



Serielles essernet[®]-Interface 2 (SEI2)

Serial essernet[®] Interface 2 (SEI2)

Art.-Nr. / Part No. 784850

DE Bedienungs- und Installationsanleitung

EN Operation and Installation Instruction

798821

11.2022

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Produkte dürfen nur für die im Katalog und in der Technischen Dokumentation vorgesehenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit den empfohlenen bzw. zugelassenen Komponenten verwendet werden.

Diese Dokumentation enthält eingetragene als auch nicht eingetragene Marken. Alle Marken sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber. Die Verwendung dieser Dokumentation begründet weder ein Lizenzrecht noch ein anderes Recht zur Nutzung aller Namen, Markenzeichen oder Labels, die hierin genannt oder dargestellt werden.

Diese Dokumentation unterliegt dem Urheberrecht von Honeywell. Die Inhalte dürfen ohne ausdrückliche vorherige schriftliche Zustimmung von Honeywell weder kopiert, noch veröffentlicht, angepasst, vertrieben, übertragen, verkauft oder verändert werden.

Die Bereitstellung der enthaltenen Informationen erfolgt ohne Mängelgewähr.

Sicherheitshinweise

Diese Dokumentation enthält die erforderlichen Informationen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch der darin beschriebenen Produkte.

Der einwandfreie und sichere Betrieb der Produkte setzt sachgemäßen Transport, sachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung voraus.

Qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitsbezogenen Hinweise in dieser Dokumentation oder auf dem Produkt selbst sind Personen, die

- als Projektierungspersonal mit den Sicherheitsrichtlinien der Brandmelde- und Löschanlagen inkl. zugehörigen Komponenten vertraut sind.
- als Wartungspersonal im Umgang mit Einrichtungen der Brandmelde- und Löschanlagen unterwiesen sind und den auf die Bedienung bezogenen Inhalt dieser Anleitung kennen.
- als Fachrichter- und Servicepersonal eine zur Installation/Reparatur von Brandmelde- und Löschanlagen inkl. zugehörigen Komponenten befähigende Ausbildung besitzen bzw. die Berechtigung haben, Stromkreise und Geräte/Systeme gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb zu nehmen, zu erden und zu kennzeichnen.

Symbole

Die folgenden Hinweise dienen einerseits der persönlichen Sicherheit und andererseits der Sicherheit vor Beschädigung der beschriebenen Produkte oder angeschlossenen Geräte.

Sicherheitshinweise und Warnungen zur Abwendung von Gefahren für Leben und Gesundheit von Benutzern oder Instandhaltungspersonal bzw. zur Vermeidung von Sachschäden werden in dieser Anleitung durch die hier definierten Symbole hervorgehoben. Die verwendeten Symbole haben im Sinne der Anleitung selbst folgende Bedeutung:



Warnung - Schwere Körperverletzung, Tod oder erheblicher Sachschaden können eintreten, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



Hinweis - Eine wichtige Information zu dem Produkt oder einem Teil der Anleitung auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll.



Normen und Richtlinien - Hinweise und Anforderungen gemäß den nationalen und lokalen Richtlinien sowie anzuwendenden Normen.

Demontage



Gemäß Richtlinie 2012/19/EU (WEEE) wird das elektrische und elektronische Gerät nach der Demontage zur fachgerechten Entsorgung vom Hersteller zurückgenommen! Ausführliche Informationen für die sichere Entnahme von Batterien und Akkumulatoren stehen auf der Internetseite www.esser-systems.com zur Verfügung.

© Honeywell International Inc. / Technische Änderungen vorbehalten!

Diese Dokumentation unterliegt dem Urheberrecht und darf gem. §§ 16 und 17 UrhG ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Urhebers weder kopiert, noch sonst in irgendeiner Weise weiterverbreitet werden! Jegliche Zuwiderhandlung gem. § 106 UrhG wird rechtlich belangt.

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemein / Anwendung	4
1.1	Systemvoraussetzungen der BMZ	4
1.2	Lieferumfang	4
1.3	Module und Zubehör	5
1.4	Mitgeltende Dokumentationen	5
2	Normen und Richtlinien	7
3	Einsatzbereiche	9
3.1	SEI2 EDP, unidirektional	9
3.2	SEI2 EDP, bidirektional	9
3.3	SEI2 EDP, bidirektional - VARIODYN® D1	10
3.4	SEI2 EDP, bidirektional - VARIODYN® ONE	11
3.5	SEI2 BMZ 8000 / IQ8Control-Remote	12
4	Prüfung auf Transportschäden	13
5	Montage und Installationshinweise	13
5.1	Leistungsmerkmale und spezifische Installationshinweise	14
5.2	Konfiguration und Inbetriebnahme	15
5.3	Instandhaltung / Wartung	15
6	Gehäuse	16
7	Montage	17
7.1	Befestigung auf der Montagefläche	18
7.2	Kabeleinführungen	20
8	Basismodul	21
8.1	Netzanschluss und Erdverbindungen	23
8.2	Serielle Schnittstelle	24
8.2.1	M4-RS232-iso Schnittstellenmodul (Art.-Nr. 784870)	25
8.2.2	M4-RS485-iso Schnittstellenmodul (Art.-Nr. 784871)	26
8.2.3	M4-TTY Schnittstellenmodul (Art.-Nr. 784872)	27
8.3	essernet®-Schnittstelle	28
8.3.1	essernet®-Module	29
8.4	USB-Schnittstelle	31
8.5	Anschaltung TWI-Adapter	32
8.6	Steckbrücken und LED	33
9	Technische Daten	34

1 Allgemein / Anwendung

Das Serielle essernet®-Interface (SEI2) ermöglicht die Anbindung der ESSER-Brandmelderzentralen 800x, IQ8Control und FlexES Control an:

- Gefahren-Managementsysteme (z.B. FlexES Guard und Winmag)
- Multiprotokoll-Gateways
- Sprachalarmanlagen (SAA) bzw. Notfallwarnsysteme

Abhängig von der gewünschten Anwendung erfolgt die Anbindung über eine optionale TTY-, RS232- oder RS485-Schnittstelle. Bei Systemen mit bidirektionaler Datenübertragung besteht zusätzlich die Möglichkeit des Fernwirkens.

Über das optional wählbare essernet®-Modul wird das SEI2 als eigenständiger Teilnehmer in das essernet®-Netzwerk integriert.

Diese Installationsanleitung beschreibt die Komponenten, sowie die Montage und Installation im Objekt. Für die Planung, Inbetriebnahme und Wartung der erweiterten Brandmeldeanlage müssen die entsprechenden, mitgeltenden Dokumentationen berücksichtigt werden.

Die Informationen und technischen Vorgaben dieser Dokumentation ermöglichen dem erfahrenen Fachrichter die schnelle Montage und Installation des erweiterten Brandmeldesystems. Entsprechende Kenntnisse und Fertigkeiten einer solchen Qualifikation werden vorausgesetzt. Grundlage für die ordnungsgemäße Montage und Installation ist eine - gemäß den gültigen anzuwendenden Normen und Richtlinien - korrekt geplante Brandmeldeanlage (BMA).

1.1 Systemvoraussetzungen der BMZ

Bei der Anschaltung von einem Seriellen essernet®-Interface an eine ESSER-Brandmelderzentrale sind folgende Software Versionen der BMZ erforderlich:

Brandmelderzentralen (BMZ)	Systemsoftware ab Version
800x	V2.41
IQ8Control	V3.00
FlexES Control	V04.01

1.2 Lieferumfang

Werkseitig wird das Serielle essernet®-Interface (SEI2) inklusive Gehäuse geliefert. Die für den Betrieb erforderlichen Schnittstellen- und essernet®-Module werden entsprechend den objektspezifischen Anforderungen gewählt - Siehe Kap. 1.3.

1.3 Module und Zubehör

Für den Betrieb des SEI2 sind ein Schnittstellenmodul und ein essernet®-Modul erforderlich:

Art.-Nr.	Bezeichnung
784870	M4-RS232-iso Schnittstellenmodul
784871	M4-RS485-iso Schnittstellenmodul
784872	M4-TTY Schnittstellenmodul
FX808340	essernet®-Modul 62,5 kBd
FX808341	essernet®-Modul 500 kBd

1.4 Mitgeltende Dokumentationen

Art.-Nr.	Bezeichnung
798950.10	Bedienungsanleitung BMZ IQ8Control
798951.10	Installationsanleitung BMZ IQ8Control
798952.EU	Open Source Informationen für ESSER-Systeme
798980	Bedienungsanleitung BMZ FlexES Control
798981	Installationsanleitung BMZ FlexES Control
798982	Inbetriebnahmeanleitung BMZ FlexES Control
798646	Inbetriebnahme- und Abnahmeprotokoll für BMA (als PDF zum Download)
798654	Herstelleranweisung für die Inbetriebnahme und Instandhaltung von Brandmeldesystemen
	Online-Hilfe der Service- und Programmiersoftware tools 8000

Falls die Komponenten der BMZ FlexES Control in einem Einbauschränk installiert werden, zusätzlich folgende Dokumentationen beachten:

Art.-Nr.	Bezeichnung
798985	Installationsanleitung Rackmontage und Einbauschränk für BMZ FlexES Control
798985.30	Formular - Checkliste für Einbauschränk und Rackmontage BMZ FlexES Control

Fachrichter der BMA

Unter dem Begriff „Fachrichter“ ist eine Elektrofachkraft (gem. DIN VDE 0833) zu verstehen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung die erforderliche Qualifikation für diese Aufgabe erfüllt und zusätzlich mit den Anforderungen der Gefahrenmeldetechnik und Fernmeldetechnik vertraut ist.

Der Fachrichter kann die Planungs- und Projektierungsvorgaben für diese Brandmeldeanlage verstehen und umsetzen sowie die Ausführung der einzelnen Arbeitsschritte beurteilen und mögliche Gefahren erkennen. Zusätzlich sind Kenntnisse über die Gültigkeit und Anwendung der einschlägigen Normen und deren Anwendung bzw. Einhaltung erforderlich.

Betreiber / Eingewiesene Person

Unter dem Begriff „eingewiesene Person“ ist (gem. DIN VDE 0833) eine, in die für den Betrieb einer Brandmeldeanlage (BMA) bzw. Gefahrenmeldeanlage (GMA) erforderlichen Aufgaben, qualifizierte Person zu verstehen. Die Einweisung in die grundsätzliche Funktion des Systems und dessen technische Anforderungen muss durch den Fachrichter erfolgen. Nach der Einweisung muss die Anlage in den Grundfunktionen selbstständig bedient werden können. Weiterhin kann der ordnungsgemäße Betrieb erkannt und bei Unregelmäßigkeiten, Störungen oder Einschränkung der Funktionalität die selbstständige Überprüfung und Behebung der Ursachen veranlasst werden.

Open Source Software-Informationen

Die zum Betrieb des SEI2 erforderliche BMZ FlexES Control enthält Open Source-Software unter den modifizierten (2-clause, 3-clause) BSD Lizenzen. Weitere ausführliche Informationen dazu siehe Dokumentation Open Source Informationen (Art.-Nr. 798952.EU).



Gefahr – Elektrischer Schlag !

Montage- und Installationsarbeiten nur im spannungsfreien Zustand der Geräte ausführen!

Geschützte Installation

Das essernet® entspricht aufgrund des Produktalters nicht den höchsten Sicherheitsstandards. Es wird empfohlen, die essernet®-Datenleitungen in einer geschützten Verkabelung (z.B. Rohrleitung) zu integrieren, um evtl. Probleme durch Cyber-Angriffe zu vermeiden.

ESD- / EMV-Schutzmaßnahmen

Vor dem Umgang mit den Elektronikbaugruppen immer geeignete Maßnahmen zur Ableitung von statischer Elektrizität treffen!

Externe Leitungen

Um die Produktsicherheit der Geräte zu gewährleisten, ausschließlich Kabel in das Gehäuse einführen, die gem. IEC 60332-1-2 und IEC 60332-1-3 oder IEC/TS 60695-11-21 geprüft wurden.



Gem. Art. 33 der REACH-Verordnung informieren wir als Hersteller, dass dieses Produkt, Komponenten mit Blei (CAS-Nr. 7439-92-1) oberhalb des Schwellenwertes von 0,1 % des Komponentengewichtes enthält.



Ergänzende und aktuelle Informationen

Die in dieser Dokumentation beschriebenen Leistungsmerkmale, Daten und Produktangaben entsprechen dem Stand der Drucklegung dieses Dokumentes (Datum siehe Deckblatt) und können durch Produktänderungen und/oder geänderte Normen und Richtlinien bei der Projektierung, Installation und Inbetriebnahme ggf. von den hier genannten Informationen abweichen.

Aktualisierte Informationen und Konformitätserklärungen stehen zum Abgleich auf der Internetseite www.esser-systems.com zur Verfügung.

esserus® und essernet® sind in Deutschland eingetragene Warenzeichen.

2 Normen und Richtlinien

Bei der Errichtung und dem Betrieb von Brandmeldeanlagen sind die geltenden Normen und Richtlinien sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Von den allgemein anerkannten Regeln der Technik darf abgewichen werden, soweit die gleiche Sicherheit auf andere Weise gewährleistet ist. Soweit Anlagen auf Grund von Regelungen der Europäischen Gemeinschaft dem in der Gemeinschaft gegebenen Stand der Sicherheitstechnik entsprechen müssen, ist dieser maßgebend.

In Deutschland wird die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik oder des in der Europäischen Gemeinschaft gegebenen Standes der Sicherheitstechnik vermutet, wenn die technischen Regeln des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE) beachtet worden sind. Die Einhaltung des in der Europäischen Gemeinschaft gegebenen Standes der Sicherheitstechnik wird ebenfalls vermutet, wenn technische Regeln einer vergleichbaren Stelle in der Europäischen Gemeinschaft beachtet worden sind, die entsprechend der Niederspannungsrichtlinie Anerkennung gefunden haben. Gleiches gilt für die Anwendung von weiteren auf das Produkt zutreffenden Richtlinien, wie z.B. EMV-Richtlinie und Bauproduktenverordnung.

Beispiele der Normen - Auszug ohne Anspruch auf Vollständigkeit:

- Normen der DIN EN 54 Reihe "Brandmeldeanlagen", insbesondere DIN EN 54-2 „Brandmelderzentralen" und DIN EN 54-4 „Energieversorgungseinrichtungen".
- Normen der DIN VDE 0100 Reihe, insbesondere DIN EN 0100-410 „Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 Volt“, DIN VDE 100-718, Errichten von Niederspannungsanlagen – Anforderung für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art, Bauliche Anlagen für Menschenansammlungen und DIN VDE 0105-100 „Betrieb von elektrischen Anlagen: Allgemeine Festlegungen“.
- Normen der DIN EN 62305 bzw. DIN VDE 0185-305 Reihe, insbesondere DIN VDE 0185-305-1 „Blitzschutz: Allgemeine Grundsätze. DIN VDE 0185-305-2 „Risiko-Management“, DIN VDE 0185-305-3 „Schutz von baulichen Anlagen und Personen“ und DIN VDE 0185-305-4 „Elektrische und elektronische Systeme in baulichen Anlagen“.
- DIN VDE 0701-1 „Instandsetzung, Änderung und Prüfung elektrischer Geräte: Allgemeine Anforderungen“.
- Normen der DIN VDE 0800 Reihe, insbesondere DIN VDE 0800-1 „Allgemeine Begriffe, Anforderungen und Prüfungen für die Sicherheit der Anlagen und Geräte“, DIN VDE 0800-2 „Fernmeldetechnik, Erdung und Potentialausgleich“, DIN VDE 0800-174-2 „Informationstechnik - Installation von Kommunikations-verkabelung: Installationsplanung und -praktiken In Gebäuden“.
- DIN VDE 0815 „Installationskabel und -leitungen für Fernmelde- und Informationsverarbeitungsanlagen“.
- Normen der DIN VDE 0833 Reihe Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall, insbesondere DIN VDE 0833-1 „Allgemeine Festlegungen“, DIN VDE 0833-2 „Festlegungen für Brandmeldeanlagen (BMA)“, DIN VDE 0833-3 „Festlegungen für Einbruch- und Überfallmeldeanlagen“ und DIN VDE 0833-4 „Festlegungen für Anlagen zur Sprachalarmierung im Brandfall“.
- Normen der DIN VDE 0845 Reihe, insbesondere DIN VDE 0845-1 „Schutz von Fernmeldeanlagen gegen Blitzeinwirkungen, statische Aufladungen und Überspannungen aus Starkstromanlagen; Maßnahmen gegen Überspannungen“.
- DIN 14675 Brandmeldeanlagen - Aufbau und Betrieb.



