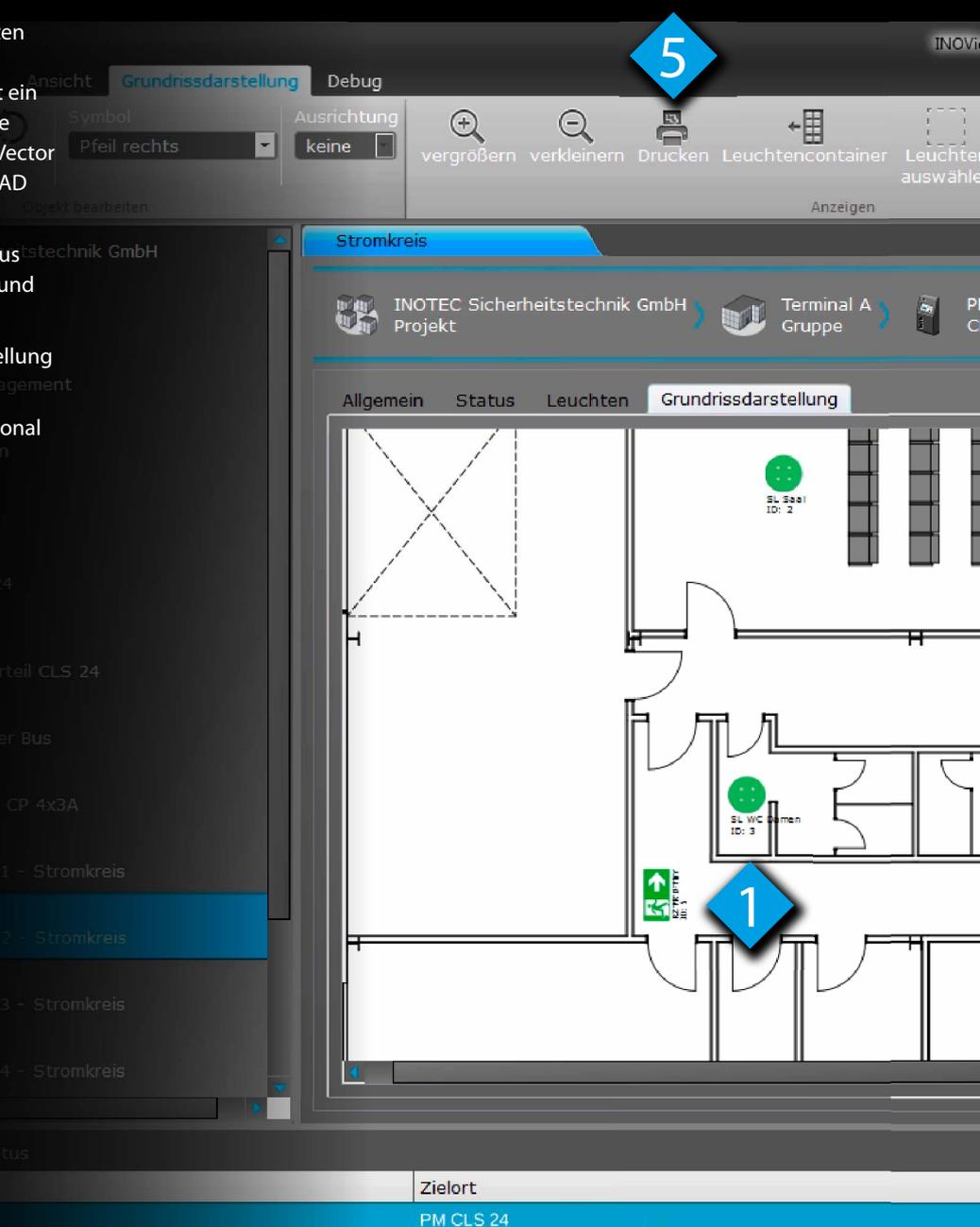
Zur schnellen Lokalisierung defekter Leuchten können diese in einem Grundriss mit Ihrem Status visualisiert werden. Pro Stromkreis ist ein Grundriss hinterlegbar. Als Grundlage für die Vektorgrafiken dienen Dateien im Scalable Vector Graphics Format (SVG), was aus gängigen CAD Programmen exportiert werden kann.

Die Leuchten werden mittels Drag & Drop aus der Leuchtendatenbank eingefügt, skaliert und ausgerichtet.

Ebenso ist ein Ausdruck der Grundrissdarstellung mit dem Leuchtenstatus möglich.

Das Modul „Grundrissvisualisierung“ ist optional zu erwerben.

- 1 Position und Status der Leuchten
- 2 Leuchtencontainer zum Einfügen in den Grundrissplan
- 3 Gestörte Sicherheitsleuchte
- 4 Import von Grundrissplänen
- 5 Ausdruck der angezeigten Grundrissdarstellung



Zielort
PM CLS 24

Verbindung zum INOView Server besteht

angemeldeter Benutzer: techniker

4

Zielort
Leuchtenadresse

Daten importieren
Daten exportieren
Import/Export

Leuchte hinzufügen
Sonderfunktionen

M CLS 24
LS 24

interner Bus

CP 4x3A

Stromkreis

3

SL Eingang Ost
ID: 1

2

nicht platzierte Leuchten

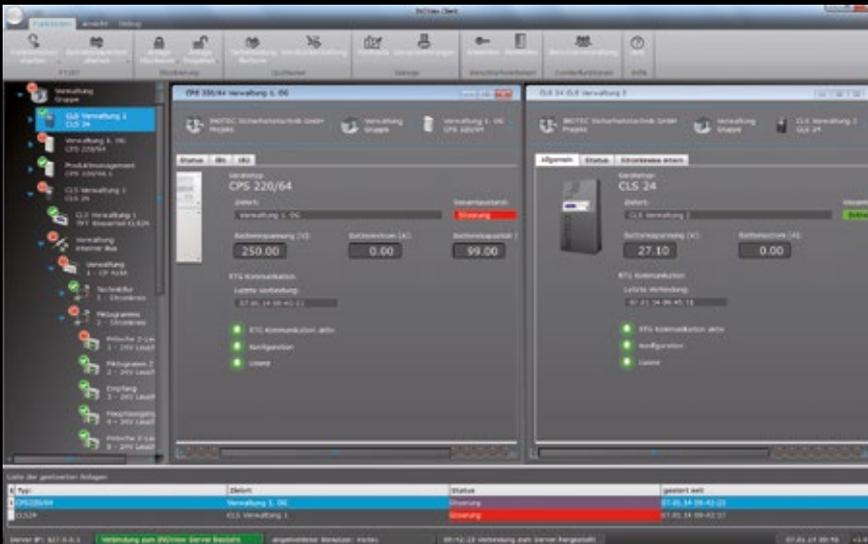
- ID: 4 SL U-Flur
- ID: 4 SL U-Flur
- ID: 4 SL U-Flur

