

# Tilslutningsmodul (kabel)

Varenr.: BTEAR2

BTEAR6



## Installeringsvejledning



I N N O V A T I O N   M E D   P R O F I L

# 1. Om denne driftsvejledning

## 1.1 Om denne driftsvejledning

Denne driftsvejledning beskriver tilslutningsmodulet „EAR2 / EAR6“ (i det følgende også „Produkt“). Denne driftsvejledning er en del af produktet.

- Du må først bruge produktet, når du har læst og forstået driftsvejledningen helt.
- Sikr, at driftsvejledningen altid er til rådighed for alt arbejde på og med produktet.
- Videregiv driftsvejledningen og alle dokumenter, der hører til produktet, til alle brugere af produktet.
- Hvis du mener, at driftsvejledningen indeholder fejl, modsigelser eller uklarheder, så kontakt producenten før brugen af produktet.

Denne driftsvejledning er ophavsretligt beskyttet og må udelukkende anvendes inden for den juridisk tilladte ramme. Ændringer forbeholdes. Producenten hæfter ikke og yder ingen garanti for skader og følgeskader, som opstår ved tilsidesættelse af denne driftsvejledning samt tilsidesættelse af de forskrifter, bestemmelser og standarder, som gælder på anvendelsesstedet.

# 2. Informationer om sikkerhed

## 2.1 Advarseloplysninger og fareklasser

I denne driftsvejledning finder du advarseloplysninger, som gør opmærksom på mulige farer og risici. Ud over anvisninger i denne driftsvejledning skal man også overholde alle gældende bestemmelser, standarder og sikkerhedsforskrifter på produktets anvendelsessted. Sikr før anvendelsen af produktet, at du kender alle bestemmelser, standarder og sikkerhedsforskrifter, og at de bliver fulgt.

Advarseloplysninger er i denne driftsvejledning markeret med advarselssymboler og signalord. Afhængigt af graden af en faresituation inddeles advarseloplysninger i forskellige fareklasser.



## FARE

FARE gør opmærksom på en umiddelbart farlig situation, som ved tilsidesættelse uundgåeligt fører til en alvorlig eller dødelig ulykke.

## OPLYSNING

OPLYSNING gør opmærksom på en mulig farlig situation, som ved tilsidesættelse kan føre til beskadigelser af ting.

Derudover anvendes der følgende symboler i denne driftsvejledning:



Dette er det generelle advarselssymbol. Det henviser til faren for skader og beskadigelser af ting. Følg alle de oplysninger, der beskrives i forbindelse med dette advarselssymbol for at undgå ulykker med døden til følge, skader og beskadigelser af ting.



Dette symbol advarer mod farlig elektrisk spænding. Hvis dette symbol vises i en advarseloplysning, er der fare for elektriske stød.

## 2.2 Korrekt anvendelse

Dette produkt egner sig udelukkende til regulering (opvarmning/nedkøling) af rumtemperaturen af enkeltrum med et gulvarmesystem. Produktet egner sig udelukkende til styring af de pågældende termiske aktuatorer med hensyntagen til alle indgående signaler fra rumsensorerne og basismodulet Control. Andre anvendelser er ukorrekte og forårsager farer. Sikr før anvendelsen af produktet, at produktet er egnet til den tiltænkte anvendelse. Tag derved som minimum hensyn til følgende:

- Alle bestemmelser, standarder og sikkerhedsforskrifter, der gælder på anvendelsesstedet
- Alle betingelser og data, der er specificeret for produktet Betingelserne for den tiltænkte anvendelse

Udfør derudover en risikovurdering i forhold til den konkrete tiltænkte anvendelse efter en godkendt procedure, og udfør alle de sikkerhedsforanstaltninger, der er påkrævede i forhold til resultatet. Tag derved også hensyn til de mulige følger af en montering eller integration af produktet i et system eller et anlæg. Udfør alt arbejde ved anvendelsen af produktet udelukkende under de betingelser, der er specificeret i driftsvejledningen og på typeskiltet samt inden for de specificerede tekniske data og i overensstemmelse med alle bestemmelser, standarder og sikkerhedsforskrifter, der gælder på anvendelsesstedet.