Diese Normen und Richtlinien sowie die Regeln der Technik müssen innerhalb der Europäischen Gemeinschaft (EU) beachtet werden!

Abhängig vom Einsatzort außerdem nationale / regionale Anforderungen bestimmter Organisationen (z.B. Feuerwehren und entsprechender Behörden) beachten!

In anderen / außereuropäischen Ländern (z.B. USA: NFPA und UL-Anforderungen) ist die Beachtung länderspezifischer Normen, Richtlinien und Gesetze erforderlich.

Darüber hinaus finden z.B. in Deutschland noch weitergehende Anforderungen wie, die Richtlinien der VdS Schadenverhütung GmbH (VdS) Anwendung:

- VdS 2046 Sicherheitsvorschriften für Starkstromanlagen bis 1000 Volt.
- VdS 2015 Elektrische Geräte und Anlagen Richtlinien zur Schadenverhütung.
- VdS 2095 Planung und Einbau von Brandmeldeanlagen.
- VdS 2833 Schutzmaßnahmen gegen Überspannung für Gefahrenmeldeanlagen.
- Bei bauordnungsrechtlicher Forderung die LAR (BO) der Länder.

3 Einsatzbereiche

Das SEI2 wird mit der Programmiersoftware SEI2Setup entsprechend für folgende Einsatzbereiche konfiguriert:

3.1 SEI2 EDP, unidirektional

Anbindung über das essernet® an ein Gefahren-Managementsystem **ohne** Fernwirkung.

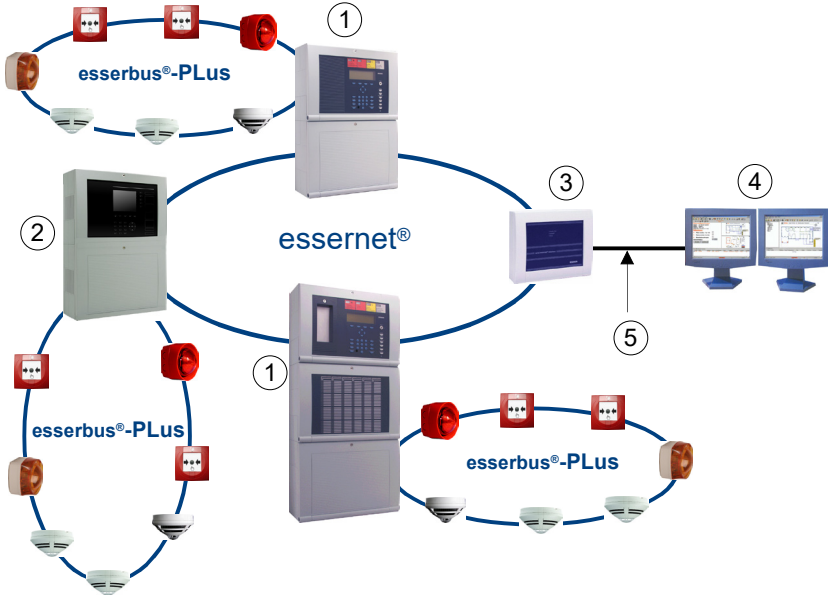


Abb. 1: Prinzipanschaltung - SEI2 EDP, unidirektional

①	BMZ 800x / IQ8Control
②	BMZ FlexES Control
③	Serielles essernet®-Interface (SEI2)
④	Leitstand Managementsysteme
⑤	RS485- / TTY-Schnittstelle: Leitungslänge max. 1000 m RS232-Schnittstelle: Leitungslänge max. 15 m

Konfiguration

- Netzwerkadresse (= BMZ Nummer) auf dem essernet®-Modul einstellen.
- BMZ Nummer des Seriellen essernet®-Interface in den Kundendaten der anderen BMZ programmieren.
- BMZ Typ = ENZ für das Serielle essernet®-Interface in der Kundendatenprogrammierung der anderen BMZ programmieren.

3.2 SEI2 EDP, bidirektional

Anbindung über das essernet® an ein Gefahren-Managementsystem **mit** Fernwirkung (siehe Abb. 1).

3.3 SEI2 EDP, bidirektional - VARIODYN® D1

Anbindung einer Sprachalarmanlage System VARIODYN® D1 an ESSER-Brandmelderzentralen über das SEI2.

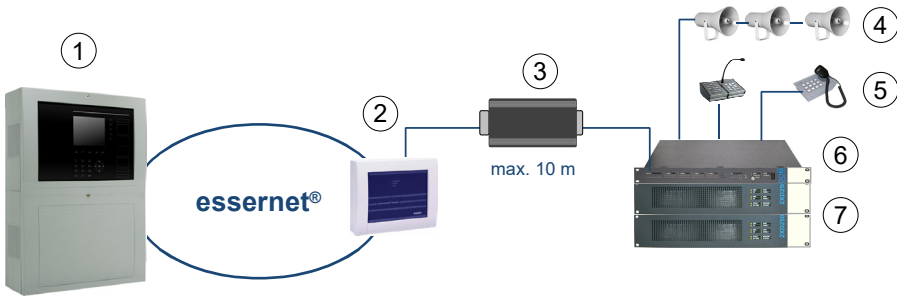


Abb. 2: Prinzipanschlussschema – SEI2 EDP, bidirektional zur Anbindung einer VARIODYN® D1

①	ESSER-Brandmelderzentrale (BMZ)
②	Serielles essernet®-Interface (SEI2)
③	TWI-RS232-Adapter (Art.-Nr. 583386.21) - siehe Kap. 8.5
④	Lautsprecher
⑤	Sprechstellen
⑥	Digitales Output Modul (DOM)
⑦	Leistungsverstärker

Leistungsmerkmale

- Die Sprachalarmanlage VARIODYN® D1 kann von der Brandmelderzentrale gesteuert werden.
- Sammelstörungen des VARIODYN® D1 Systems werden an die BMZ gemeldet.
- Die Verbindung zwischen beiden Systemen wird ständig auf Kurzschluss und Unterbrechung überwacht.
- Die Systemzeit und das Datum beider Systeme werden automatisch synchronisiert (Übernahme von BMZ → DOM oder DOM → BMZ - je nach Auswahl).

Ansteuerung über Steuergruppen

Die Ansteuerung erfolgt über Steuergruppen innerhalb des essernet®, um dem DOM die Information zur Ansteuerung eines Alarmierungskreises zu übermitteln. Hierzu werden in den ESSER-BMZ entsprechende Ansteuerungen von Steuergruppenausgängen durch Gruppeneingänge realisiert und über das SEI2 zum DOM gesendet.

Der Zustand "Steuergruppe aktiviert / angesteuert" wird durch das DOM ausgewertet.

3.4 SEI2 EDP, bidirektional - VARIODYN® ONE

Der INC des VARIODYN® ONE-Systems wird über den TWI-Konverter (Art.-Nr. 585003) und das Serielle essernet®-Interface (SEI2) an ESSER-Brandmeldesysteme angeschaltet. Der TWI-Konverter ist für die Hutschienenmontage vorgerüstet und kann in das Modulgehäuse (Art.-Nr. 788603.10) eingebaut werden.

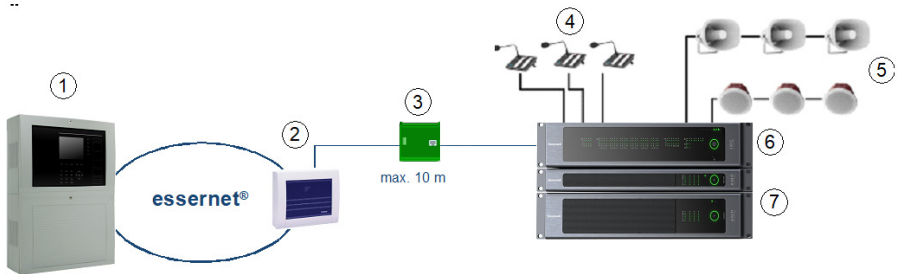


Abb. 3: Prinzipanschlussschema – SEI2 EDP, bidirektional zur Anschaltung einer VARIODYN® ONE

①	ESSER-Brandmelderzentrale (BMZ)
②	Serielle essernet®-Interface (SEI2)
③	TWI-Adapter (Art.-Nr. 585003) und Modulgehäuse (Art.-Nr. 788603.10) - siehe Kap. 8.5
④	Sprechstellen
⑤	Lautsprecher
⑥	Intelligent Network Controller (INC)
⑦	Leistungsverstärker

Leistungsmerkmale

- Die Sprachalarmanlage VARIODYN® ONE kann von der Brandmelderzentrale gesteuert werden.
- Sammelstörungen VARIODYN® ONE, die an die Brandmelderzentrale gemeldet werden, können überprüft werden. Über die externen Bedienfelder ist eine Rücksetzung möglich.
- Die Verbindung zwischen beiden Systemen wird ständig auf Kurzschluss und Unterbrechung überwacht.
- Die Systemzeit und das Datum beider Systeme werden automatisch synchronisiert (Übernahme von BMZ → INC oder INC → BMZ je nach Auswahl).

3.5 SEI2 BMZ 8000 / IQ8Control-Remote

Anbindung einer einzelnen BMZ 8000 / IQ8Control über die Schnittstelle des Interface-Moduls. Die Informationen der BMZ werden im essernet® angezeigt.

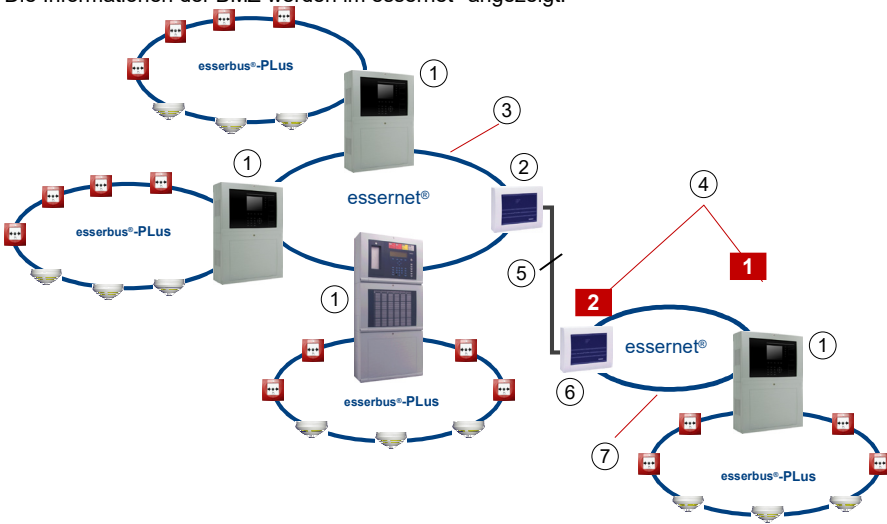


Abb. 4: Prinzipschaltung - SEI2 BMZ 8000 / IQ8Control-Remote

①	BMZ 800x / IQ8Control / FlexES Control
②	Seriell essernet®-Interface (Master)
③	Hauptnetz
④	essernet®-Adresse
④	1 2 Erforderliche essernet®-Adresse (= BMZ Nummer) für die Teilnehmer im Subnetz.
⑤	RS485-Schnittstelle (bis max. 1000 m) des SEI2 oder RS232-Schnittstelle (bis max. 15 m) des Interface-Moduls. (MODEM-Verbindung möglich)
⑥	Seriell essernet®-Interface (Slave)
⑦	Subnetz

Konfiguration

- Netzwerkadresse (= BMZ Nummer) auf dem essernet®-Modul einstellen.
- BMZ Nummer des Seriellen essernet®-Interface in der Kundendatenprogrammierung der anderen BMZ programmieren.
- Mit der Service- und Programmiersoftware tools 8000 für das Hauptnetz das Serielle essernet®-Interface als Zentralentyp "UZ" (Unterzentrale) und für das Subnetz als Zentralentyp "ENZ" (essernet®-Zentrale) programmieren.
- Die Konfiguration der beiden SEI2 muss mit der Programmiersoftware SEI2Setup geändert werden.
- Im SEI2Setup muss für das Hauptnetz das Serielle essernet®-Interface als Master und für das Subnetz als Slave konfiguriert werden.

4 Prüfung auf Transportschäden

Vor dem Beginn der Montage- und Installationsarbeiten die Verpackung sowie alle Baugruppen auf Beschädigung überprüfen. Erkennbar beschädigte Baugruppen und Komponenten dürfen nicht montiert werden!

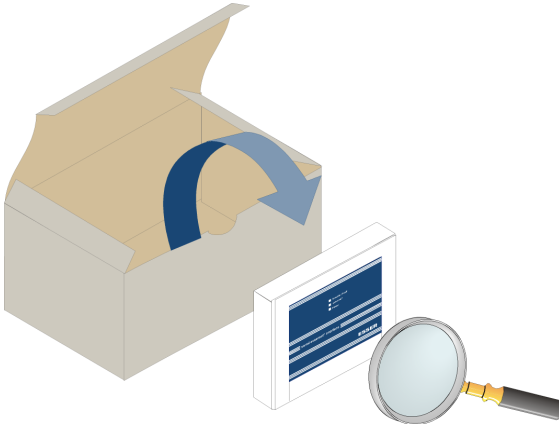


Abb. 5: Überprüfung der Komponenten auf Transportschäden

5 Montage und Installationshinweise

- Die Installation und Inbetriebnahme darf nur durch Elektrofachkräfte erfolgen!
- Die Installation der Geräte ist nur in trockenen, sauberen, bedingt zugänglichen und ausreichend beleuchteten Räumen zulässig. Die Umgebungsbedingungen müssen der Klasse 3k5 gem. DIN EN 60721-3-3 entsprechen.
- Das Gerät muss mit geeignetem Befestigungsmaterial (Schrauben + Dübel) ohne mechanische Verspannung auf einer ebenen Montagefläche montiert werden. Das Gerät darf erst nach fachgerechter Befestigung an einer Wand oder Montagefläche mit ausreichender Tragkraft in Betrieb genommen werden.
- Starke elektrische / elektromagnetische und mechanische Einflüsse vermeiden. Dies gilt insbesondere für die Montage der Geräte, Komponenten und Installationskabel in unmittelbarer Nähe von Leuchtstofflampen oder Energiekabeln und der Befestigung auf vibrierenden, instabilen Flächen, wie z.B. dünnen Trennwänden.
- Um die Produktsicherheit der Geräte zu gewährleisten, ausschließlich Kabel in das Gehäuse einführen, die gem. IEC 60332-1-2 und IEC 60332-1-3 oder IEC/TS 60695-11-21 geprüft wurden.
- Das Gerät nicht in Betriebsstätten mit schädigenden Einwirkungen errichten.
- Bedienteile und optische Anzeigen bei Wandmontage zwischen 800 mm und 1800 mm über der Standfläche des Betreibers montieren.
- Die Geräte sind nicht zum Anschluss an spezielle Spannungsversorgungssysteme (z.B. IT) geeignet.

5.1 Leistungsmerkmale und spezifische Installationshinweise

Hin- und Rückleitung der essernet®-Verbindung immer getrennt voneinander, d.h. nicht in einem mehrpaarigen Kabel oder einem Kabelkanal installieren. Die gemeinsame Installation kann die Funktion beeinträchtigen bzw. bei Zerstörung des Kabels / Kabelkanals zum vollständigen Ausfall der Hin- und Rückleitung führen.

- Kabelabschirmungen der essernet®-Verbindungskabel (essernet®-Anschluss und serielle Verbindung zu weiteren SEI2) immer durchgängig und einseitig über die entsprechenden Anschlussklemmen anschalten!
- Für die essernet®-Module bei Bedarf den entsprechenden Überspannungsschutz einsetzen.
- Die gemeinsame Installation einer essernet®-Leitung, mit Leitungen aus der Energieversorgung, der Ansteuerung von Motoren oder sonstigen leistungsbehafteten Schaltkabeln sind nicht zulässig und können Störungen verursachen. Entsprechende Normen und Richtlinien beachten!

essernet®-Modul 62,5 kBd:

- Fernmeldekabel I-Y (St) Y n x 2 x 0,8 mm oder vergleichbar mit entsprechender Kennzeichnung oder Brandmeldekabel - max. Länge 1000 m verwenden.
- Mit zwei essernet®-Repeatern ist eine Entfernung zwischen zwei Teilnehmern bis max. 3000 m möglich.
- Für diese Übertragungsgeschwindigkeit ein geeignetes Kabel verwenden, z.B. eine paarweise verdrehte Zweidrahtleitung mit Kunststoffisolierung. Andere Kabeltypen, wie z.B. papierummanteltes Kabel, Steuerleitungen (NYM) oder kleinere Querschnitte sind nicht zulässig und können Störungen verursachen. Für die Anschlüsse A+B jeweils ein eigenes Adernpaar einsetzen. Wird eine vierfach verdrehte Leitung installiert, das zweite Adernpaar nicht beschalten.

essernet®-Modul 500 kBd:

- IBM-Kabel Typ1 / 1A oder vergleichbar - max. Länge 1000 m verwenden.
- Mit zwei essernet®-Repeatern ist eine Entfernung zwischen zwei Teilnehmern bis max. 3000 m möglich.
- Alternativ kann bei einer Entfernung bis max. 400 m zwischen zwei Teilnehmern der Kabeltyp CAT 5 mit Geflechschirm eingesetzt werden.