Status	gestört seit
Störung	04.03.16 09:04:56

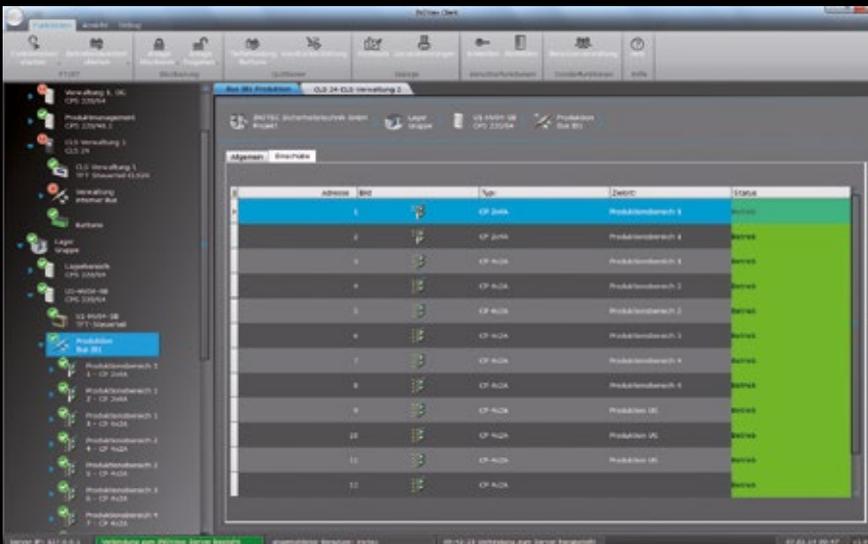
04.03.16 10:34:37 Verbindung zum INOView Server besteht

04.03.16 10:54 V2.5

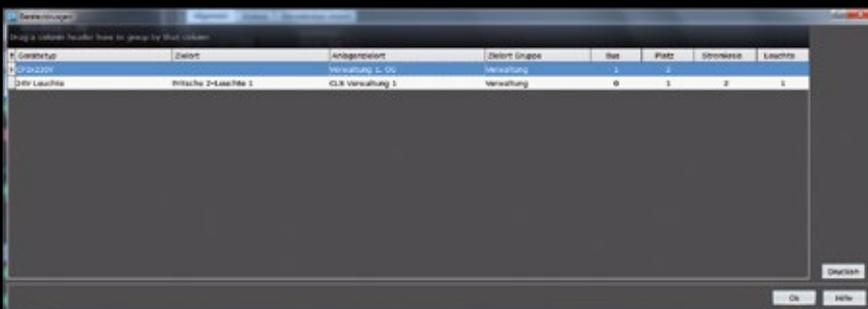
Analyse, Prüfbuch, Störungsübersicht



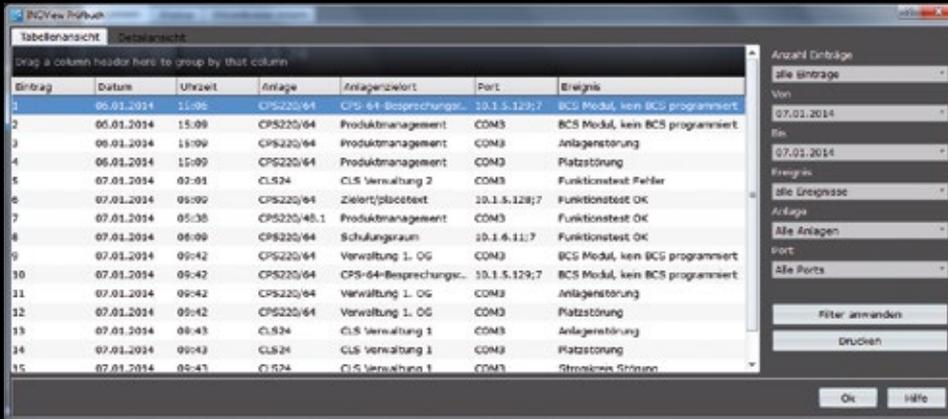
Gleichzeitige Darstellung von mehreren Detailansichten.



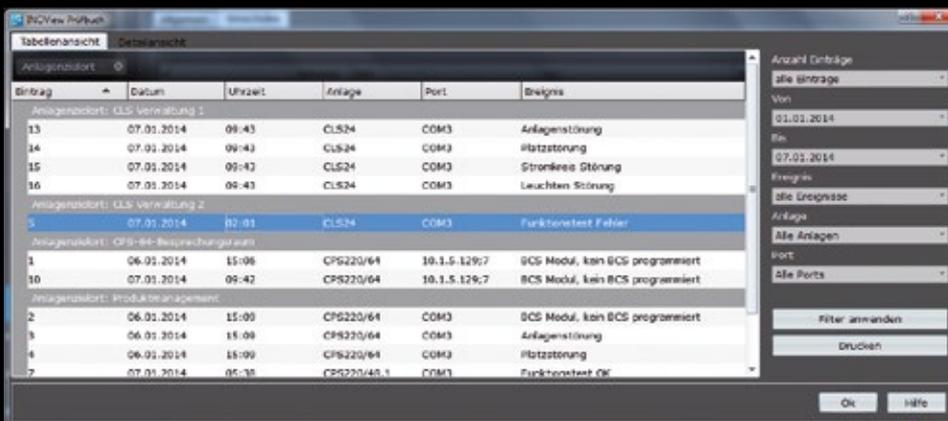
Frei sortierbare Tabellenansichten. Über einen Doppelklick auf einen Eintrag wird in diesen verzweigt.



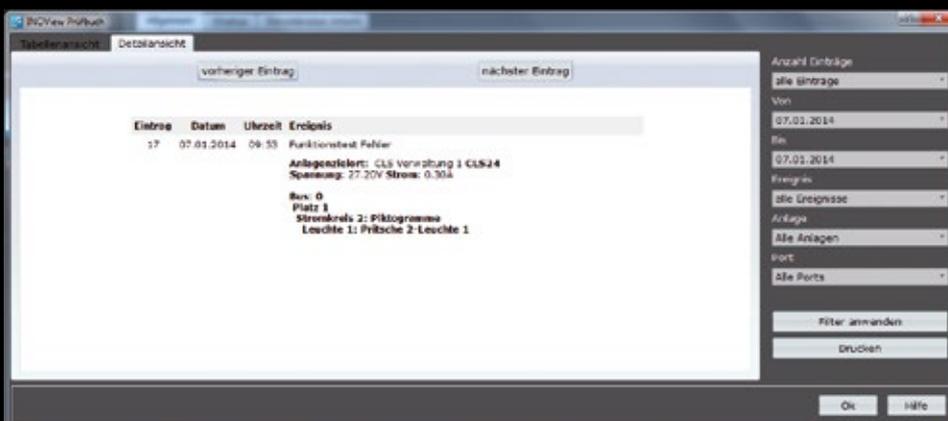
Im Dialog Gerätestörungen werden alle Störungen dargestellt. Über einen Doppelklick wird die entsprechende Störung in der Detailansicht aufgerufen – eine schnelle und einfache Fehlersuche.



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.

Visualisierungssoftware INOView, für die zentrale Fernüberwachung von INOTEC Notlichtsystemen. Eine Client/Server-Architektur ermöglicht den Zugriff im Netzwerk von mehreren PCs. Die INOView Grundversion beinhaltet Prüfbuch, Störungsinfo, automatische Tests und 10 Systempunkte für INOTEC Notlichtsysteme.

Systemvoraussetzungen

Server:

Betriebssystem: Microsoft Windows 7, 8, 10; Windows Server 2008, 2012, 2016, 2018, 2019
 Prozessor: Intel oder AMD
 Arbeitsspeicher (RAM): ab 2GB
 Schnittstellen: USB*, ggf. RS 232
 Netzwerk: TCP/IP

Client:

Betriebssystem: Microsoft Windows 7, Microsoft Windows 8, Windows 10
 Prozessor: Intel oder AMD
 Arbeitsspeicher: ab 2GB
 Netzwerk: TCP/IP

* Wird für USB-Dongle benötigt

Zur Überwachung weiterer INOTEC Notlichtsysteme gibt es die INOView – Erweiterung Systempunkte. Es können einzelne Systempunkte erworben werden.