LWL-Übertragungsstrecke im essernet®

Alternativ kann das essernet® auch mit Lichtwellen-Leitern (LWL) aufgebaut werden. Dazu sind optionale LWL-Konverter erforderlich, die elektrische in optische Signale zur störsicheren Datenübertragung unter schwierigen Umgebungsbedingungen umsetzen, in denen z.B. der Einsatz von Kupferleitungen nicht möglich ist.

Abhängig von Konverter und Glasfaser-Typ lässt sich zwischen zwei Teilnehmern eine Distanz von bis zu 20 km realisieren.

Weitere Informationen siehe Dokumentation der BMZ und der LWL- Konverter.

5.2 Konfiguration und Inbetriebnahme

Zur Konfiguration und Inbetriebnahme des Systems ist die Programmiersoftware SEI2Setup und tools 8000 in der jeweils aktuellen Version erforderlich. Beide Programme verfügen über eine Online-Hilfe. Zur Programmierung und Konfiguration der Geräte, bei Software-Updates bzw. bei Änderungen an den Netzwerk- und Geräteeinstellungen müssen die Daten in das SEI2 übertragen werden. Dazu die USB-Schnittstelle des SEI2 mit dem Service-PC verbinden und die Programmiersoftware SEI2Setup starten. Die erfolgreiche Verbindung zwischen den beiden Geräten wird in der unteren Statusleiste angezeigt. Für die Übertragung der Kundendaten ist die Eingabe des Passwortes (werksseitig: honeywell) erforderlich.



Gefahr – Elektrischer Schlag!

Montage- und Installationsarbeiten im spannungsfreien Zustand des Gerätes ausführen!

ESD- / EMV-Schutzmaßnahmen

Vor dem Umgang mit den Elektronikbaugruppen immer geeignete Maßnahmen zur Ableitung von statischer Elektrizität treffen!

Schutz- und Funktionserde

Zur ordnungsgemäßen Funktion des Gerätes die Funktionserde (FE) mit der Potentialausgleichschiene (PAS) verbinden.

Inbetriebnahme

Nach Abschluss der Inbetriebnahme sowie jeder Änderung der Kundendatenprogrammierung einen vollständigen Funktionstest des Systems durchführen!

5.3 Instandhaltung / Wartung

Für den ordnungsgemäßen Betrieb der Brandmeldeanlage ist eine Instandhaltung erforderlich. Die Funktion der Anlagenteile kann durch Umgebungsbedingungen und Alterung beeinträchtigt werden. Für eine Anwendung im Geltungsbereich der Europäischen Union (EU) ist die Instandhaltung in der EN 54 definiert. Ergänzend zu den Sicherheitsvorschriften und Hinweisen in dieser Dokumentation länderspezifische Normen und lokale Anforderungen für den Betriebsort der Brandmeldeanlage beachten.

Zusätzlich zu den oben angeführten Funktionen unterstützt die Programmiersoftware SEI2Setup auch bei der Instandhaltung und Wartung. Diese Funktionen wirken direkt auf das Gerät, das über den USB-Anschluss angeschaltet ist. Eine Fernwartung über das essernet® oder die serielle Schnittstelle ist nicht möglich!



Die Instandhaltung und Wartung darf nur durch Elektrofachkräfte erfolgen!
Weitere Informationen siehe Online-Hilfe der Programmiersoftware SEI2Setup.

6 Gehäuse

Das SEI2 wird werkseitig mit Gehäuse geliefert.

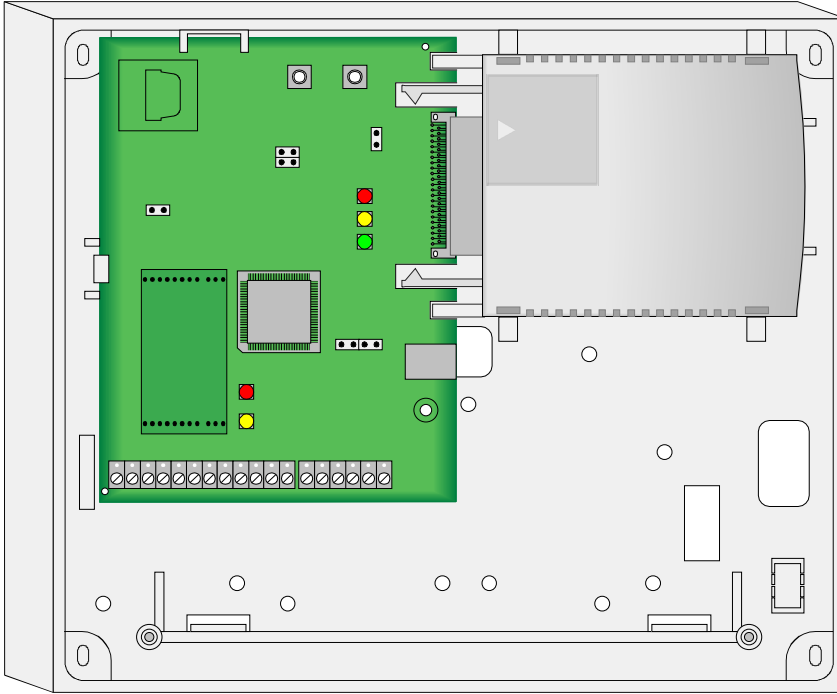
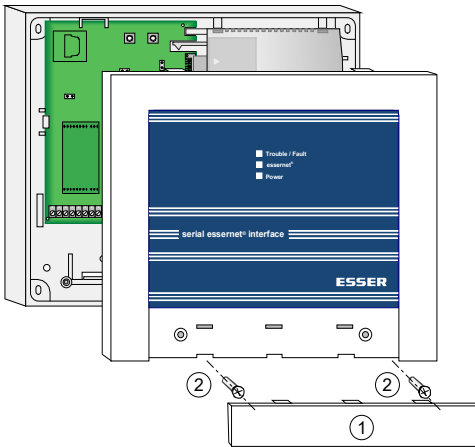


Abb. 6: SEI2 im Gehäuse (Modul optional)



Der Einbau von Fremdkomponenten in das Gehäuse ist nicht zulässig!

7 Montage



Gehäuse öffnen

- Sichtblende ① entfernen
- Gehäuseschrauben ② herausdrehen
- Gehäuse öffnen

Abb. 7: Gehäuse öffnen



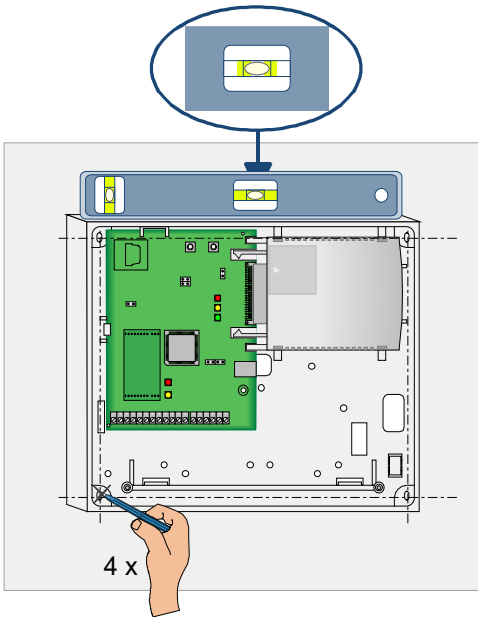
Gefahr!

Montage- und Installationsarbeiten nur im spannungsfreien Zustand des Gerätes ausführen!

Beschädigung möglich!

Schutzmaßnahmen zur Ableitung von statischer Elektrizität beachten.

7.1 Befestigung auf der Montagefläche



Das Gerät wird werkseitig inkl. montiertem Basismodul ausgeliefert. Bei der Montage die eingebauten Komponenten nicht beschädigen!

- Montageort gemäß Projektierungsunterlagen auswählen.
- Anforderungen an die Montageumgebungen beachten.
- Lage der Kabel und der entsprechenden Kabeleinführungen beachten.

Gehäuse waagrecht ausrichten (Wasserwaage) und die vier Befestigungspunkte auf der Montagefläche anzeichnen.

Abb. 8: Befestigung auf der Montagefläche



Kabeleinführungen auf Putz (aP) bzw. unter Putz (uP) vor dem Befestigen der Gehäuserückwand beachten!

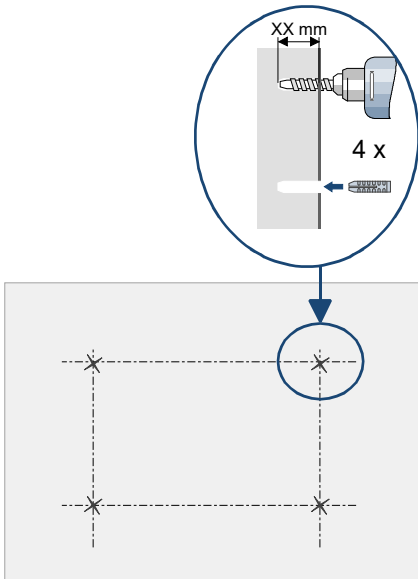


Abb. 9: Befestigungslöcher bohren

- Vier Befestigungslöcher gemäß der angezeichneten Befestigungs-punkte bohren.
- Zur Befestigung des Gehäuses ausschließlich Schrauben der Länge 50 mm und 5 mm Durchmesser mit entsprechenden Dübeln verwenden.
- Die Auswahl der Dübel ist abhängig von dem Material der Montagefläche (Hohlwand, Beton, Holz usw.) individuell zu bestimmen.
- Die Tragkraft der Wand und die Befestigung müssen für das gesamte Gewicht des Gerätes geeignet sein.

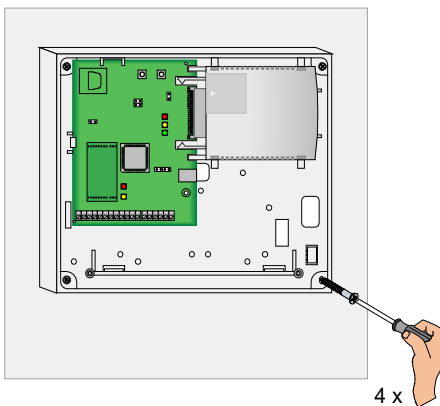


Abb. 10: Befestigung auf der Montagefläche

- Vor Befestigung des Gehäuses Kabeleinführungen beachten!
- Gehäuse auf die Montagefläche setzen und ausrichten.
- Vier Schrauben in die Dübel eindrehen und handfest anziehen.

7.2 Kabeleinführungen

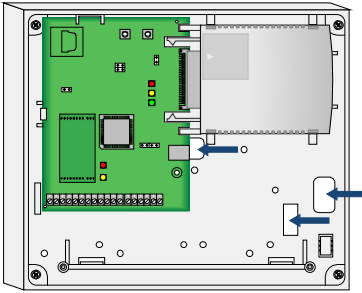


Abb. 11: Kabeleinführungen

- Sollbruchstellen der Kabeleinführungen mit geeignetem Werkzeug heraustrennen. Schnittflächen und Bruchkanten entgraten.
- Die Kabel von oben oder unten in das Gehäuse bzw. die Kabeleinführungen einführen, ohne die Kabel einzuklemmen bzw. zu beschädigen.
- Die Kabel mit geeignetem Befestigungsmaterial, wie z.B. Kabelbindern aus Kunststoff befestigen (Zugentlastung).
- Zur Anschaltung ausreichende Kabellänge berücksichtigen.



Gefahr – Elektrischer Schlag

Das Gerät darf nur mit geschlossenem Gehäuse betrieben werden. Bei einem offenen Gehäuse, manipulierten Gehäuseöffnungen oder fehlenden Gehäuseplatten ist der Betrieb nicht zulässig.

Kurzschlussgefahr

Alle Spannungs- und Signalleitungen mit geeignetem Befestigungsmaterial, wie z.B. Kabelbindern aus Kunststoff, gegen Verlagerung sichern. Hierbei unbedingt darauf achten, dass die Netzanschlussleitung durch Verlagerung die Signalleitungen (SELV) nicht berühren kann. Arbeiten an dem Brandmeldesystem sind nur im spannungsfreien Zustand (Netz- und Notstromversorgung) zulässig.

Externe Leitungen

Um die Produktsicherheit der Geräte zu gewährleisten, ausschließlich Kabel in das Gehäuse einführen, die gem. IEC 60332-1-2 und IEC 60332-1-3 oder IEC/TS 60695-11-21 geprüft wurden.

Isolierung der Anschlussleitungen

Die äußere Kabelumhüllung aller Anschlusskabel bis in das Gehäuse einführen und die Isolierung erst innerhalb des Gehäuses entfernen.

ESD- / EMV-Schutzmaßnahmen

Vor dem Umgang mit den Elektronikbaugruppen immer geeignete Maßnahmen zur Ableitung von statischer Elektrizität treffen!

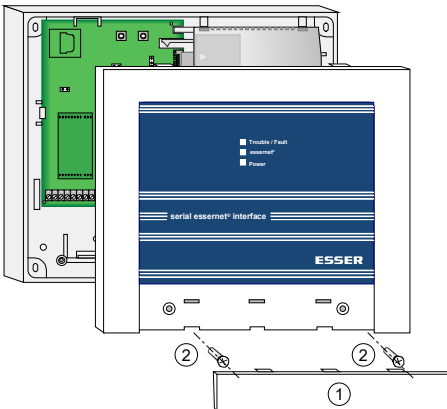


Abb. 12: Gehäuse schließen

Gehäuse schließen

- Nach Abschluss der Arbeiten Gehäuse schließen.
- Gehäuseschrauben ② einsetzen und festziehen.
- Sichtblende ① aufstecken.

8 Basismodul

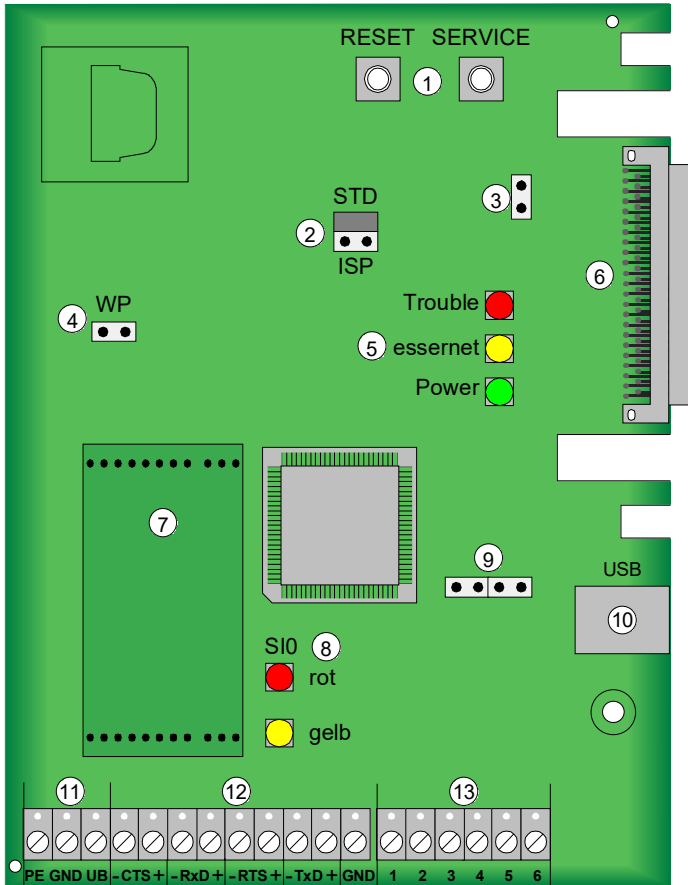


Abb. 13: Übersicht Basismodul

①	Reset-Taster und Service-Taster
②	Steckbrücke (werkseitige Testfunktion)
③	Steckbrücke LED-Anzeigen essernet®-Modul
④	Steckbrücke Flash Schreibschutz (für zukünftige Funktionserweiterungen)
⑤	LED-Anzeigen - weitere Informationen siehe Kap. 8.6
⑥	Steckplatz essernet®-Modul
⑦	Steckplatz Schnittstellenmodule (RS232, RS485, TTY)
⑧	LED-Anzeigen - weitere Informationen siehe Kap. 8.6
⑨	Werkseitige Testschnittstelle
⑩	USB-Schnittstelle
⑪	Anschluss Spannungsversorgung (+UB, GND), Kabelabschirmung, Funktionserde (FE)
⑫	Anschluss serielle Schnittstelle (RS232, RS485, TTY)
⑬	Anschluss essernet®-Modul



Bei einem Wechsel der Geräte (SEI1 → SEI2) unterschiedliche Anschlussbelegungen beachten!

8.1 Netzanschluss und Erdverbindungen

Die Spannungsversorgung kann wahlweise über das Energieversorgungs-Modul (FX808326) einer BMZ FlexES Control oder ein externes Netzteil z.B. DCU 2403 (Art.-Nr. 805683) erfolgen. Dieser Anschluss darf gemäß den gültigen Normen und Richtlinien nur durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden.



Isolierung der Anschlussleitungen

Die äußere Kabelumhüllung (Kabelmantel) aller Anschlusskabel bis in das Gehäuse hineinführen und die Isolierung erst innerhalb des Gehäuses entfernen!
Drehmoment (max. 0,4 Nm) der Anschlussklemmen beachten!

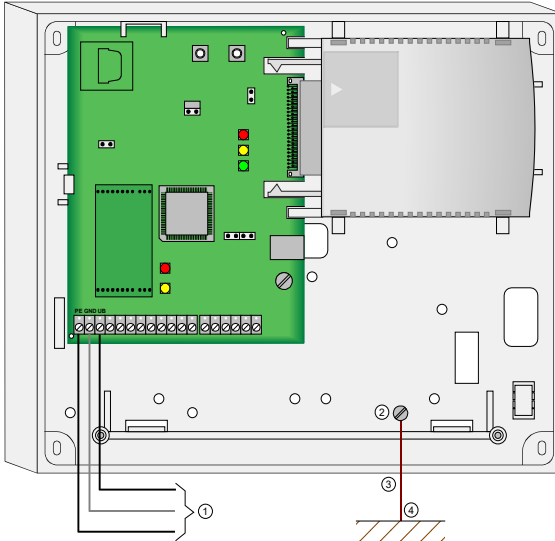


Abb. 14: Spannungsversorgung und Erdverbindungen

①	+UB / GND → Spannungsversorgung inkl. Kabelabschirmung
②	FE-Anschluss
③	Leitungsquerschnitt $\geq 4 \text{ mm}^2$ zur PAS
④	Potentialausgleichschiene (PAS)

Funktionserde

Zur ordnungsgemäßen Funktion des Systems die FE-Anschlüsse (Funktionserde) des Gehäuses mit der Potentialausgleichschiene (PAS) der Verteilung / Unterverteilung verbinden, aus der die Geräte mit der Betriebsspannung versorgt werden.



Anschlusskabel

Fernmeldekabel I-Y (St) $n \times 2 \times 0,8 \text{ mm}$ oder vergleichbar mit besonderer Kennzeichnung oder Brandmeldekabel verwenden!

Durch den Anschluss der Kabelabschirmung werden die Signalleitungen gegen Störeinflüsse geschützt.

Den Überspannungsschutz bzw. den erweiterten EMV-Schutz für das essernet®-Netzwerk durch spezielle LAN-Schutzbaugruppen realisieren.

8.2 Serielle Schnittstelle

Die Serielle Schnittstelle wird über Schnittstellenmodule realisiert, die auf das Basismodul gesteckt werden.



Die Schnittstellenmodule ⑦ lagerichtig gem. Abb. 14 auf das Basismodul stecken!
Die Steckkontakte sind so angeordnet, dass ein „Verpolen“ ausgeschlossen ist.
Eine zusätzliche Befestigung der Module ist nicht erforderlich.

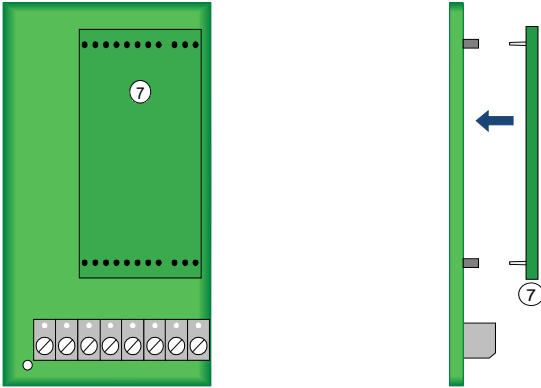


Abb. 15: Steckplatz der Schnittstellenmodule



Anschlusskabel

Fernmeldekabel I-Y (St) Y n x 2 x 0,8 mm oder vergleichbar mit besonderer Kennzeichnung oder Brandmeldekabel verwenden! Durch den Anschluss der Kabelabschirmung werden die Signalleitungen gegen Störeinflüsse geschützt. Falls erforderlich, zusätzlich geeigneten Überspannungsschutz einsetzen!

8.2.1 M4-RS232-iso Schnittstellenmodul (Art.-Nr. 784870)

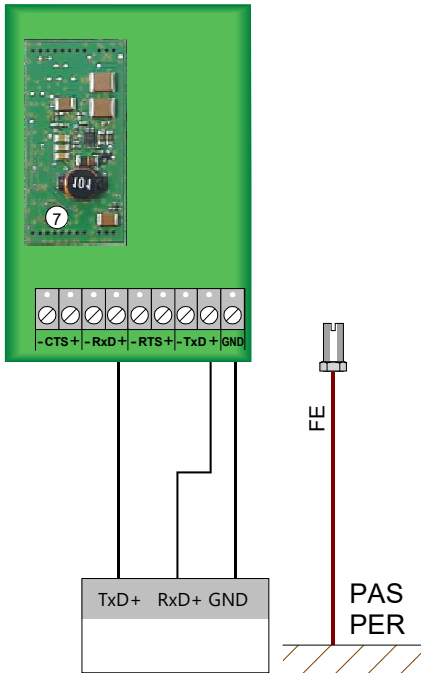


Abb. 16: Prinzipanschaltung M4-RS232-iso Schnittstellenmodul (Art.-Nr. 784870)
an ein ext. Gerät / einen ext. Teilnehmer

PAS = Potentialausgleichschiene

PER = Protective earthing rail

8.2.2 M4-RS485-iso Schnittstellenmodul (Art.-Nr. 784871)

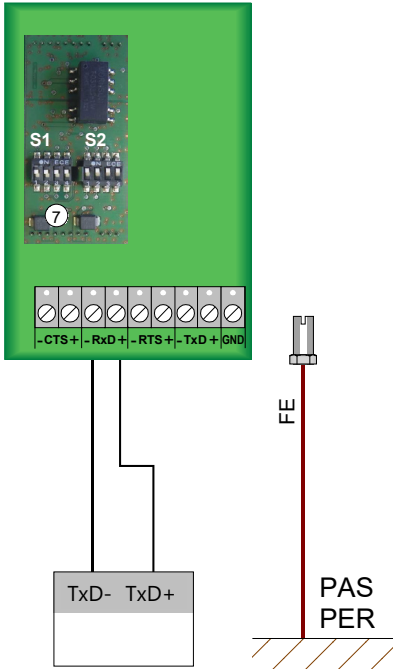
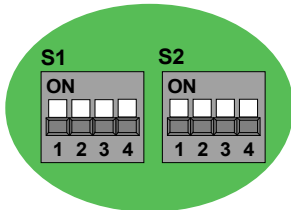


Abb. 17: Prinzipanschaltung M4-RS485-iso Schnittstellenmodul (Art.-Nr. 784871)

PAS = Potentialausgleichschiene

PER = Protective earthing rail



- Werkseitige Einstellungen der DIP-Schalter nicht verändern!
- Die DIP-Schalter müssen bei allen verwendeten RS485-Schnittstellenmodulen für Standard- und Redundanzteil sowie im Backbone-/ Subnetzrouter gleich eingestellt sein!

8.2.3 M4-TTY Schnittstellenmodul (Art.-Nr. 784872)

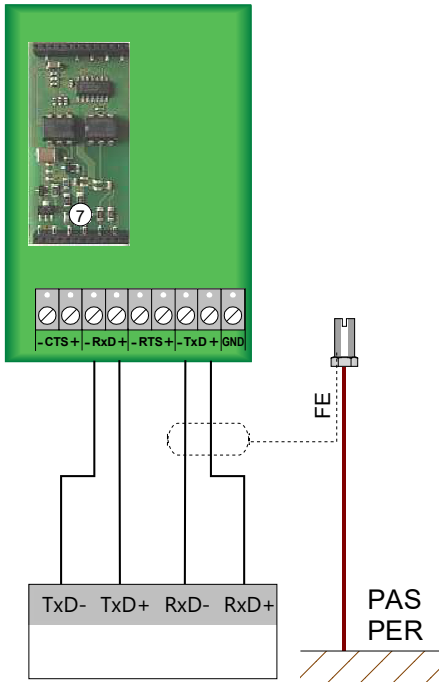


Abb. 18: Prinzipschaltung M4-TTY Schnittstellenmodul (Art.-Nr. 784872)

PAS = Potentialausgleichschiene
PER = Protective earthing rail

8.3 essernet®-Schnittstelle

Die essernet®-Module (Art.-Nr. FX808340 oder FX 808341) werden zur Verbindung mit anderen essernet®-Teilnehmern benötigt.

Die Anschaltung erfolgt über die Klemmen der Schnittstelle ⑬.

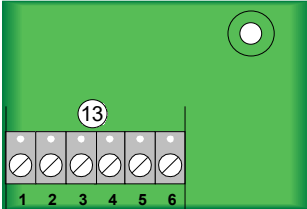


Abb. 19: essernet®-Schnittstelle

Klemme	Bezeichnung
1	essernet®
2	essernet®
3	essernet®
4	essernet®
5	Nicht beschalten!
6	Nicht beschalten!



Erfolgt die Spannungsversorgung des SEI2 mit 24 V DC, leuchten die LED auf dem essernet®-Modul bei geöffnetem Gehäusekontakt entsprechend ihrer Funktion.

Bei einer Spannungsversorgung mit 12 V DC leuchten die LED nicht.

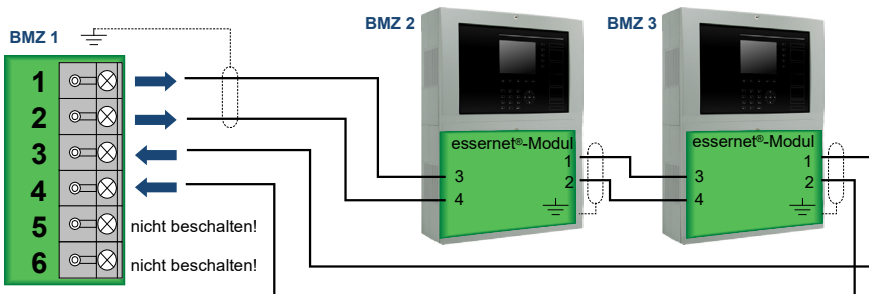


Abb. 20: Anschaltbeispiel essernet®

8.3.1 essernet®-Module

Über die essernet®-Module wird das SEI2 mit weiteren essernet®-Teilnehmern verbunden. Die essernet®-Module sind in zwei Ausführungen mit unterschiedlicher Übertragungsgeschwindigkeit verfügbar.

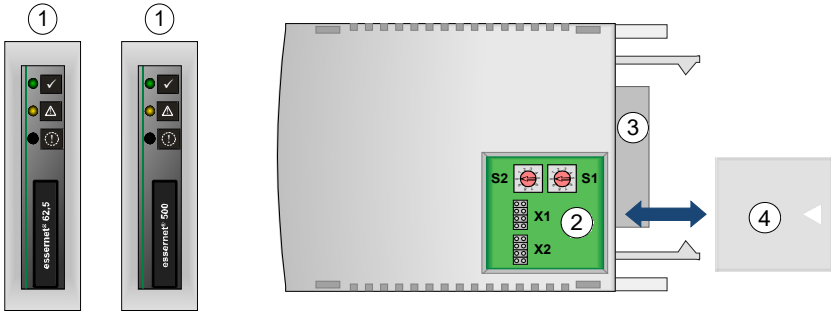


Abb. 21: essernet®-Module

①	essernet®-Modul 62,5 (Art.-Nr. FX808340) - Übertragungsgeschwindigkeit 62,5 kBd/s essernet®-Modul 500 (Art.-Nr. FX808341) - Übertragungsgeschwindigkeit 500 kBd/s
	LED grün leuchtet → Normalbetrieb
	LED gelb leuchtet → Modulstörung
	LED gelb leuchtet → Störung der essernet®-Verbindung
Die LED leuchten bei geöffnetem Gehäusekontakt entsprechend ihrer Funktion. Bei geschlossenem Gehäusekontakt leuchten die LED nicht (Energiesparmodus).	
②	Steckkontakt zum Aufstecken auf den Basis- und Erweiterungs-Modulträger
③	Schalter S1 und S2, Steckbrücken X1 und X2
④	Gehäuseklappe



- In einem Netzwerk nur essernet®-Module mit gleicher Übertragungsgeschwindigkeit verwenden!
- Überspannungsschutz bzw. erweiterten EMV-Schutz für das essernet® durch spezielle LAN- Schutzbaugruppen realisieren.

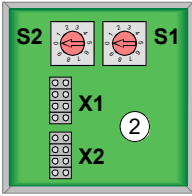


Abb. 22: Schalter S1 und S2, Steckbrücken X1 und X2

Netzwerkadresse

Die Einstellung erfolgt über zwei Drehschalter gemäß dem Dezimalsystem. Mit einem geeigneten Schraubendreher wird durch Drehen des Schalters S1 der Adressierungsfaktor x 1 und über den Schalter S2 der Faktor x 10 eingestellt.

Adressierungsbeispiele, z.B. BMZ, Adresse 9 oder 21

Modul- adresse	Schalterstellung		Adressierungs- faktor	Wertigkeit (S1 x 1) + (S2 x 10) = Σ
	S2	S1		
9			S1 = x 1	(9 x 1) + (0 x 10) = 9
			S2 = x 10	
21			S1 = x 1	(1 x 1) + (2 x 10) = 21
			S2 = x 10	

Einstellung der Anschlussart

Kupfer-Kabel
(konventionell)



oder

LWL-Kabel

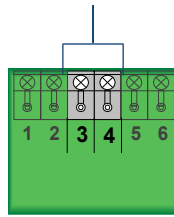
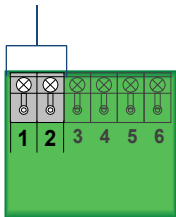


Kupfer-Kabel
(konventionell)



oder

LWL-Kabel



- Erfolgt die Datenübertragung per Lichtwellen-Leiter, sind immer zwei LWL-Konverter für eine Datenstrecke zwischen den Teilnehmern erforderlich. Weitere Hinweise zu den LWL-Konvertern inkl. Systemvoraussetzungen / Systemgrenzen siehe Dokumentation der Geräte.
- Kabelabschirmung der essernet®-Verbindungskabel an der entsprechenden Anschlussleiste auflegen!

8.4 USB-Schnittstelle

Die USB-Schnittstelle ⑩ ist zur Aktualisierung der Software sowie zum Ein- und Auslesen der programmierten Daten erforderlich. Hier kann ein Service-PC mit Windows-Betriebssystem angeschlossen werden.

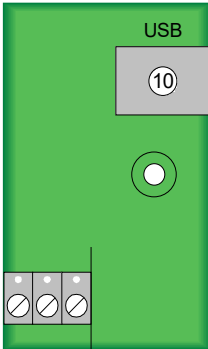


Abb. 23: USB-Schnittstelle ⑩



Weitere Gerätetreiber usw. sind nicht erforderlich. Die Schnittstelle ist nicht galvanisch getrennt und kann ggf. an der BMZ einen Erdschluss erzeugen.

8.5 Anschaltung TWI-Adapter

Die Sprachalarmanlage VARIODYN® D1 wird über den TWI-RS232-Adapter (Art.-Nr. 583386.21) und dem seriellen essernet®-Interface 2 (SEI2) an ESSER-Brandmeldesysteme angeschaltet.