Lizensierung INOView

Die INOView-Software wird anhand der zu überwachenden Anzahl von INOTEC Notlichtsystemen lizenziert. Je nach Gerätetyp wird eine unterschiedliche Anzahl an Systempunkten benötigt.

Gerätetyp	Systempunkte je Gerät
CPS 220/64, CPUS 220/64, CPS 220/48.1, CPUS 220/48.1, CPS 220/48, CPUS 220/48 CPS 220/20 NEA FUSION CPS FUSION DER 220	3
CLS 24/CLS 24.1, CLS 24-7Ah, CLS FUSION	1
NEA, LPS 24, BNS-MTB, NEA-ICU, ELS	2

INOView – Software Grundversion USB Dongle

Art. Nr. 185 405



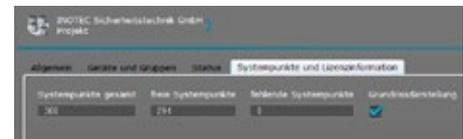
INOView – Software Grundversion mit Softdongle

Art. Nr. 185 412



INOView – Erweiterung Systempunkte

Art. Nr. 185 406



INOView Erweiterung - Grundrissmodul

Art. Nr. 185 413



Netzwerk Interface auf INOTEC RTG-BUS zum Anschluss von INOTEC Notlichtgeräten. RJ 45-Anschluss zur Anbindung an das vorhandene Ethernet. Für Hutschienenmontage geeignet.

Technische Daten

Material:	Polycarbonat
Nennspannung:	24V ±10%
Nennverbrauch:	1,7 VA
Klemmen:	2,5mm ² eindrätig 1,5mm ² Litze mit Aderendhülse
Zul. Temp.-Bereich:	-15°C...+40°C
Schutzart:	IP20
Schutzklasse:	III
Gem. DIN EN 55015	
Montageart:	Hutschiene

RTG Interface zum Anschluss von bis zu 32 INOTEC Notlichtgeräten an einem PC per USB-Schnittstelle oder serieller RS 232-Schnittstelle. Über zwei LEDs werden das Senden und der Empfang von Daten signalisiert. Im Lieferumfang enthalten sind:

- 1 Stück Steckernetzteil
- 1 Stück Verbindungskabel 1m

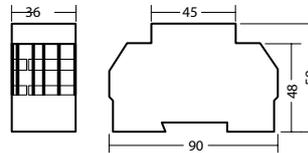
Technische Daten

Material:	Polycarbonat
Nennspannung:	230V ±10%, 50/60Hz
Klemmen:	2,5mm ²
Zul. Temp.-Bereich:	-15°C...+40°C
Schutzart:	IP20
Schutzklasse:	II/III
Gem. DIN EN 55015	

INOLan.2

Art. Nr. 990 253

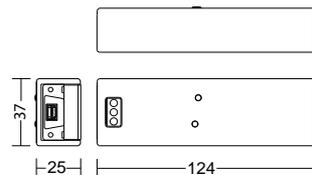
Datenschnittstelle



RTG - Interface (USB)

Art. Nr. 851 045

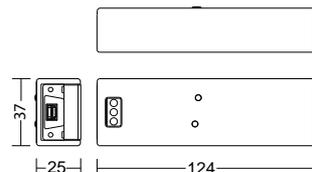
Datenschnittstelle



RTG - Interface (RS 232)

Art. Nr. 851 044

Datenschnittstelle



Dongle Device Server zum Einbinden des Dongles in eine virtuelle Umgebung über Netzwerk. Diese Komponente wird benötigt, wenn der INOView-Server auf einer virtuellen Maschine installiert ist, die zur optimalen Hardware-Auslastung zwischen verschiedenen physischen Servern verschoben wird. Die Einbindung des Dongles erfolgt über eine Netzwerkverbindung und Software innerhalb der virtuellen Maschine.

Systemvoraussetzungen

Betriebssysteme: Microsoft Windows 7, 8, 10, Windows Server 2008, 2012, 2016
Netzwerkanschlüsse: 10BaseT/100BaseTX/1000BaseT
Schnittstellen: 2xUSB 2.0

Dongle Device Server

Zubehör

Art. Nr. 185 050



INOView ZLT-Interface zur Weiterleitung von Störmeldungen an die vorhandene GLT. Zum Anschluss von einem Fernschalter sowie zur Schleifenüberwachung geeignet. Fünf potentialfreie Meldekontakte für Betrieb, Batteriebetrieb, Störung(Allgemein) und 2x frei programmierbar.

Eingebaut in Kleinverteiler, inkl. Spannungsversorgung (146030)

Zum Betrieb wird zwingend das IB-Interface (USB) Art. Nr. 851 049 benötigt.

INOView ZLT-Interface

optionales Zubehör

Art. Nr. 990 227



Technische Daten

Material: Polycarbonat
Nennspannung: 230 V ± 10%, 50/60 Hz
Klemmen: 2,5 mm²
Zul. Temp.-Bereich: -15 °C ... +40 °C
Schutzart: IP30
Schutzklasse: III
 Gem. DIN EN 55015

Das IB-Interface ist eine Kommunikationsschnittstelle zwischen INOView(180405) und ZLT-Interface(990227).

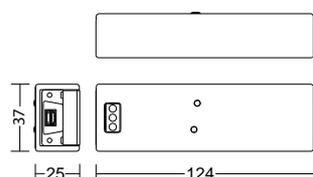
Im Lieferumfang enthalten sind:

- 1 Stück Steckernetzteil
- 1 Stück Verbindungskabel 1m
- 1 Stück Treiber-CD

IB-Interface (USB)

optionales Zubehör

Art. Nr. 851 049



Technische Daten

Material: Polycarbonat
Nennspannung: 230 V ±10%, 50/60Hz
Klemmen: 2,5 mm²
Zul. Temp.-Bereich: -15 °C ... +40 °C
Schutzart: IP20
Schutzklasse: II/III
 Gem. DIN EN 55015



Dynamische Fluchtwegsegmentleuchten FS-Serie

Die bodennahen Fluchtwegsegmentleuchten der FS-Serie weisen im Brandfall den sicheren Weg. Die integrierte Richtungsanzeige und die zusätzliche Lauflichtfunktion beschleunigen hierbei die Gebäudeevakuierung. Durch die bodennahe Montage und die Aufteilung in verschiedene Leuchtenstränge (Segmente) ermöglichen die FS-Leuchten die Orientierung auch in verrauchten Bereichen. Je nach Ausführung können die Leuchten im Boden oder an der Wand montiert werden.



FS 1100

42



FS 804.1

43



Dynamische Rettungswegsegmentleuchte für Bodeneinbaumontage zur Anzeige des sicheren Rettungsweges mittels Lauflichtfunktion in Abhängigkeit der Rauchausbreitung eines Brandes. Spannungsversorgung über PSU 48.
 Leuchten nur für die Installation im Innenbereich geeignet!