Die Sprachalarmanlage VARIODYN® ONE wird über den TWI-Adapter (Art.-Nr. 585003) und dem seriellen essernet®-Interface 2 (SEI2) an ESSER-Brandmeldesysteme angeschaltet.

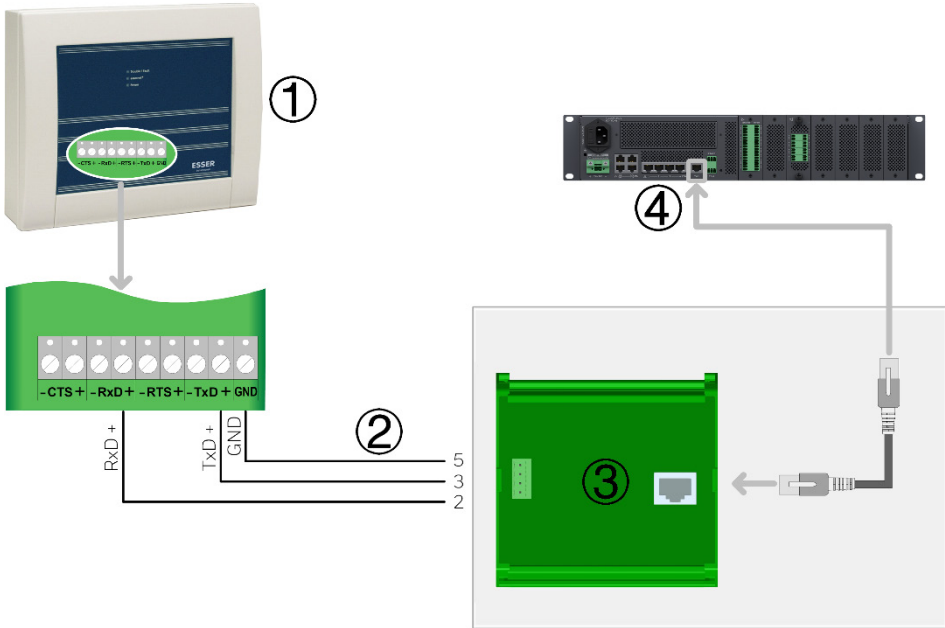


Abb. 24: Prinzipschaltung TWI-Adapter und SEI2

①	Serielles essernet®-Interface (SEI2)	
②	RS232 Kabel	
③	TWI-RS232-Adapter (Art.-Nr. 583386.21)	→ DOM
	TWI-Adapter (Art.-Nr. 585003)	→ INC
④	DOM / INC	

8.6 Steckbrücken und LED

Die LED ⑤ informieren über den Zustand des SEI2.

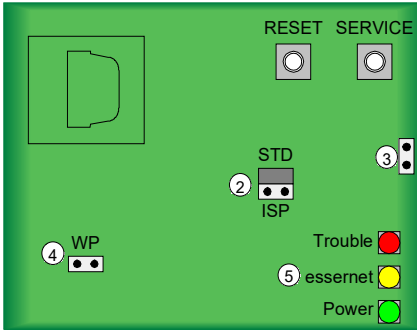


Abb. 25: Steckbrücken und LED

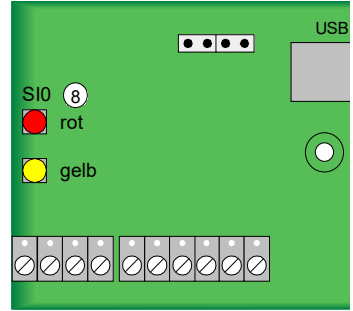


Abb. 26: SIO LED

②	Steckbrücke STD	<input checked="" type="checkbox"/> geschlossen	Normalbetrieb (werkseitige Einstellung – nicht verändern!)
	ISP	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> offen	
③	Steckbrücke	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> offen	LED auf dem essernet®-Modul leuchten nicht (Stromsparmodus) - werkseitige Einstellung
		<input checked="" type="checkbox"/> geschlossen	LED auf dem essernet®-Modul leuchten - z.B. bei der Wartung usw.
④	Steckbrücke WP	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> offen	Kein Schreibschutz für Flash (werkseitige Einstellung)
		<input checked="" type="checkbox"/> geschlossen	Schreibschutz für Flash aktiv → für zukünftige Funktionserweiterung
⑤	LED Trouble (rot)	aus : Normalbetrieb blinkt (im 5 Sekunden-Takt): Störung Die Störungsmeldung mit der höchsten Priorität wird durch einen Fehlercode angezeigt. Die Takt-Anzahl entspricht dem Fehlercode: 1 x Konfigurationsfehler 2 x Störung essernet®-Kommunikation 3 x Störung essernet®-Modul 4 x Störung SIO-Kommunikation	
	LED essernet (gelb)	leuchtet kurz:	essernet®-Datenempfang
	LED Power (grün)	aus: Keine Betriebsspannung oder Gerät defekt blinkt: Bootloader aktiv (Servicemode oder Notbetrieb) leuchtet dauernd: Applikation aktiv	
⑧	LED SIO (rot)	aus :	Normalbetrieb
	LED SIO (gelb)	leuchtet dauernd:	Störung serielle Schnittstelle
		leuchtet kurz:	Datenempfang serielle Schnittstelle

9 Technische Daten

Betriebsspannung	:	10,5 V DC ... 30 V DC
Nennspannung	:	12 V DC oder 24 V DC
Nennstrom	:	ohne essernet®-Modul: mit essernet®-Modul: ca. 30 mA @ 12 V DC ca. 130 mA @ 12 V DC ca. 20 mA @ 24 V DC ca. 70 mA @ 24 V DC
Umgebungstemperatur	:	-5 °C ... +50 °C
Lagertemperatur	:	-10 °C ... +50 °C
Umgebungsbedingungen	:	Klasse 3k5 gem. DIN EN 60721-3-3
Schutzart	:	IP 30
Gehäuse	:	ABS, 10% glasfaserverstärkt, V-0
Farbe	:	grau, ähnlich Pantone 538
Maße (B x H x T)	:	270 x 221 x 75 (mm) inkl. Gehäuse



Serial essernet® Interface (SEI2)

Part No. 784850

EN Operation and Installation Instruction

798821

11.2022

Intended purpose

This products may be used only for the applications outlined in the catalogue and in the technical description, and only in conjunction with the recommended and approved external devices and components.

This documentation contains registered and unregistered trademarks. All trademarks are the property of the respective owners. The use of this documentation does not grant you a licence or any other right to use any name, logo or label referred to or depicted herein.

This documentation is subject to the copyright of Honeywell. The content must not be copied, published, modified, distributed, transmitted, sold or changed without the express prior written permission of Honeywell.

The information contained in this documentation is provided without warranty.

Safety-related user information

This manual includes information required for the proper use of the products described.

In order to ensure correct and safe operation of the product, all guidelines concerning its transport, storage, installation, and mounting must be observed. This includes the necessary care in operating the product.

The term 'qualified personnel' in the context of the safety information included in this manual or on the product itself designates:

- project engineers who are familiar with the safety guidelines concerning fire alarm and extinguishing systems.
- trained service engineers who are familiar with the components of fire alarm and extinguishing systems and the information on their operation as included in this manual.
- trained installation or service personnel with the necessary qualification for carrying out repairs on fire alarm and extinguishing systems or who are authorised to operate, ground and label electrical circuits and/or safety equipment/systems.

Symbols

The following information is given in the interest of personal safety and to prevent damage to the product described in this manual and all equipment connected to it.

Safety information and warnings for the prevention of dangers putting at risk the life and health of user and maintenance personnel as well as causing damage to the equipment itself are marked by the following pictograms. Within the context of this manual, these pictograms have the following meanings:



Warning - Designates risks for to person and/or machine. Non-compliance will create risks to person and/or machine. The level of risk is indicated by the word of warning.



Note - Important information on a topic or a procedure and other important information.



Standards and guidelines - Observe configuration and commissioning information in accordance to the national and local requirements.

Dismantling



In accordance with Directive 2012/19/EU (WEEE), after being dismantled, electrical and electronic equipment is taken back by the manufacturer for proper disposal. Detailed information on how to remove batteries safely is available on the website www.esser-systems.com.

© Honeywell International Inc./technical changes reserved!

This documentation is subject to copyright law and, as per Sections 16 and 17 of the German Copyright Act (UrhG), is neither permitted to be copied nor disseminated in any other way. Any infringement as per Section 106 of the UrhG may result in legal action.

Table of Contents

1	General / Application	38
1.1	System requirements for the FACP	38
1.2	Scope of delivery	38
1.3	Modules and accessories	39
1.4	Associated Documents	39
2	Standards and guidelines	41
3	Areas of application	43
3.1	SEI2 EDP, unidirectional	43
3.2	SEI2 EDP, bi-directional	43
3.3	SEI2 EDP, bidirectional - VARIODYN® D1	44
3.4	SEI2 EDP, bidirectional - VARIODYN® ONE	45
3.5	SEI2 FACP 8000 / IQ8Control-Remote	46
4	Transport damage inspection	47
5	Assembly and installation information	47
5.1	Performance features and specific installation instructions	48
5.2	Configuration and Commissioning	49
5.3	Maintenance / Service	49
6	Housing	50
7	Mounting	51
7.1	Fitting to the mounting surface	52
7.2	Cable entries	54
8	Basic module	55
8.1	Mains connection and earth connections	57
8.2	Serial interface	58
8.2.1	M4-RS232-iso interface module (Part No. 784870)	59
8.2.2	M4-RS485-iso interface module (Part No. 784871)	60
8.2.3	M4-TTY interface module (Part No. 784872)	61
8.3	essernet® Interface	62
8.3.1	essernet® modules	63
8.4	USB interface	65
8.5	Wiring TWI adapter	66
8.6	Jumpers and LED	67
9	Specifications	68

1 General / Application

The serial essernet® interface (SEI2) is used to connect the ESSER Fire Alarm Control Panels 800x and IQ8Control and FlexES Control to:

- Managementsystem (e.g. FlexES Guard and Winmag)
- Multiprotocol-Gateways
- Voice alarm system (VAS) or Emergency audio warning system

Depending on the desired application, the connection is made via an optional TTY, RS232 or RS485 interface. Systems with bi-directional data transmission include additional remote control facilities.

Via the optionally available essernet® module the SEI2 may be integrated as a independent unit into an essernet® network.

This installation instruction manual describes the components as well as its assembly and installation. All other relevant applicable documentation must be taken into consideration when designing, operating and servicing an extended fire alarm system.

The information and technical specifications detailed in this documentation are designed to enable a professional and experienced fire alarm system installer to quickly mount and install the extended fire alarm system. Corresponding knowledge, skills and qualifications are required. Proper assembly and installation requires a correctly planned fire alarm system (FAS) that conforms to the valid and applicable standards and guidelines.

1.1 System requirements for the FACP

When connecting a serial essernet® interface to an ESSER fire alarm control panel, the following FACP software versions are required:

Fire alarm control panel (FACP)	System software from version
800x	V2.41
IQ8Control	V3.00
FlexES Control	V04.01

1.2 Scope of delivery

The serial essernet® interface (SEI2) is supplied from the factory including the housing. The interface modules and essernet® modules required for operation are selected according to the object-specific requirements - See chapter 1.3.

1.3 Modules and accessories

An interface module and an essernet® module are required for operating the SEI2:

Part No.	Description
784870	M4-RS232-iso Interface module
784871	M4-RS485-iso Interface module
784872	M4-TTY Interface module
FX808340	essernet® module 62,5 kBd
FX808341	essernet® module 500 kBd

1.4 Associated Documents

Part No.	Description
798950.10.GB0	Operating Instruction FACP IQ8Control
798951.10.GB0	Installation Instruction FACP IQ8Control
798952.EU	Open Source Information for ESSER-Systems
798980.GB0	Operating Instruction FACP FlexES Control
798981.GB0	Installation Instruction FACP FlexES Control
798982.GB0	Commissioning Instruction FACP FlexES Control
798654	Manufacturer's instruction for the commissioning and maintenance of fire alarm systems
	Online help for the tools 8000 programming software

If the FACP FlexES Control is installed in an equipment cabinet, the following documentation will also apply:

Part No.	Description
798985.GB0	Installation Instruction Floor-type cabinet and rack-mounting for FACP FlexES Control
798985.30.GB0	Checklist for equipment cabinet and rack mounting

FAS installer

Installers are qualified electricians (according to DIN VDE 0833) who, due to their professional training, are adequately qualified to install fire alarm systems and are also familiar with the requirements of hazard alarm systems and telecommunications.

The installer of this system understands and implements the planning and project specifications for this fire alarm system and assesses the implementation of the individual work steps and recognises potential hazards. Additionally, knowledge of the validity of the relevant standards and their application or compliance is also required.

System operator / trained person

A 'trained person' (according to DIN VDE 0833) is an individual that has been trained in the performance of the operations required to operate a fire alarm system (FAS) or hazard alarm system (HAS). The installer must provide training in the basic function of the system and its technical requirements. The trained person must be able to independently operate the system's basic functions. They must also be able to recognise normal operation and initiate an independent check of the system in the event of irregularities, faults or limitations to functionality, and have these problems corrected.

Open source software – information

The software information required to operate the SEI2 FACP FlexES Control contains open source software subject to modified (2-clause, 3-clause) BSD licenses.

For further detailed information on this, please refer to the Open Source Information (Part No. 798952.EU).



Danger – Electrical shock!

Remove all power from the FACP before carrying out any installation work!

Protected Installation

The essernet® is not up to the highest Security standards due to the age of the product. It is recommended to install the essernet® communication wiring in to protected cabling (e.g. conduit) to avoid any cyber-attacks.

ESD protection

While handling electronic assemblies, the necessary precautions against electrostatic discharge must be taken.

External cables

To ensure the product safety, only approved cables in accordance to the IEC 60332-1-2 and IEC 60332-1-3 or IEC/TS 60695-11-21 standard must be lead into the devices housing.



In accordance with Article 33 of the REACH Regulation, we, as manufacturer, inform that this product contains components with lead (CAS No. 7439-92-1) above the threshold value of 0.1 % of the component weight.



Additional and updated Informations

The described features, specifications and product related informations in this manual correspond to the date of issue (refer to date on the front page) and may differ due to modifications and/or amended Standards and Regulations of the System design, Installation and Commissioning.

Updated informations and declaration of conformity are available for comparison on the www.esser-systems.com homepage.

esserbus® and essernet® are registered trademarks in Germany.

2 Standards and guidelines

When fire alarm systems are being installed and operated, the applicable standards and guidelines as well as the generally accepted technological standards must be complied with. Any deviation from those rules is only admissible if the same degree of safety can be ensured with different means. Installations within the European Community are primarily subject to all EU regulations defining the current standards for security systems.

In Germany, systems are considered to be in compliance with the general technical rules or the standards of the EU for security systems if they meet the technical guidelines of the VDE (Verband Deutscher Elektrotechniker, Association of German Electrical Engineers). They may also be considered to be in compliance with the standards of the EU for security systems if they meet the technical guidelines of another comparable institution within the European Community which have been accepted in accordance with directive on low-voltage systems. The same must be applied for all applications of additional, product relating guidelines, e.g. EMI-Guideline and the Construction Products Regulation.

Examples of the standards – excerpt (not necessarily exhaustive):

- Standards of the DIN EN 54 "Fire alarm systems", particularly DIN EN 54-2 „Fire alarm control panels" and DIN EN 54-4 „Power supply units".
- Standards of the DIN VDE 0100 issue, particularly DIN EN 0100-410 „Installation of high-voltage systems with rated voltage up to 1000 V", DIN VDE 100-718, Install low voltage systems – Requirements for sites, rooms and special systems and DIN VDE 0105-100 „Operation of electrical system: General commitments".
- Standards of the DIN EN 62305 or DIN VDE 0185-305 issue, particularly DIN VDE 0185-305-1 „Lightning protection: General standards. DIN VDE 0185-305-2 „Risk-Management", DIN VDE 0185-305-3 „Protection of buildings and persons" and DIN VDE 0185-305-4 „Electrical and electronic systems in buildings".
- DIN VDE 0701-1 „Maintenance, Modification and Test of electrical devices: General commitments".
- Standards of the DIN VDE 0800 issue, particularly DIN VDE 0800-2 „General commitments, Requirements and Tests for system security", DIN VDE 0800-1 „Communication systems, Earthing and potential compensation", DIN VDE 0800-174-2 "Information systems – design and installation of communication cabling in buildings".
- DIN VDE 0815 „Cables for communication and information systems".
- Standards of the DIN VDE 0833 issue Hazard alarm systems for Fire, Intruder and Hold-up, particularly DIN VDE 0833-1 „General commitments", DIN VDE 0833-2 „Commitments for fire alarm systems (FAS)", DIN VDE 0833-3 „Commitments for Intruder and Hold-up systems" and DIN VDE 0833-4 „Commitments for Voice alarm systems within fire protection".
- Standards of the DIN VDE 0845 issue, particularly DIN VDE 0845-1 „Protection of Communication systems against Lightning, electrostatic charge and overvoltage from high-voltage systems; Actions to avoid over-voltage".
- DIN 14675 Fire alarm systems - mounting and operation.



Within the EU, these standards and guidelines and the technological standards must be complied with.

Depending on the place of use, national/regional requirements of certain organisations (e.g. local fire brigades and competent authorities) must also be observed.

In other/non-European countries (e.g. USA: NFPA and UL requirements), country-specific standards, guidelines and laws must be complied with.

In addition, even more stringent requirements apply in Germany, for example, such as the guidelines of VdS Schadenverhütung GmbH (VdS):

- VdS 2046 Safety rules for electrical power systems with voltages up to 1000 V.
- VdS 2015 Electrical appliances and systems – rules for damage prevention.
- VdS 2095 Design and installation of fire alarm systems.
- VdS 2833 Overvoltage protection measures for Hazard Alarm Systems.
- Observe national and local building law requirements and regulations (building regulations).

3 Areas of application

The SEI2 is configured with the SEI2Setup programming software for the following areas of application:

3.1 SEI2 EDP, unidirectional

Connection via essernet® to a management system, **without** remote control.

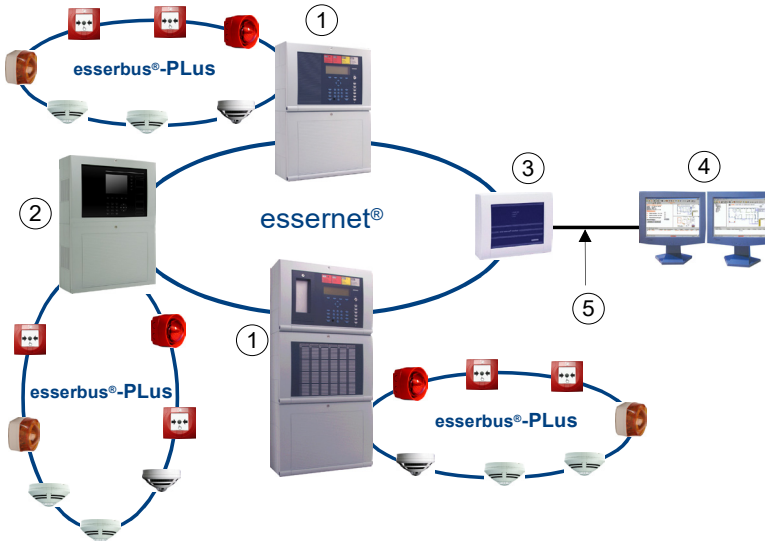


Fig. 1: Wiring principle - SEI2 EDP, unidirectional

①	FACP 800x / IQ8Control
②	FACP FlexES Control
③	Serial essernet® Interface (SEI2)
④	Client management system
⑤	RS485- / TTY-interface: cable length max. 1000 m RS232-interface: cable length max. 15 m

Configuration

- Set network address (= FACP number) at the essernet® module.
- Program the FACP FACP number of the serial essernet® interface in the customer data of the other FACPs connected to the network.
- Set the FACP type = ENP for the serial essernet® interface in the customer data of the other FACPs connected to the network.

3.2 SEI2 EDP, bi-directional

Connection via essernet® to a security system supervisor **with** remote control options (see Fig 1).

3.3 SEI2 EDP, bidirectional - VARIODYN® D1

Connection of a VARIODYN® D1 voice alarm system to ESSER fire alarm control panels via the SEI2.

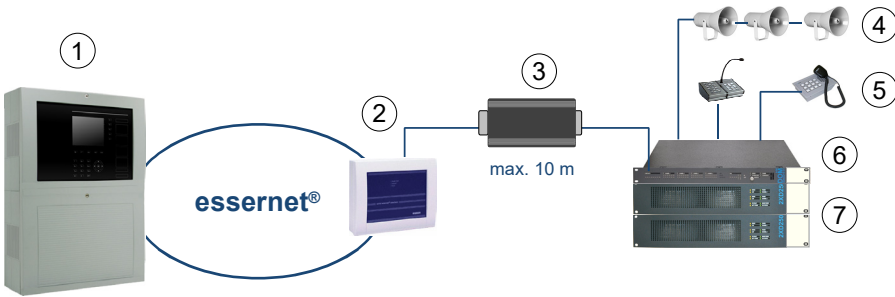


Fig. 2: Wiring principle – SEI2 EDP, bidirectional for connection of a VARIODYN® D1

①	ESSER fire alarm control panel (FACP)
②	Serial essernet® Interface (SEI2)
③	TWI-RS232 adapter (Part No. 583386.21) - see chapter 8.5
④	Loudspeaker
⑤	Call stations
⑥	Digital Output Module (DOM)
⑦	Power amplifier

Performance features

- Control VARIODYN® D1 system by the fire alarm control panel.
- Collective faults of the VARIODYN® D1 system are reported to the FACP.
- The connection between the two systems is constantly monitored for short-circuit and interruption.
- The system time and the date of both systems are automatically synchronised (received from FACP → DOM or DOM → FACP – depending on the selection).

Activation via control zones

The activation is carried out via control zones within the essernet®, in order to transmit the information for the activation of an alarm circuit to the DOM. For this purpose, corresponding activations of control zone outputs are achieved via zone inputs and are sent via the SEI2 to the DOM in the ESSER FACP.

The 'Control zone activated/triggered' status is assessed by the DOM.

3.4 SEI2 EDP, bidirectional - VARIODYN® ONE

The INC of the VARIODYN® ONE system can be connected to ESSER fire alarm systems via the TWI converter (Part No. 585003) and the serial essernet® interface (SEI2). The TWI converter is pre-equipped for DIN rail mounting and can be installed in the module housing (Part No. 788603.10).

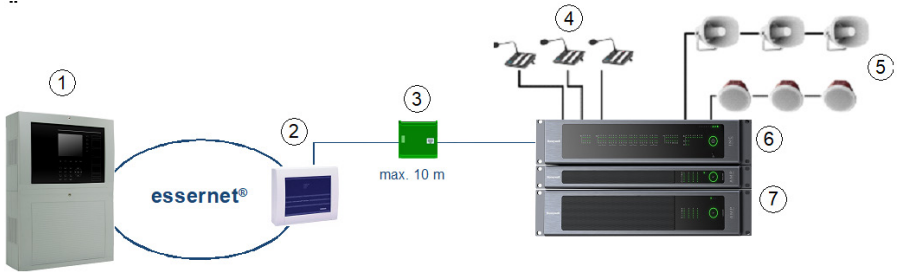


Fig. 3: Wiring principle – SEI2 EDP, bidirectional for connection of a VARIODYN® ONE

①	ESSER fire alarm control panel (FACP)
②	Serial essernet® Interface (SEI2)
③	TWI-RS232 adapter (Part No. 585003) and Module Housing (Part No. 788603.10) - see chapter 8.5
④	Call stations
⑤	Loudspeaker
⑥	Intelligent Network Controller (INC)
⑦	Power amplifier

Performance features

- Control VARIODYN® ONE system by the fire alarm control panel.
- Collective faults of the VARIODYN® ONE system are reported to the FACP.
- The connection between the two systems is constantly monitored for short-circuit and interruption.
- The system time and the date of both systems are automatically synchronised (received from FACP → INC or INC → FACP - depending on selection).

3.5 SEI2 FACP 8000 / IQ8Control-Remote

Connection of a single remote FACP 8000 / IQ8Control the interface of interface modules. Information from the FACP is displayed in the main essernet®.

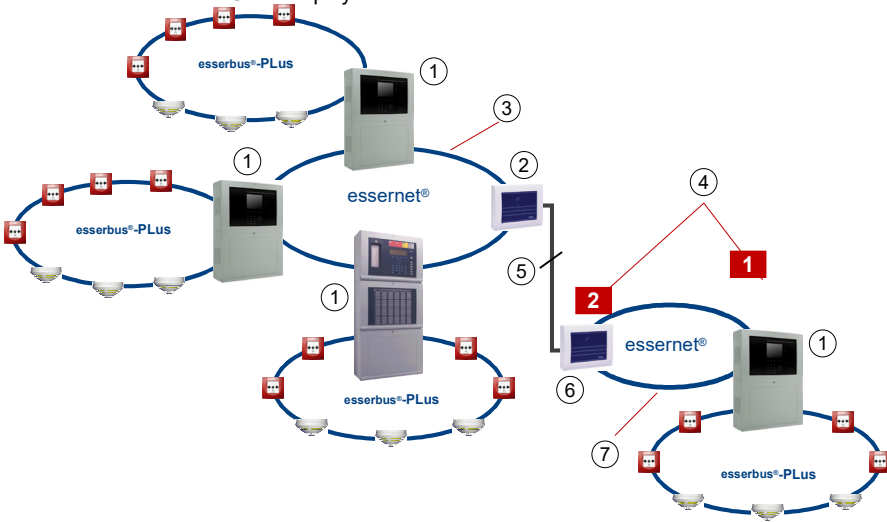


Fig. 4: Wiring principle - Serial essernet® interface

①	FACP 800x / IQ8Control / FlexES Control
②	Serial essernet® Interface (Master)
③	Main net
④	essernet® address
	1 2 Required essernet® address (= FACP number) for sub net units
⑤	RS485 interface (up to 1000 m) of the SEI2 or RS232 interface (up to 15 m) of the interface module (MODEM transmission possible).
⑥	Serial essernet® Interface (Slave)
⑦	Sub net

Configuration

- Set network address (= FACP number) at the essernet® module.
- Program the FACP number of the serial essernet® interface in the customer data of the other FACP's.
- Use the service and programming software tools 8000 to program the serial essernet® interface as panel type "SP" (Sub Panel) for the main network and as panel type "ENZ" (essernet® Panel) for the subnet.
- The standard configuration of the both SEI2 must be changed using the software SEI2Setup.
- The serial essernet® interface in the main network must be configured in the SEI2Setup as a Master and for the subnet as a slave.

4 Transport damage inspection

Please check all of the packaging and components for damage before commencing the assembly and installation work. Do not assemble or install visibly damaged modules and components!

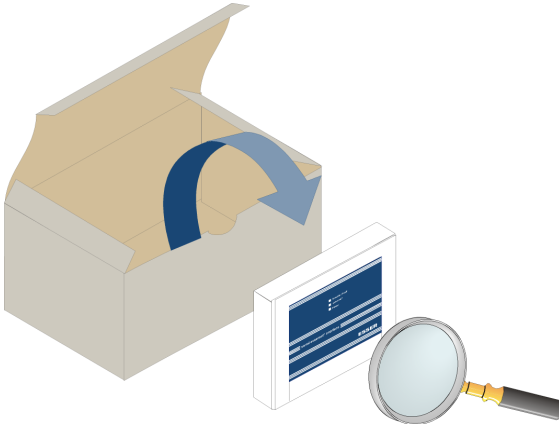


Fig. 5: Checking components for damage sustained during transport

5 Assembly and installation information

- Installation and commissioning must only be carried out by a qualified electrician!
- The device may only be installed in dry, clean, and adequately illuminated areas with restricted access. The ambient conditions must correspond to class 3k5 in accordance with DIN EN 60721-3-3.
- The device must be mounted to an even mounting surface using suitable mounting material (screws + anchors) and without creating any mechanical tension. The device may be operated only when it has been properly mounted to a wall or mounting surface of sufficient load-bearing capacity.
- Strong electrical / electromagnetic and mechanical influences must be avoided. This applies particularly to the installation of the device, components and installation cables in the direct vicinity of fluorescent lamps or energy cables and if mounted on vibrating, unstable surfaces such as thin partition walls.
- To ensure the product safety, only approved cables in accordance to the IEC 60332-1-2 and IEC 60332-1-3 or IEC/TS 60695-11-21 standard must be lead into the devices housing.
- The device may not be installed in facilities and environments that have harmful effects.
- For cabinet or wall installation, operating modules and visual displays should be installed between 800 mm and 1800 mm above the place where the operator stands.
- The device is not suitable for connection to an IT power supply system.

5.1 Performance features and specific installation instructions

The outward and return lines of the essernet® connection must always be routed separately from one another, i.e. they must not be installed in one multipair cable or in one cable duct. Joint installation may affect the function or, if the cable/cable duct is destroyed, can cause complete failure if the outward and return cables become disconnected.

- Always attach cable shielding for the essernet® connecting cables (essernet® connection and serial connection to other SEI2) consistently and single-sided via the corresponding connecting terminals!
- If necessary, the respective surge protection modules should be used for the essernet® modules.
- Installing an essernet® loop together with power supply cables, motor control cables, or other power-carrying switching cables is not permitted and may cause faults. Observe corresponding standards and guidelines!

essernet® module 62, 5 kBd:

- Use clearly identified cable I-Y (St) Y n x 2 x 0,8 mm or comparable and employ only shielded twisted pair cables with special designation for fire detection, and consider furthermore the requirements of the local standard!
The shielding must be connected for EMI protection of the cable - max. cable length when using TTY 1000 m.
- For this transmission speed a suitable cable must be use, twisted-pair cable with plastic insulation. Other cables, e.g. paper covered cable, control leads (NYM) or smaller diameter are not suitable. For each A+B connector a separate pair of wires must be used. If a fourfold twisted-pair wire is used the second pair must not be connected.
- Two essernet® repeater allow a distance between two devices of max. 3000 m.

essernet® module 500 kBd:

- Use IBM cable Typ1 / 1A or similar max. length 1000 m.
- Two essernet® repeater allow a distance between two devices of max. 3000 m.
- Alternatively for distances of max 400 m between two devices cable CAT5/STP with shielding or similar may be used.

FOC transmission line in the essernet®

Alternatively, the essernet® can be set up with fibre optic cables. Optional fibre-optic converters (FOC) are required for this, which convert electrical signals into optical signals for reliable data transmission under difficult transmission conditions in which, e.g. copper cables cannot be used.

Depending on converter and the type of fibre optics used, FOCs can connect two devices spaced up to 20 km apart.

For further information refer to documentation of FACP and FOC converter.

5.2 Configuration and Commissioning

For configuration and commissioning the programming software SEI2Setup and tools 8000 is required in the current version. Both programs include an online help. The data must be transferred to the SEI2 for programming and configuration of the devices, software updates or changes to the network and device settings. To do this, connect the USB interface of the SEI2 to the service PC and start the SEI2Setup programming software. The successful connection between the two devices is displayed in the lower status bar. To transfer the customer data, the password (factory setting: honeywell) must be entered.



Danger – Electrical shock!

Remove all power from the FACP before carrying out any installation work!

ESD protection

While handling electronic assemblies, the necessary precautions against electrostatic discharge must be taken.

Protective and functional earth

Connect the functional earth (FD) with the protective earthing rail (PER).

Commissioning

A complete system check must be carried out after commissioning and for each modification of the customer data programming!

5.3 Maintenance / Service

Maintenance is required for proper operation of the fire alarm system. The functioning of the system components can be impaired by ambient conditions and ageing. For applications within the jurisdiction of the European Union (EU), the maintenance is defined in EN 54. In addition to the safety regulations and instructions in this documentation, country-specific standards and local requirements for the operating location of the fire alarm system must be observed.

In addition to the functions listed above, the SEI2Setup programming software also supports maintenance and servicing. These functions act directly on the device, which is connected via the USB port. Remote maintenance via the essernet® or the serial interface is not possible!



Maintenance and servicing must only be carried out by a qualified electrician!

For further information refer to Online help of the programming software SEI2Setup.

6 Housing

The SEI2 is installed into a housing at the factory.