Technische Daten

Material:	Edelstahl	Schutzklasse:	III
Leuchtmittel:	4 x 1W LED-Modul	Klemmen:	1,5mm ²
Nennspannung DC:	48 V ±10 %	Temperatur ta:	-15...+40 °C
Nennstrom DC:	35 mA		

Verfügbare Farben Farbcodes der Artikelnummer anhängen z.B. 800 014 **LXX**

RAL 7015 (Schiefergrau): **L16** ■ RAL 9006 (Weißaluminium): **L10** ■

Artikel

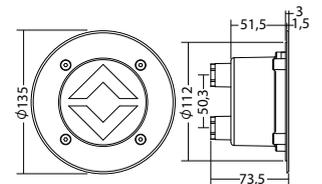
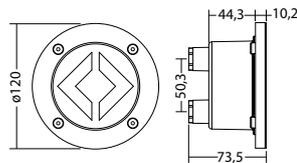
FS 1100 BE D.E.R. 48V	Art. Nr. 800 161	FS 1100 TE D.E.R. 48V	Art. Nr. 800 160
------------------------------	------------------	------------------------------	------------------

Bodeneinbaumontage

Schutzart: IP65

Teppicheinbaumontage

Schutzart: IP65





Dynamische Fluchtwegsegmentleuchte mit Lauflichtfunktion und hoher Schutzart aus Edelstahl zur Anzeige des sicheren Fluchtweges in Abhängigkeit der Rauchausbreitung eines Brandes. Spannungsversorgung über PSU 48.

Technische Daten

Material:	Edelstahl
Leuchtmittel:	4 x 1W LED-Modul
Nennspannung DC:	48 V ±10 %
Nennstrom DC:	35 mA

Schutzklasse:	III
Klemmen:	1,5mm ²
Temperatur ta:	-15...+40 °C

Verfügbare Farben Farbcodes der Artikelnummer anhängen z.B. 800 014 LXX

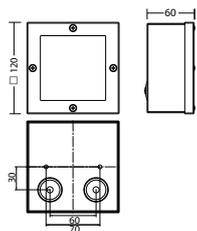
Edelstahl: **L30** ■ Sonderfarbe: **L99** ■

Artikel
FS 804.1 W D.E.R. 48V

Art. Nr. 800 028

Wandmontage

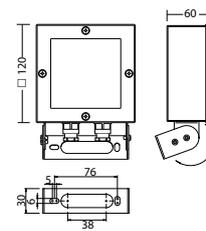
Schutzart: IP65


FS 804.1 WA D.E.R. 48V

Art. Nr. 800 027

Wandauslegermontage

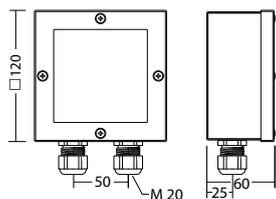
Schutzart: IP65


FS 804.1 WAP D.E.R. 48V

Art. Nr. 800 029

Wandauslegermontage

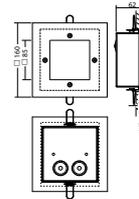
Schutzart: IP65


FS 804.1 WE D.E.R. 48V

Art. Nr. 800 031

Wandeinbaumontage

Schutzart: IP65





Dynamische Rettungszeichenleuchten FL-Serie

Mit den dynamischen Rettungszeichenleuchten der FL-Serie werden Fluchtwege je nach Brandereignis angezeigt, gesperrt oder geändert.

Die Leuchten FL 1520/1530, FL 7188 / 7288 und FL 808 / 828 eignen sich besonders zur Mischung von dynamischen und statischen Rettungszeichenleuchten in einem Gebäude, da diese Leuchtentypen auch als statische Rettungszeichenleuchten erhältlich sind.

Anstelle der statischen Richtungsanzeige zeigt eine Pfeilmatrix im Brandfall den sicheren Weg oder sperrt einen verrauchten Bereich.

Die FL-Serie bietet Leuchten für nahezu jeden Anwendungsfall. Von robusten Edelstahlleuchten mit hoher Schutzart bis hin zu modernen Leuchten im edlen Design aus der Serie „Straight-Line“.

	FL 1520 / 1530	46
	FL 7188 / 7288	50
	FL 808 / 828	54
	FL 6110	57





Einseitige dynamische Straight-Line Rettungszeichenleuchte aus hochwertigem pulverbeschichtetem Aluminiumprofil zur Anzeige des sicheren Rettungsweges in Abhängigkeit der Rauchausbreitung eines Brandes.

Technische Daten

Erkennungsweite:	20 m
Material:	Aluminium pulverbeschichtet
Leuchtmittel:	LED-Modul
Nennspannung AC:	230V ±10% 50/60 Hz
Nennspannung DC:	176 - 264 V
Nennstrom AC:	24 mA
Nennstrom DC:	23 mA

Scheinleistung:	5,6 VA
Wirkleistung:	5,3 W
Einschaltstrom:	6 A / 22 µs
Schutzklasse:	I
Klemmen:	2,5mm ² für Durchgangsverdrahtung
Temperatur ta:	-15...+40 °C

Verfügbare Farben Farbcode der Artikelnummer anhängen z.B. 800 014 **LXX**

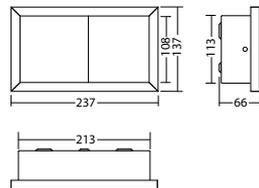
RAL 9016 (Verkehrsweiß): **L04** Sonderfarbe: **L99**

Artikel

FL 1520 PM CLDD 230V Art. Nr. 800 163

Wandmontage

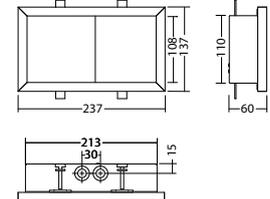
Schutzart: IP40



FL 1520 WE CLDD 230V Art. Nr. 800 165

Wandeinbaumontage

Schutzart: IP40



Bezeichnung	Zubehör	Art. Nr.
BG FL 1520 CLDD 230V PR, RAL 9016	benötigt	893 411 L04
BG FL 1520 CLDD 230V PL, RAL 9016	benötigt	893 410 L04

Info: Bei Bestellung einer Leuchte sind die benötigten Piktogrammbaugruppen anzugeben. Die Baugruppen sollten so gewählt werden, dass im Normalzustand die Pfeile nicht gegen die Laufrichtung des Fluchtmännchens zeigen.





Zweiseitige dynamische Straight-Line Rettungszeichenleuchten aus hochwertigem pulverbeschichtetem Aluminiumprofil zur Anzeige des sicheren Rettungsweges in Abhängigkeit der Rauchausbreitung eines Brandes.

Bei einseitig bestückten Leuchten reduziert sich die Stromaufnahme um 50%.

Technische Daten

Erkennungsweite:	20 m
Material:	Aluminium pulverbeschichtet
Leuchtmittel:	LED-Modul
Nennspannung AC:	230V ±10% 50/60 Hz
Nennspannung DC:	176 - 264 V
Nennstrom AC:	49 mA
Nennstrom DC:	46 mA

Scheinleistung:	11,2 VA
Wirkleistung:	10,6 W
Einschaltstrom:	6 A / 22 µs
Schutzklasse:	I
Klemmen:	2,5mm ² für Durchgangsverdrahtung
Temperatur ta:	-15...+40 °C

Verfügbare Farben Farbcodes der Artikelnummer anhängen z.B. 800 014 LXX

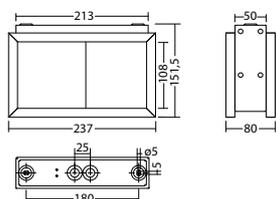
RAL 9016 (Verkehrsweiß): **L04** Sonderfarbe: **L99**

Artikel

FL 1520 D / WA CLDD 230V Art. Nr. 800 162

Wand- oder Deckenmontage

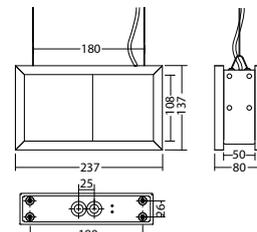
Schutzart: IP40



FL 1520 S CLDD 230V Art. Nr. 800 164

Seilmontage

Schutzart: IP40



Bezeichnung	Zubehör	Art. Nr.
BG FL 1520 CLDD 230V PR, RAL 9016	benötigt	893 411 L04
BG FL 1520 CLDD 230V PL, RAL 9016	benötigt	893 410 L04
BG FL 1520 WA CLDD 230V PR, RAL 9016	benötigt	893 409 L04
BG FL 1520 WA CLDD 230V PL, RAL 9016	benötigt	893 408 L04
BG Blindplatte FL 1520, RAL 9016	benötigt	890 733 L04

Info: Bei Bestellung einer Leuchte sind die benötigten Piktogrammbaugruppen anzugeben. Die Baugruppen sollten so gewählt werden, dass im Normalzustand die Pfeile nicht gegen die Laufrichtung des Fluchtmännchens zeigen.