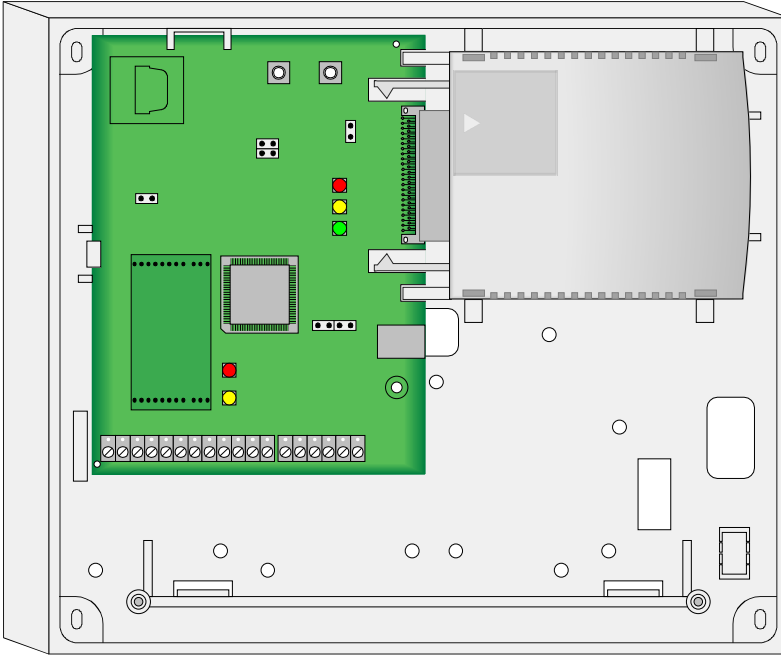
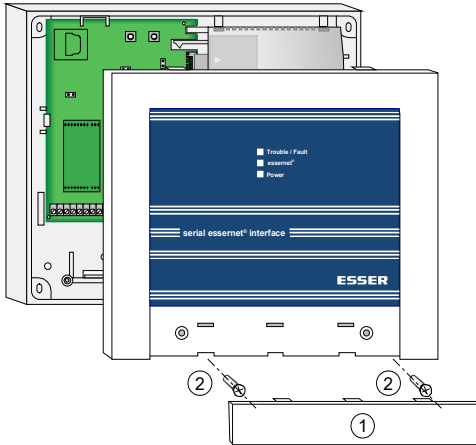


Fig. 6: SEI2 in housing (module optional)



The Installation of third-party components in the housing is not permitted!

7 Mounting



Open housing

- Clip off the cover ①
- Unscrew housing screws ②
- Open the housing

Fig. 7: Open housing



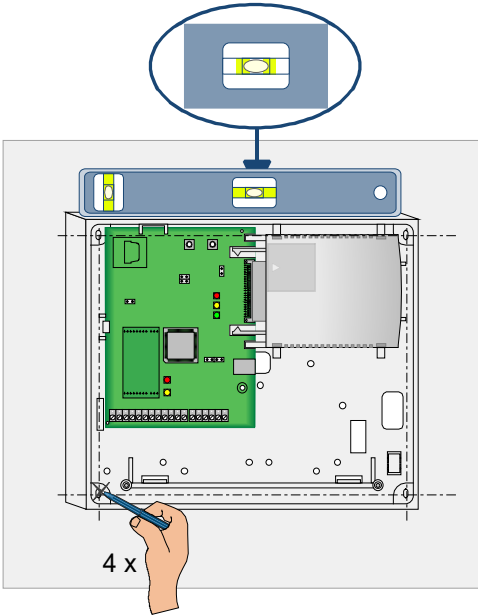
Danger!

Mounting and installation must be carried out while the unit is not energised!

Risk of damage!

Please observe the measures necessary to prevent the built-up of static charges.

7.1 Fitting to the mounting surface



The device is delivered from the factory with installed basic module. Take care not to damage the installed components during fitting.

- Chose the place for mounting the panel as specified in the project documentation.
- Observe the installation environment specifications.
- Take note of the position of the cables and corresponding cable entry points

Hold the housing horizontally (align using a spirit level) against the mounting surface and mark the four mounting holes.

Fig. 8: Fitting to the mounting surface



Take note of any cables that are routed over the top of the surface/plaster (TS) or behind the surface/plaster (US) before attaching the rear housing panel!

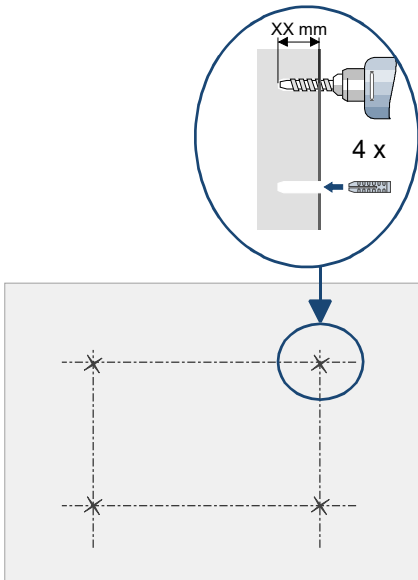


Fig. 9: Drill mounting holes

- Drill through the marks for the holes to create four holes.
- Only use screws with a length of 50 mm and a diameter of 5 mm with a suitable anchors for fastening the housing
- The type of anchor best suited to this purposes depends on the mounting surface's material (cavity wall, concrete, wood etc.) and must be chosen accordingly.
- The surface/wall and mounting material's load bearing capacity must be adequate for bearing the entire weight of the device.

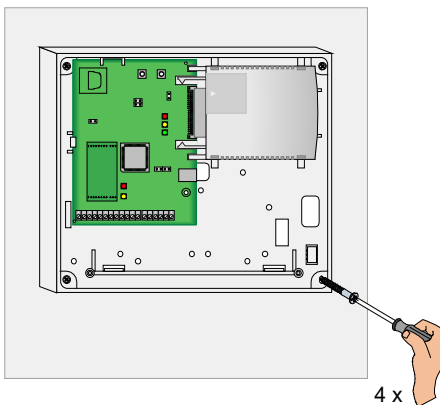


Fig. 10: Fitting the panel to the mounting surface

- Please take note of the cable entry points before fitting the housing!
- Hold the housing against the mounting surface and align.
- Screw four screws into the screw anchors and hand tighten.

7.2 Cable entries

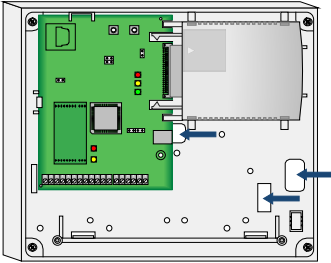


Fig. 11: Cable entries

- Cut out the predetermined breaking points of the cable entries with a suitable tool. Deburr cut surfaces and breaking edges.
- Insert the cables from above or below into the housing or the cable entries without jamming or damaging the cables.
- The cables fasten with appropriate fasteners such as plastic cable ties (for strain relief).
- Make sure the length of cable fed through the entry point is long enough to connect.



Danger - Electrical shock !

Disconnect all power from the panel before carrying out any installation work. The panel may only be operated while the cabinet is closed. Operation is not allowed while the cabinet is open.

Short circuits

All voltage and signal lines must be secured with suitable fastening material, e.g. plastic cable fasteners so that they cannot come loose or be moved. When doing so, ensure that the power supply line cannot touch the signal lines (SELV) when moved. Work may be carried out on the fire alarm system only when it is de-energised (mains and emergency power supply disconnected).

External cables

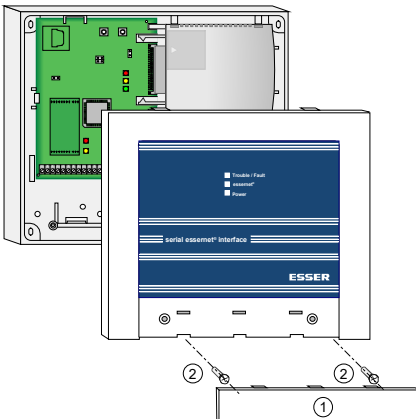
To ensure the product safety, only approved cables in accordance to the IEC 60332-1-2 and IEC 60332-1-3 or IEC/TS 60695-11-21 standard must be lead into the devices housing.

Connecting cable insulation

The sheathing on all of the connecting cables have to be left intact up to a point inside the housing and only be removed inside the housing.

ESD protection

While handling electronic assemblies, the necessary precautions against electrostatic discharge must be taken.



Close housing

- After completing the work, close the housing.
- Insert and tighten housing screws ②.
- Clip on the cover ①.

Fig. 12: Close housing

8 Basic module

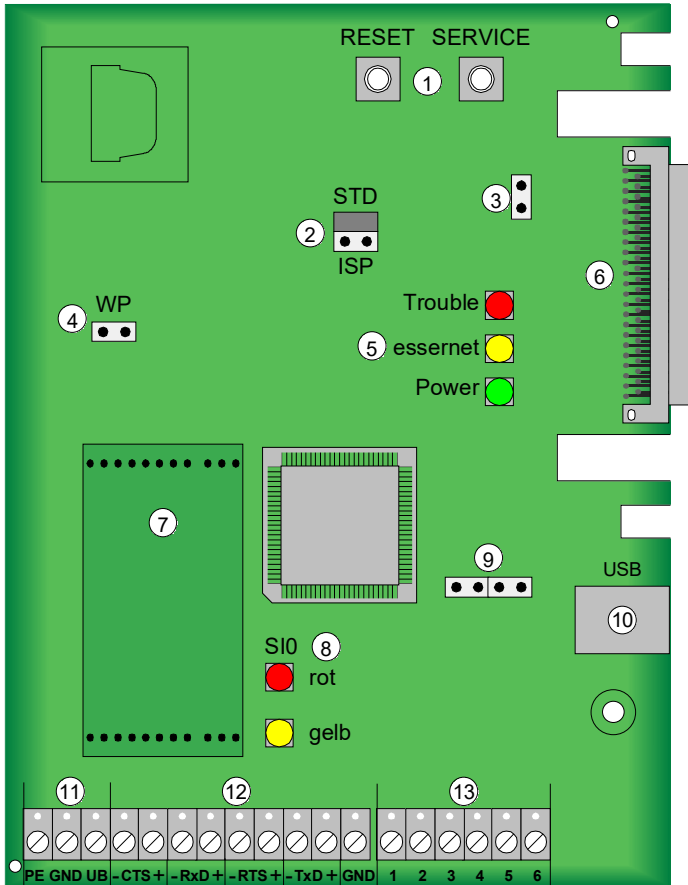


Fig. 13: Overview Basic module

①	Reset button and service button
②	Jumper (factory test function)
③	Jumper LED indicators essernet® module
④	Jumper Flash write protection (forward compatibility for expansion)
⑤	LED indicators - for additional information, see chapter 8.6
⑥	Slot for essernet® module
⑦	Slot for Interface module (RS232, RS485, TTY)
⑧	LED indicators - for additional information, see chapter 8.6
⑨	Factory test interface
⑩	USB interface
⑪	Connector power supply (+UB, GND), cable shielding, functional earth (FE)
⑫	Connector serial interface (RS232, RS485, TTY)
⑬	Connector essernet® module



When changing the devices (SEI1 → SEI2) note different terminal assignments!

8.1 Mains connection and earth connections

Power can be supplied either via the power supply module (FX808326) of a FACP FlexES Control or an external power supply unit, e.g. DCU 2403 (Part No. 805683).

The control panel may only be connected to the mains by a qualified electrician and in compliance with all relevant standards and regulations.



Insulation on connecting cables

The outer coating of the cable (cable sheath) of all of the connecting cables must be left intact until they enter the housing and may only be stripped inside the housing.

Observe permitted torque (max. 0.4 Nm) of the terminals!

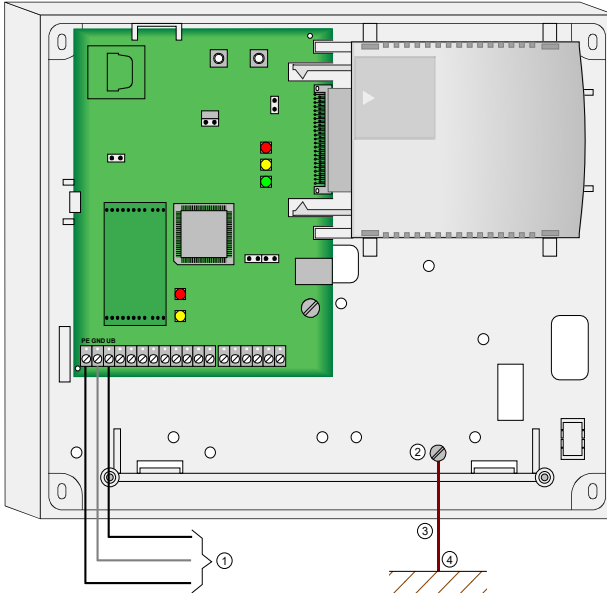


Fig. 14: Power supply and earth connections

①	+UB / GND → Power supply incl. cable shielding
②	FE connection
③	Cable cross-section $\geq 4 \text{ mm}^2$ to PER
④	Protective earthing rail (PER)

Functional earth

For the system to function correctly, the FE (functional earth) of the housing must be connected to the protective earthing rail (PER) of the distribution / sub distribution board from which the devices are supplied with the operating voltage.



Connection cable

Use I-Y (St) Y n x 2 x 0.8 mm or comparable telecommunication cables with special labelling or fire alarm cables!

The signal wires are protected against interference through connection of the cable shielding.

The essernet® network's surge protection or expanded EMC protection must be implemented using special LAN protection devices.

8.2 Serial interface

The Serial interface is implemented via interface modules that are plugged into the basic module.



Plug the interface modules ⑦ onto the basic module making sure they are correctly positioned as shown in Fig. 14.

The plug contacts are arranged in a way that prevents connection in the wrong orientation.

No additional fastening of the modules is required.

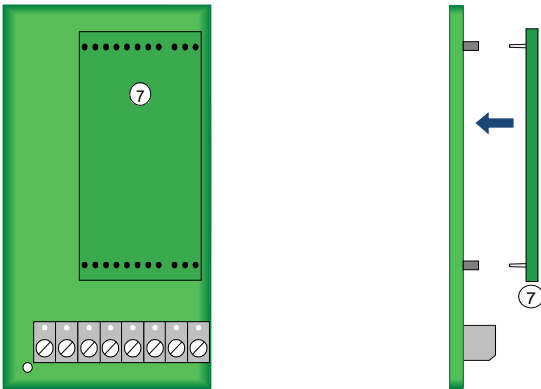


Fig. 15: Interface module socket



Connection cable

Use I-Y (St) Y n x 2 x 0.8 mm or comparable telecommunication cables with special labelling or fire alarm cables! The signal wires are protected against interference through connection of the cable shielding.

If required use additional suitable surge protection!

8.2.1 M4-RS232-iso interface module (Part No. 784870)

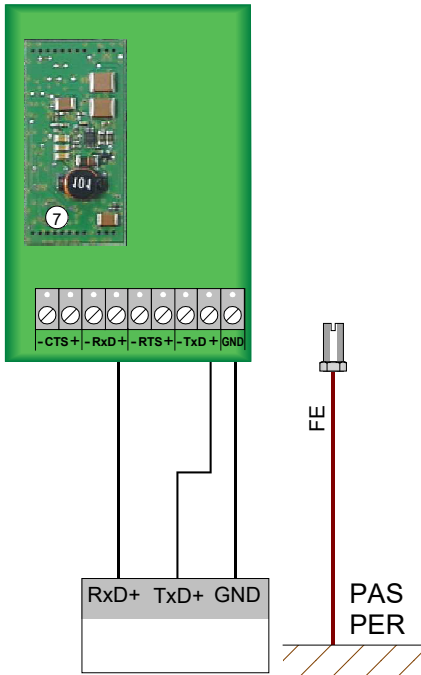


Fig. 16: Schematic diagram M4-RS232-iso interface module (Part No. 784870)

PER = Protective earthing rail
PAS = Potentialausgleichschiene

8.2.2 M4-RS485-iso interface module (Part No. 784871)

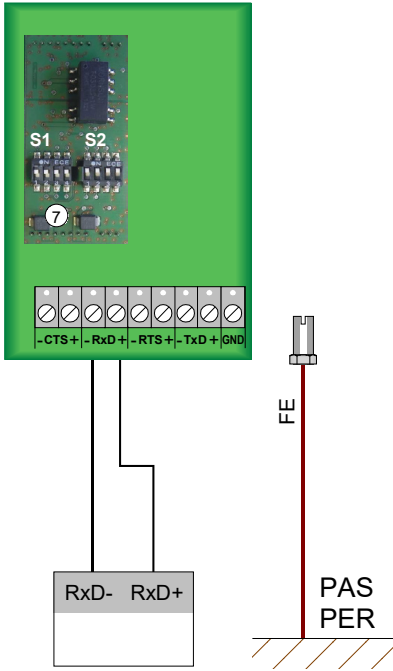
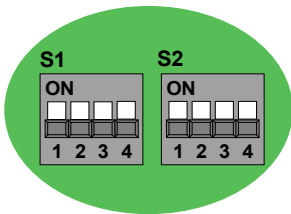


Fig. 17: Schematic diagram M4-RS485-iso interface module (Part No. 784871) to an ext. device / ext. subscriber

PER = Protective earthing rail
PAS = Potentialausgleichschiene



- Do not alter DIP switch factory setting.
- DIP switch must have equal settings on all applied RS485- interface modules for Standard- and Redundancy parts and also for Backbone-/ Subnet routers!