Einseitige dynamische Straight-Line Rettungszeichenleuchte aus hochwertigem pulverbeschichtetem Aluminiumprofil zur Anzeige des sicheren Rettungsweges in Abhängigkeit der Rauchausbreitung eines Brandes.

Technische Daten

Erkennungsweite:	30 m
Material:	Aluminium pulverbeschichtet
Leuchtmittel:	LED-Modul
Nennspannung AC:	230V ±10% 50/60 Hz
Nennspannung DC:	176 - 264 V
Nennstrom AC:	26 mA
Nennstrom DC:	26 mA

Scheinleistung:	5,9 VA
Wirkleistung:	5,6 W
Einschaltstrom:	6 A / 22 µs
Schutzklasse:	I
Klemmen:	2,5mm ² für Durchgangsverdrahtung
Temperatur ta:	-15...+40 °C

Verfügbare Farben Farbcode der Artikelnummer anhängen z.B. 800 014 **LXX**

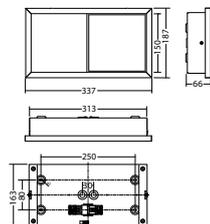
RAL 9016 (Verkehrsweiß): **L04** Sonderfarbe: **L99**

Artikel

FL 1530 PM CLDD 230V Art. Nr. 800 122

Wandmontage

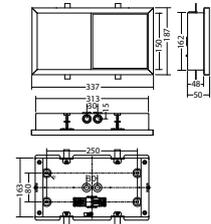
Schutzart: IP40



FL 1530 WE CLDD 230V Art. Nr. 800 124

Wand einbaumontage

Schutzart: IP40



Bezeichnung	Zubehör	Art. Nr.
BG FL 1530 CLDD 230V PL, RAL 9016	benötigt	893 405 L04
BG FL 1530 CLDD 230V PR, RAL 9016	benötigt	893 404 L04

Info: Bei Bestellung einer Leuchte sind die benötigten Piktogrammbaugruppen anzugeben. Die Baugruppen sollten so gewählt werden, dass im Normalzustand die Pfeile nicht gegen die Laufrichtung des Fluchtmännchens zeigen.





Zweiseitige dynamische Straight-Line Rettungszeichenleuchten aus hochwertigem pulverbeschichtetem Aluminiumprofil zur Anzeige des sicheren Rettungsweges in Abhängigkeit der Rauchausbreitung eines Brandes.

Bei einseitig bestückten Leuchten reduziert sich die Stromaufnahme um 50%.

Technische Daten

Erkennungsweite:	30 m	Scheinleistung:	11,8 VA
Material:	Aluminium pulverbeschichtet	Wirkleistung:	11,2 W
Leuchtmittel:	LED-Modul	Einschaltstrom:	6 A / 22 µs
Nennspannung AC:	230V ±10% 50/60 Hz	Schutzklasse:	I
Nennspannung DC:	176 - 264 V	Klemmen:	2,5mm ² für Durchgangsverdrahtung
Nennstrom AC:	51 mA	Temperatur ta:	-15...+40 °C
Nennstrom DC:	52 mA		

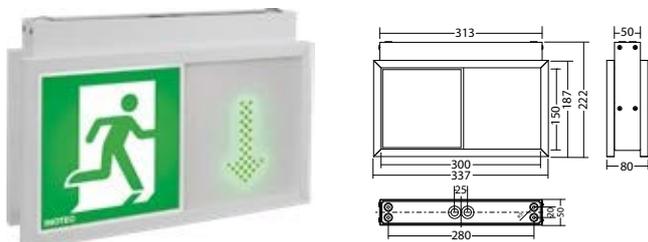
Verfügbare Farben Farbcodes der Artikelnummer anhängen z.B. 800 014 LXX

RAL 9016 (Verkehrsweiß): **L04** Sonderfarbe: **L99**

Artikel

FL 1530 D / WA CLDD 230V Art. Nr. 800 120

Wand- oder Deckenmontage



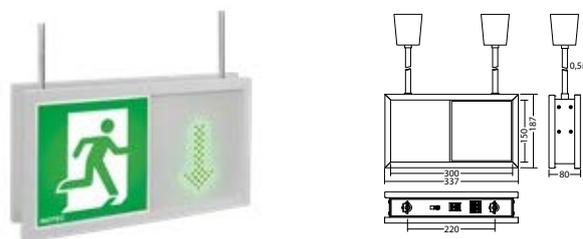
Bezeichnung	Zubehör	Art. Nr.
BG Blindplatte FL 1530	optionales Zubehör	890 725 L04
BG FL 1530 WA CLDD 230V PL, RAL 9016	benötigt	893 407 L04
BG FL 1530 WA CLDD 230V PR, RAL 9016	benötigt	893 406 L04
BG FL 1530 CLDD 230V PL, RAL 9016	benötigt	893 405 L04
BG FL 1530 CLDD 230V PR, RAL 9016	benötigt	893 404 L04

Info: Bei Bestellung einer Leuchte sind die benötigten Piktogrammbaugruppen anzugeben. Die Baugruppen sollten so gewählt werden, dass im Normalzustand die Pfeile nicht gegen die Laufrichtung des Fluchtmännchens zeigen.



FL 1530 P CLDD 230V Art. Nr. 800 123

Pendelmontage





Einseitige dynamische Rettungszeichenleuchten aus Aluminiumprofil zur Anzeige des sicheren Rettungsweges in Abhängigkeit der Rauchausbreitung eines Brandes.

Technische Daten

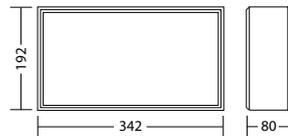
Erkennungsweite:	35 m	Scheinleistung:	5,6 VA
Material:	Aluminium	Wirkleistung:	5,2 W
Leuchtmittel:	LED-Modul	Einschaltstrom:	6 A / 22 μ s
Nennspannung AC:	230V \pm 10% 50/60 Hz	Schutzklasse:	I
Nennspannung DC:	176 - 264 V	Klemmen:	2,5mm ² für Durchgangsverdrahtung
Nennstrom AC:	24 mA	Temperatur ta:	-15...+40 °C
Nennstrom DC:	22 mA		

Artikel

FL 7188 CLDD 230V Art. Nr. 800 110

Wandmontage

Schutzart: IP40





Zweiseitige dynamische Rettungszeichenleuchten aus Aluminiumprofil zur Anzeige des sicheren Rettungsweges in Abhängigkeit der Rauchausbreitung eines Brandes.

Bei einseitig bestückten Leuchten reduziert sich die Stromaufnahme um 50%.

Technische Daten

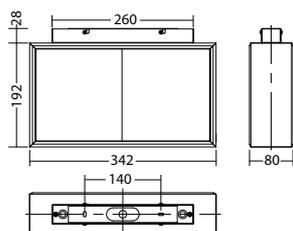
Erkennungsweite:	35 m
Material:	Aluminium
Leuchtmittel:	LED-Modul
Nennspannung AC:	230V ±10% 50/60 Hz
Nennspannung DC:	176 - 264 V
Nennstrom AC:	49 mA
Nennstrom DC:	44 mA

Scheinleistung:	11,2 VA
Wirkleistung:	10,4 W
Einschaltstrom:	6 A / 22 µs
Schutzklasse:	I
Klemmen:	2,5mm ² für Durchgangsverdrahtung
Temperatur ta:	-15...+40 °C

Artikel
FL 7288 D CLDD 230V Art. Nr. 800 111

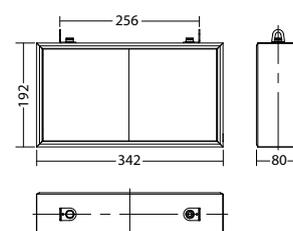
Deckenmontage

Schutzart: IP40


FL 7288 K CLDD 230V Art. Nr. 800 114

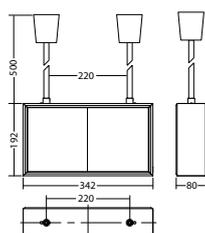
Kettenmontage

Schutzart: IP40


FL 7288 P CLDD 230V Art. Nr. 800 113

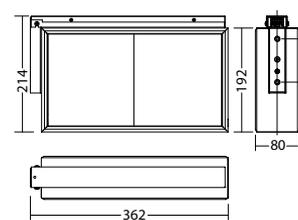
Pendelmontage

Schutzart: IP40


FL 7288 WA CLDD 230V Art. Nr. 800 112

Wandauslegermontage

Schutzart: IP40



Bezeichnung	Zubehör	Art. Nr.
Pendelpaar SN-Leuchte NE/SV 2,0 m ws	benötigt	890 565
Pendelpaar SN-Leuchte NE/SV 1,0 m ws	benötigt	890 563
Pendelpaar SN-Leuchte NE/SV 0,5 m ws	benötigt	890 561

Info: Für Leuchten mit Pendelmontage sind die gewünschten Pendel (Länge und Farbe des Baldachins) auszuwählen.







Einseitige dynamische Rettungszeichenleuchten aus robustem Edelstahl mit hoher Schutzart zur Anzeige des sicheren Rettungsweges in Abhängigkeit von Rauchausbreitung eines Brandes.

Technische Daten

Erkennungsweite:	30 m	Scheinleistung:	5,6 VA
Material:	Edelstahl	Wirkleistung:	5,2 W
Leuchtmittel:	LED-Modul	Einschaltstrom:	6 A / 22 µs
Nennspannung AC:	230V ±10% 50/60 Hz	Schutzklasse:	I
Nennspannung DC:	176 - 264 V	Klemmen:	2,5mm ² für Durchgangsverdrahtung
Nennstrom AC:	24 mA	Temperatur ta:	-15...+40 °C
Nennstrom DC:	22 mA		

Verfügbare Farben Farbcode der Artikelnummer anhängen z.B. 800 014 **LXX**

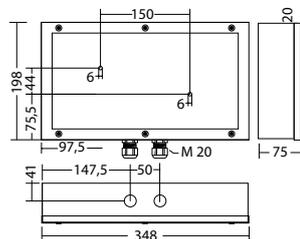
Edelstahl: **L30** RAL 7015 (Schiefergrau): **L16** RAL 9016 (Verkehrsweiß): **L04** Sonderfarbe: **L99**

Artikel
FL 808 CLDD 230V

Art. Nr. 800 179

Wandmontage

Schutzart: IP65





Zweiseitige dynamische Rettungszeichenleuchten aus robustem Edelstahl mit hoher Schutzart zur Anzeige des sicheren Rettungsweges in Abhängigkeit der Rauchausbreitung eines Brandes.

Bei einseitig bestückten Leuchten reduziert sich die Stromaufnahme um 50%.

Technische Daten

Erkennungsweite:	30 m
Material:	Edelstahl
Leuchtmittel:	LED-Modul
Nennspannung AC:	230V ±10% 50/60 Hz
Nennspannung DC:	176 - 264 V
Nennstrom AC:	49 mA
Nennstrom DC:	44 mA

Scheinleistung:	11,2 VA
Wirkleistung:	10,4 W
Einschaltstrom:	6 A / 22 µs
Schutzklasse:	I
Klemmen:	2,5mm ² für Durchgangsverdrahtung
Temperatur ta:	-15...+40 °C

Verfügbare Farben Farbcodes der Artikelnummer anhängen z.B. 800 014 LXX

Edelstahl: **L30** ■ RAL 7015 (Schiefergrau): **L16** ■ RAL 9016 (Verkehrsweiß): **L04** □ Sonderfarbe: **L99** 🌈

Artikel
FL 828 K CLDD 230V

Art. Nr. 800 186

Kettenmontage

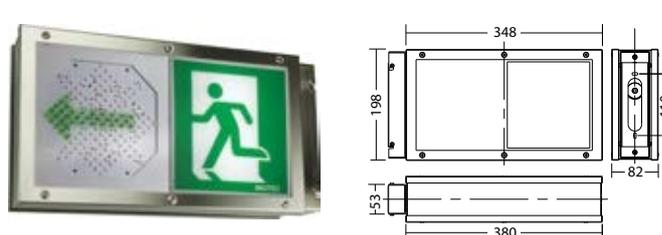
Schutzart: IP65


FL 828 WA CLDD 230V

Art. Nr. 800 187

Wandauslegermontage

Schutzart: IP65







Wandeinbauleuchte für bodennahe Montage zur dynamischen Anzeige des sicheren Fluchtweges in Abhängigkeit der Rauchausbreitung eines Brandes. Leuchte mit pulverbeschichteter Metallblende zur Montage in Doppeldose für Beton (Kaiser 1269-40), Hohlwand (Kaiser 9062-94), Brandschutz (Kaiser 9462-94) oder Unterputz (Kaiser 1656-21).

Technische Daten

Material:	Stahlblech pulverbeschichtet	Scheinleistung:	3,7 VA
Leuchtmittel:	LED-Modul	Wirkleistung:	4,1 W
Nennspannung AC:	230V ±10% 50/60 Hz	Einschaltstrom:	6 A / 22 µs
Nennspannung DC:	176 - 264 V	Schutzklasse:	I
Nennstrom AC:	16 mA	Klemmen:	2,5mm ² für Durchgangsverdrahtung
Nennstrom DC:	14 mA	Temperatur ta:	-15...+40 °C

Verfügbare Farben Farbcodes der Artikelnummer anhängen z.B. 800 014 LXX

RAL 9016 (Verkehrsweiß): **L04** Sonderfarbe: **L99**

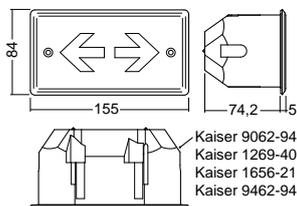
Artikel

FL 6110 CLDD 230V

Art. Nr. 800 320

Wandeinbaumontage

Schutzart: IP40

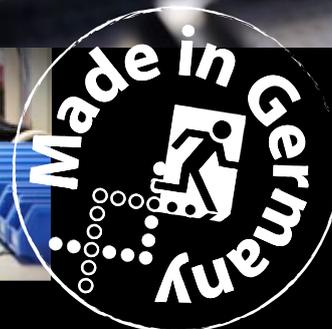


Seit 25 Jahren Ihr Ansprechpartner in Sachen Notlicht!