8.2.3 M4-TTY interface module (Part No. 784872)

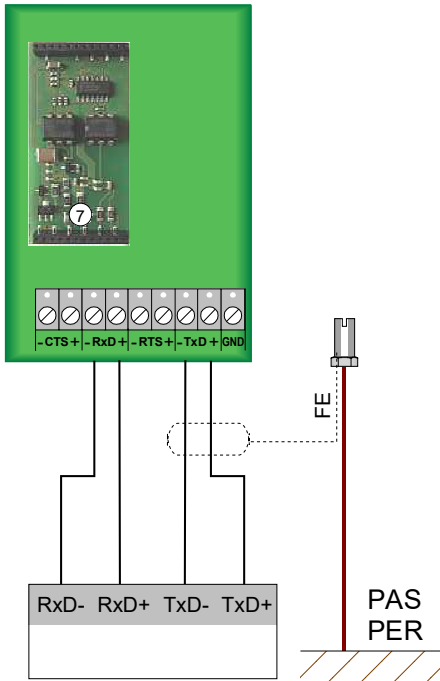


Fig. 18: Schematic diagram M4-TTY interface module (Part No. 784872)

PER = Protective earthing rail
PAS = Potentialausgleichschiene

8.3 essernet® Interface

The essernet® modules (Part No. FX808340 or FX 808341) are required for the connection with other essernet® devices.

The connection is made via the terminals of the interface ⑬.

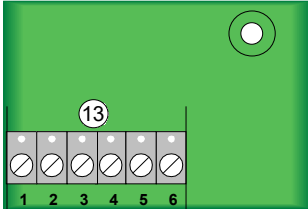


Fig. 19: essernet® Interface

Terminal	Description
1	essernet®
2	essernet®
3	essernet®
4	essernet®
5	Do not connect!
6	Do not connect!



If the power supply of the SEI2 is 24 V DC, then the LED on the essernet® module illuminate according to their function when the housing contact is open.

The LED do not illuminate if the power supply is 12 V DC.

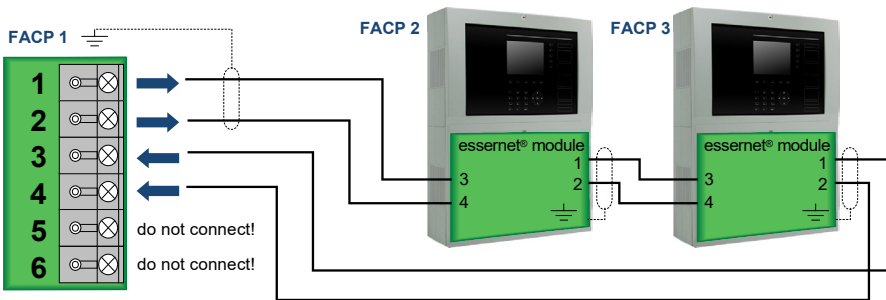


Fig. 20: Wiring example essernet®

8.3.1 essernet® modules

The essernet® modules are used to connect the SEI2 with other essernet® devices.

The essernet® modules are available in two different versions with different transmission speeds.

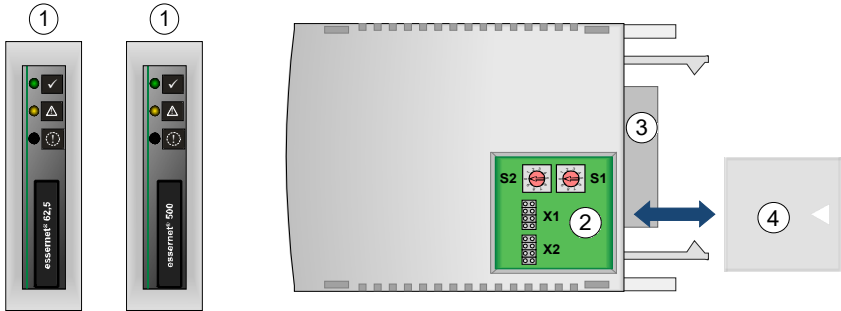


Fig. 21: essernet® module

①	essernet® module 62,5 KBd (Part No. FX808340) - transmission speed 62,5 kBd/s essernet® module 500 KBd (Part No. FX808341) - transmission speed 500 kBd/s
	Green LED ON → Operation normal
	Yellow LED ON → Module error
	Yellow LED ON → essernet® connection fault
	The LED lit according to their function when the housing contact is open. When the housing contact is closed, the LED do not lit (energy-saving mode).
②	Plug-in contact for plugging into the basic and expansion module carrier
③	Switch S1 and S2, jumpers X1 and X2
④	Housing cover



- An essernet® network must only be fitted with modules with the same transmission speeds.
- The essernet® network's overvoltage protection or expanded EMC protection must be realised using special LAN protection devices.

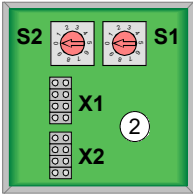


Fig. 22: Switch S1 and S2, jumpers X1 and X2

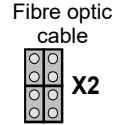
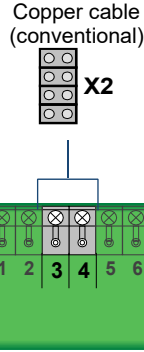
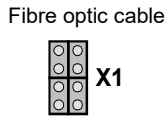
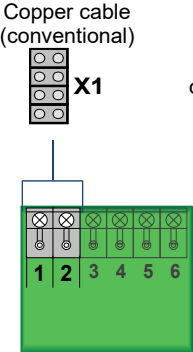
Network address

Set according to the decimal system using two rotary switches. Turn switch S1 using an appropriate screwdriver to set address factor x 1 (ones place) and switch S2 to set factor x 10 (tens place).

Example addresses, e.g. FACP, address 9 or 21

Module address	Switch setting		Addressing factor	Weight (S1 x 1) + (S2 x 10) = Σ
	S2	S1		
9			S1 = x 1	(9 x 1) + (0 x 10) = 9
			S2 = x 10	
21			S1 = x 1	(1 x 1) + (2 x 10) = 21
			S2 = x 10	

Configuring the connection type



- If data is transferred via fibre optic cables, the data path between the devices has to always be equipped with two fibre optic converters. Please refer to documentation for more information incl. System requirements / system limits on FOC converters.
- Attach the cable shielding for the essernet® connecting cables to the corresponding terminal block!

8.4 USB interface

The USB interface ⑩ is required for updating the software as well as for importing and exporting the programmed data. A service PC with Windows operating system can be connected here.

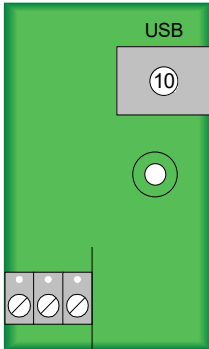


Fig. 23: USB interface ⑩



Additional device drivers, etc. are not required. The interface is not electrically isolated and may generate a fault to ground on the FACP.

8.5 Wiring TWI adapter

The VARIODYN® D1 voice alarm system is connected to ESSER fire alarm systems via the TWI-RS232 adapter (Part No. 583386.21) and the serial essernet® interface (SEI2).

The VARIODYN® ONE voice alarm system is connected to ESSER fire alarm systems via the TWI adapter (Part No. 585003) and the serial essernet® interface (SEI2).

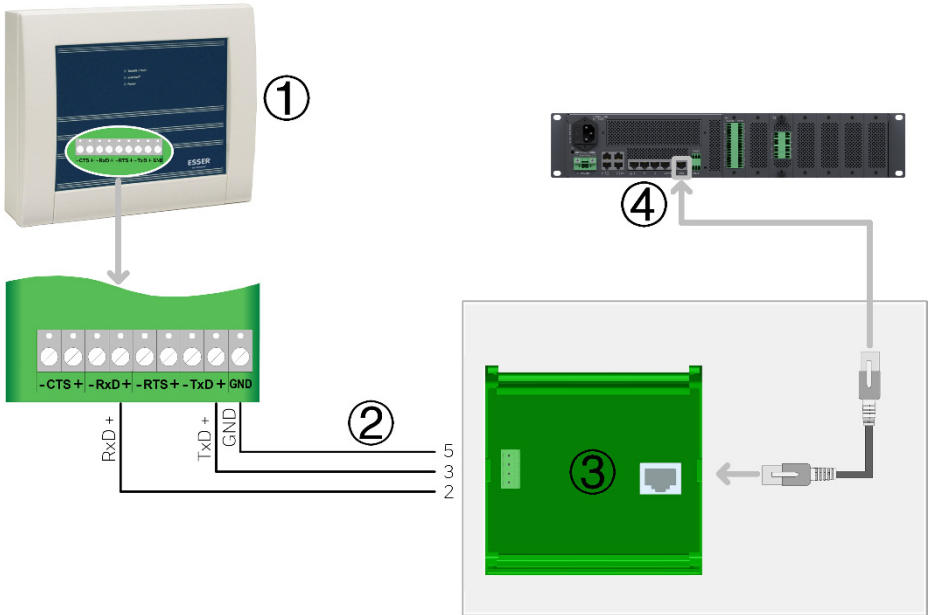


Fig. 24: Wiring example TWI adapter and SEI2

①	Serial essernet® interface (SEI2)
②	RS232 cable
③	TWI-RS232 adapter (Part No. 583386.21) → DOM TWI adapter (Part No. 585003) → INC
④	DOM / INC

8.6 Jumpers and LED

The LED ⑤ provide information on the status of the SEI2.

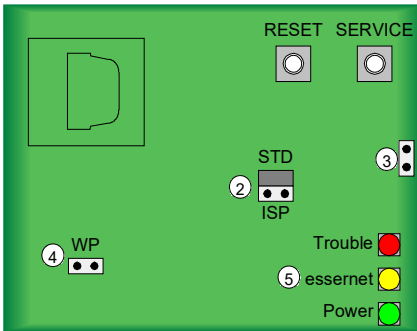


Fig. 25: Jumpers and LED

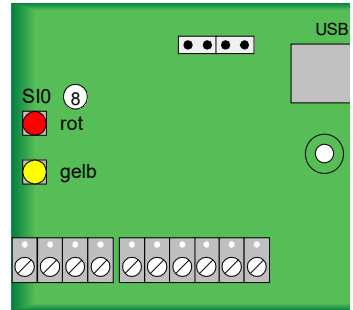
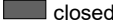

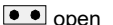
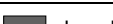

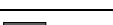


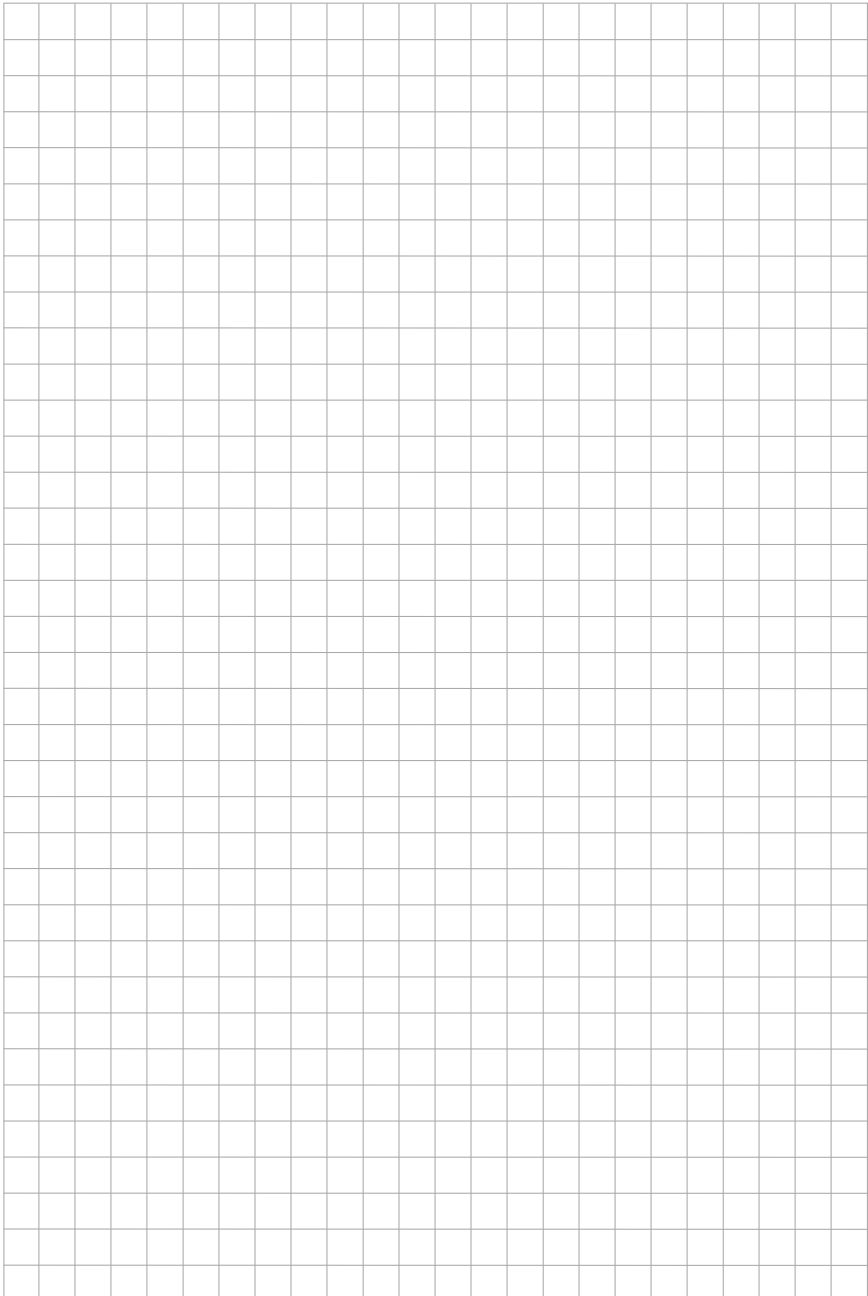
Fig. 26: SIO LED

②	Jumper STD	 closed	Normal operation (factory setting - do not alter!)
	Jumper ISP	 open	
③	Jumper	 open	LED on the essernet® module are not illuminated (power saving mode) - factory setting)
		 closed	LED on the essernet® module illuminated - e.g. during maintenance etc.
④	Jumper WP	 open	No write protection for Flash (factory setting)
		 closed	Write protection for Flash active → forward compatibility for expansion
⑤	LED Trouble (red)	off: Normal operation flashes (in 5-second cycle): FAULT The fault message with the highest priority is indicated with an error code. The number of flashes corresponds to the error code: 1 x configuration error 2 x essernet® communication fault 3 x essernet® module fault 4 x SIO communication fault	
	LED essernet (yellow)	illuminates briefly:	essernet® data reception
	LED power (green)	off: No operating voltage or device defective flashes: Boot loader active (service mode or emergency operation) permanently illuminated: Application active	
⑧	LED SIO (red)	off: Normal operation permanently illuminated: Serial interface fault	
	LED SIO (yellow)	illuminates briefly:	Serial interface data reception

9 Specifications

Operating voltage	:	10,5 V DC ... 30 V DC
Rated voltage	:	12 V DC or 24 V DC
Rated current	:	without essernet® module: with essernet® module: approx. 30 mA @ 12 V DC approx. 130 mA @ 12 V DC approx. 20 mA @ 24 V DC approx. 70 mA @ 24 V DC
Ambient temperature	:	-5 °C ... +50 °C
Storage temperature	:	-10 °C ... +50 °C
Ambient conditions	:	Class 3k5 acc. DIN EN 60721-3-3
Protection class	:	IP 30
Housing	:	ABS plastic, 10 % glass fibre reinforced, V-0
Colour	:	grey, similar to Pantone 538
Dimension (w x h x d)	:	270 x 221 x 75 (mm) incl. housing

Notes



ESSER
by Honeywell

Novar GmbH a Honeywell Company

Forumstraße 30

41468 Neuss, Germany

Internet: www.esser-systems.com

Technische Änderungen vorbehalten!

Technical changes reserved!

© 2022 Honeywell International Inc.