Seit der Gründung im Jahr 1995 ist die INOTEC Sicherheitstechnik GmbH zu einem mittelständischen Unternehmen mit mehr als 320 Mitarbeitern angewachsen und somit für viele Planer und Installateure ein fester Partner im Bereich der Not- und Sicherheitsbeleuchtung geworden. Für uns bedeutet dieses, Ihnen in allen Phasen des Projektes mit Rat und Tat zur Seite zu stehen.

Produktion / Logistik

Neben der Entwicklung und Konstruktion unserer Produkte setzen wir auch bei der Fertigung auf den Wirtschaftsstandort Deutschland. Dabei arbeiten wir mit kompetenten deutschen Zulieferern zusammen. Die Endfertigung der Produkte erfolgt in unserem Werk am Standort Ense. Gerade bei der Vielzahl der Produkte und Lösungen benötigen wir eine ausgefeilte Logistik, um auch kurze Lieferzeiten zu garantieren.



Planung

Frühzeitig unterstützt Sie unser flächendeckender Vertrieb im In- und Ausland bei der Projektplanung und Auswahl des geeigneten Notlichtsystems.

Damit wir Ihnen in Deutschland kürzere Wege und eine bessere Verfügbarkeit bei technischen und kaufmännischen Fragen bieten können, sind wir regional in vier Vertriebszentren in Pinneberg, Potsdam, Nördlingen und Ense mit unseren Mitarbeitern vor Ort vertreten.



Entwicklung

Die Sicherheit, für die unsere Produkte stehen, ist eines der wichtigsten Qualitätsmerkmale. Darum werden diese durch eigene Mitarbeiter konzipiert, entwickelt und gemäß unserem Qualitätsmanagement geprüft. Dabei decken wir die komplette Bandbreite von Konstruktion, Elektronik- und Softwareentwicklung ab. Mit diesem Know-How können wir Sie besser beraten und die Produkte den Projektbedürfnissen anpassen.



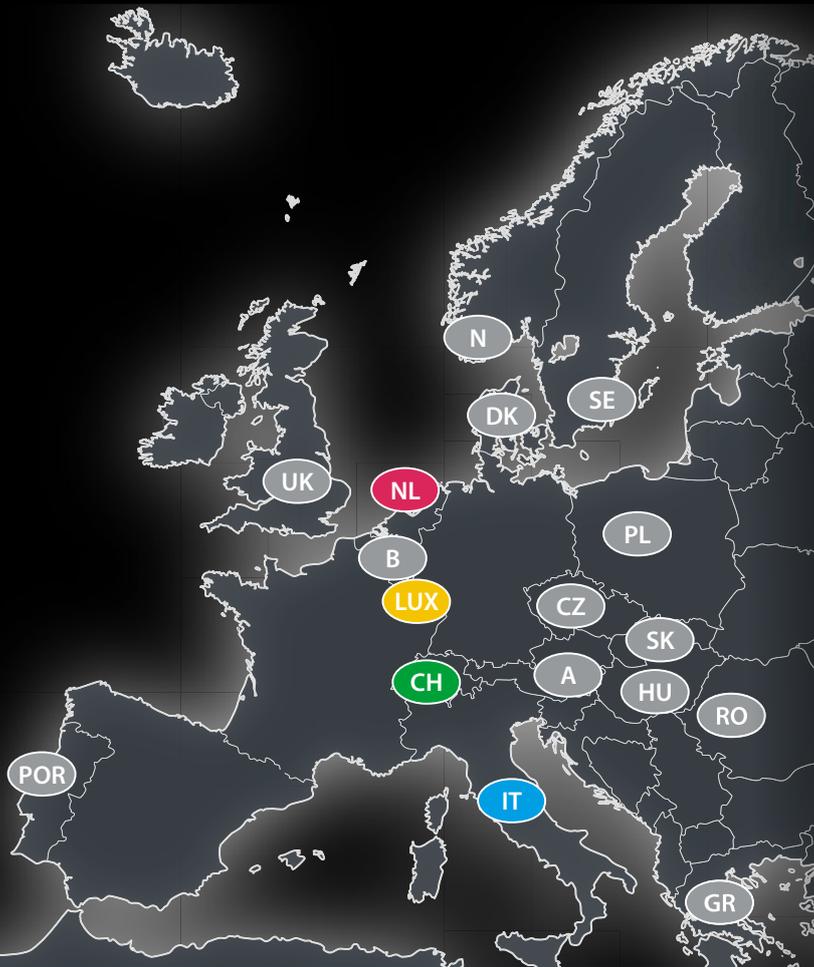
The art of being local

INOTEC International

In zahlreichen europäischen Ländern und Staaten des mittleren Ostens ist die INOTEC Sicherheitstechnik mit Vertretungen und Partnern für den Vertrieb und Service präsent. In enger Zusammenarbeit mit der Exportabteilung in unserem Stammhaus in Deutschland entwickeln wir gemeinsam das notwendige know-how um den praktischen und theoretischen Anforderungen für Notbeleuchtung gerecht zu werden. Dies gewährleistet eine technische und kaufmännische Vor-Ort-Bearbeitung für Notbeleuchtungsapplikationen basierend auf den lokalen Standards.

Für Sie bedeutet das:

- Regionale / lokale Ansprechpartner
- Beachtung der lokalen Gegebenheiten
- Vor-Ort Schulungen, sowohl praktisch als auch theoretisch



INOTEC Sicherheitstechnik (Schweiz) AG

✉ Industriepark 5
CH-8610 Uster
🌐 info@inotec-licht.ch
☎ +41 43 366 4400

INOTEC Licht S.R.L.

✉ Via Nuaova circonvallazione
I – 47900 Rimini
🌐 ufficio.tecnico@inotec-licht.it
☎ +39 541 7919 11

Lux-INOTEC Sicherheitssysteme S.A

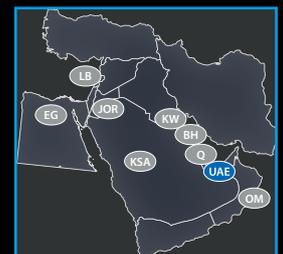
✉ Zone Industrielle Rolach, Hall 4
L – 5280 Sandweiler
🌐 info@inotec.lu
☎ +352 26 66 55 88

INOTEC Noodverlichting BV

✉ Laan van de kreeft 155
NL-7324 BX Apeldoorn
🌐 info@inotec-noodverlichting.nl
☎ + 31 55 355 1201

Inotec Middle East FZC

✉ P.O. Box 9338
SAIF Zone, Sharjah
U.A.E
🌐 info@inotecmena.com
☎ +971 4 3277 605



Finden Sie ihre passenden Ansprechpartner!

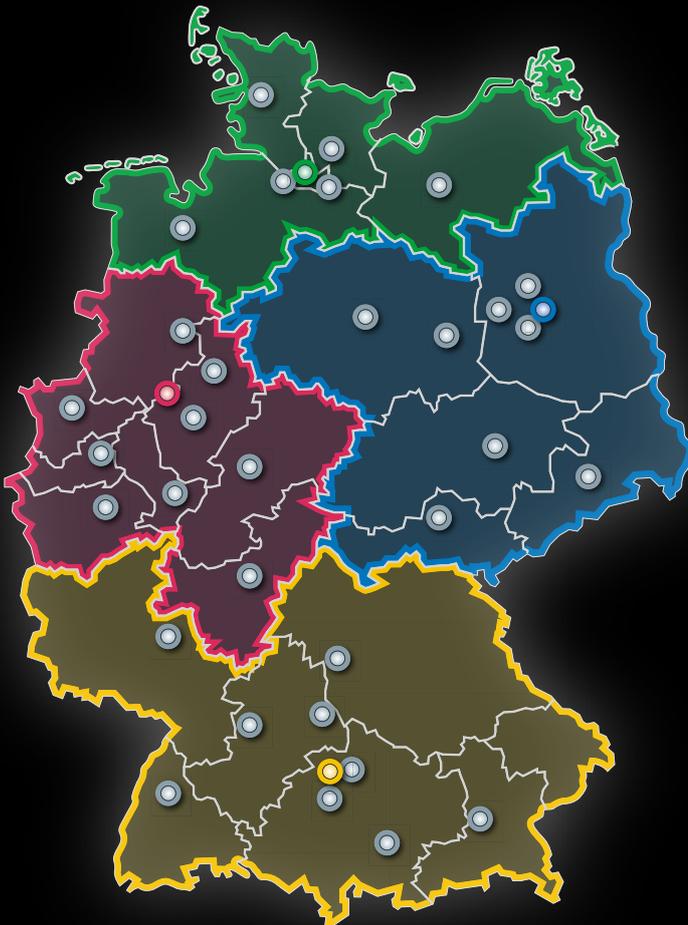
www.inotec-licht.de/kontakt/internationale-partner



Vor Ort für Sie da

Der für Ihre Region zuständige Außendienstmitarbeiter ist Ihr persönlicher Ansprechpartner und wird dabei durch den kaufmännischen und technischen Innendienst in den Regionalbüros unterstützt. Als Team kümmern sie sich kompetent um Ihre Belange zum Thema Sicherheitsbeleuchtung und helfen Ihnen bei der Projektplanung.

Um den Dialog zwischen INOTEC und den Kunden noch stärker zu fördern, gibt es in jedem Vertriebszentrum Schulungsräume. Neben theoretischen Inhalten (beispielsweise Vorschriften und Regelwerke) wird dort praktisches Wissen an den INOTEC-Produkten verständlich und hautnah vermittelt.



Für Sie bedeutet das:

- Persönlicher Ansprechpartner in Ihrer Region vor Ort
- Fokus auf Ihre regionalen Bedürfnisse und Anforderungen
- Produktschulung und Wissenstransfer im Vertriebszentrum in Ihrer Region

Vertriebszentrum Nord

- ✉ Osterholder Allee 2
25421 Pinneberg
- 🌐 buero-nord@inotec-licht.de
- 📞 +49 4101 58 78 -10

Vertriebszentrum Ost

- ✉ Am Buchhorst 34
14478 Potsdam
- 🌐 buero-ost@inotec-licht.de
- 📞 +49 331 87 00 0 -646

Vertriebszentrum Süd

- ✉ Schäufelinstraße 14
86720 Nördlingen
- 🌐 buero-sued@inotec-licht.de
- 📞 +49 9081 80 57 9 -10

Vertriebszentrum West

- ✉ Am Busgarten 13
59469 Ense
- 🌐 buero-west@inotec-licht.de
- 📞 +49 2938 97 30 -775

**Finden Sie ihre passenden
Ansprechpartner!**

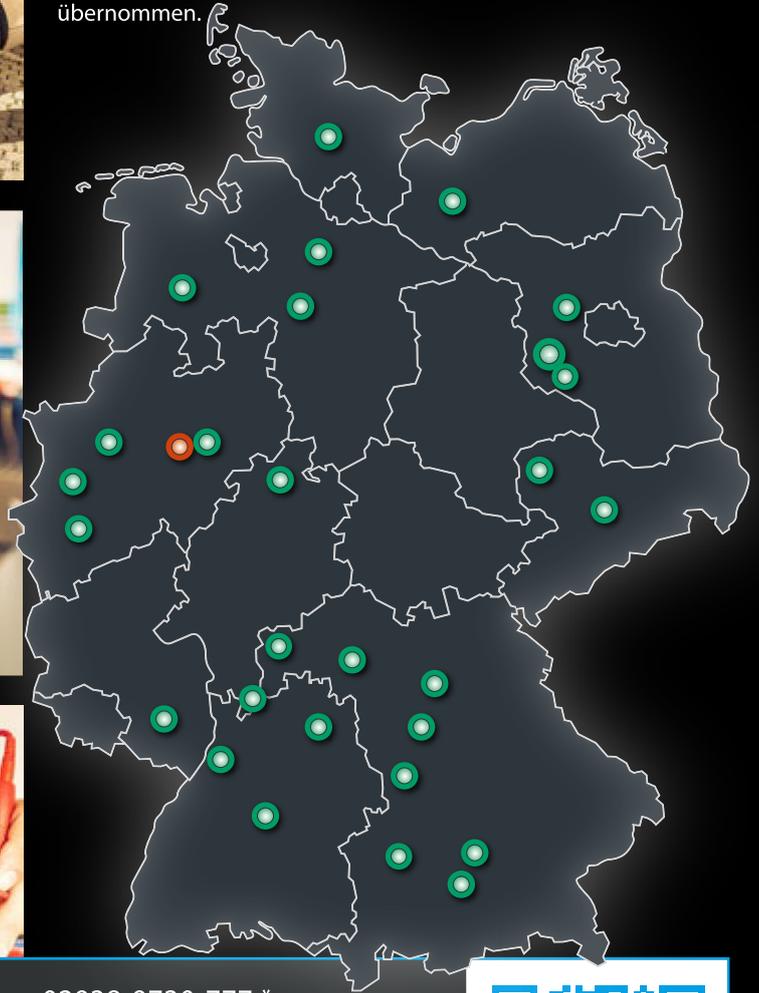
www.inotec-licht.de/kontakt/ansprechpartner/



Service wird bei uns groß geschrieben



Ein umfassender „After-Sales-Service“ durch uns als Hersteller wird für viele Kunden immer wichtiger. Unsere kostenlose technische Hotline ist in Deutschland für technische Fragen zu unseren Produkten jederzeit erreichbar. Eigene Servicetechniker stehen für Grundprogrammierung und Einweisung, Inspektion und Reparatur zur Verfügung. Da wir unseren Kunden die bestmögliche Betreuung anbieten möchten, arbeiten wir ausschließlich mit eigenen Technikern und greifen nicht auf die Dienste von Subunternehmen zurück. Im Ausland wird dieses durch INOTEC geschultes Personal unserer Vertretungen übernommen.



Hotline: 02938-9730-777 *

Mail: kundendienst@inotec-licht.de

* Unsere Hotline erreichen Sie innerhalb der Geschäftszeiten werktags von 08:00 Uhr bis 16:30 Uhr. (zum Ortstarif)

Außerhalb unserer Geschäftszeiten hinterlassen Sie uns bitte eine Nachricht; wir werden uns sobald wie möglich mit Ihnen in Verbindung setzen.





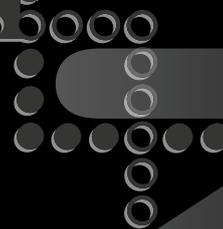
INOTEC Sicherheitstechnik GmbH
Am Buschgarten 17
D - 59469 Ense

Tel +49 2938 97 30 -0

Fax +49 2938 97 30 -29

info@inotec-licht.de

www.inotec-licht.de



INOTEC
Sicherheitstechnik GmbH