## 2.3 Forkert brug, der kan forudses

Produktet må især ikke anvendes i følgende tilfælde og til følgende formål:

- Eksplosionsfarlig omgivelse
  - Ved driften i eksplosionsfarlige områder kan dannelsen af gnister føre til forpufninger, brand eller eksplosioner
- I forbindelse med produkter, som bruges direkte eller indirekte til menneskelige, helbreds- eller livssikrende formål, eller hvis drift kan forårsage farer for mennesker, dyr og ting

## 2.4 Personalets kvalifikationer

Arbejde på og med dette produkt må kun udføres af faguddannede personer, som kender og forstår indholdet af denne driftsvejledning og alle de dokumenter, der hører til produktet. De faguddannede personer skal pga. deres faglige uddannelse, viden og erfaringer være i stand til at forudse og registrere mulige farer, som kan opstå ved anvendelsen af produktet. De faguddannede personer skal kende alle gældende bestemmelser, standarder og sikkerhedsforskrifter, som man skal være opmærksom på ved arbejdet på og med produktet.

## 2.5 Personligt sikkerhedsudstyr

Anvend altid det påkrævede personlige sikkerhedsudstyr. Tag ved arbejde på og med produktet også hensyn til, at der kan opstå farer på anvendelsesstedet, som ikke udgår direkte fra produktet.

## 2.6 Forandringer på produktet

Udfør udelukkende arbejde på og med produktet, som er beskrevet i denne driftsvejledning. Udfør ingen forandringer, som ikke beskrives i denne driftsvejledning.

### 3. Transport og opbevaring

Produktet kan beskadiges af ukorrekt transport og opbevaring.

## OPLYSNING

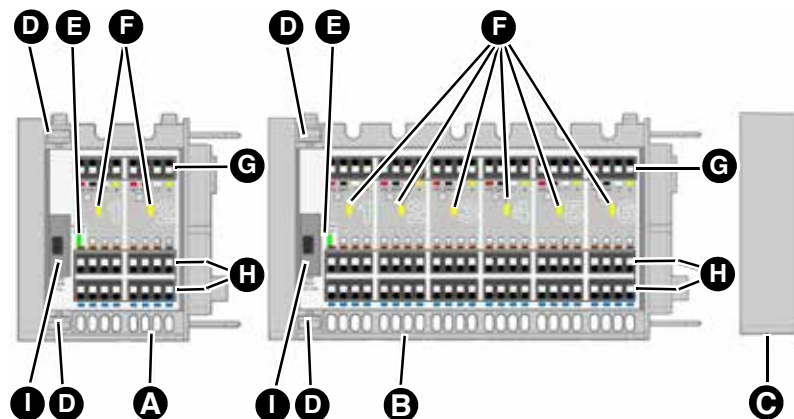
#### UHENSIGTMÆSSIG HÅNTERING

- Sikr, at de specificerede omgivelsesbetingelser overholdes under transporten og opbevaringen af produktet.
- Brug den originale emballage til transporten.
- Opbevar produktet kun i tørre, rene omgivelser.
- Sikr, at produktet er beskyttet mod stød under transporten og opbevaringen.

**Tilsidesættelse af disse anvisninger kan føre til beskadigelser af ting.**

## 4. Produktbeskrivelse

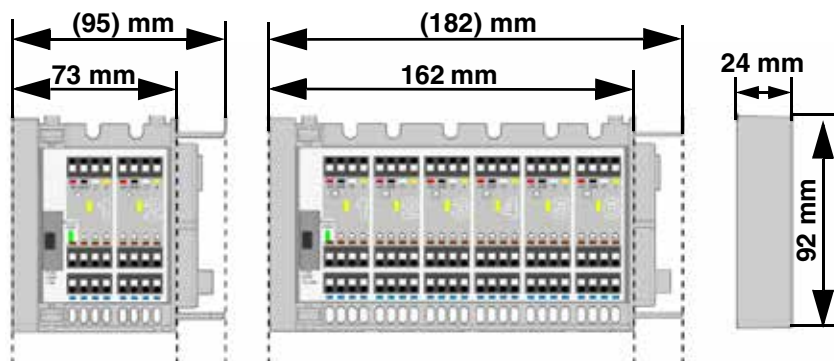
### 4.1 Oversigt



- A. Tilslutningsmodul „EAR2“
- B. Tilslutningsmodul „EAR6“
- C. Afslutningskappe

- D. Låse
- E. Drift netspænding (lysdiode grøn)
- F. Termisk aktuator aktiv (lysdiode gul)
- G. Klemrække for rumsensorer
- H. Klemrække for termiske aktuatorer
- I. Sikringsrum

### 4.2 Mål



### 4.3 Anvendelseksempel

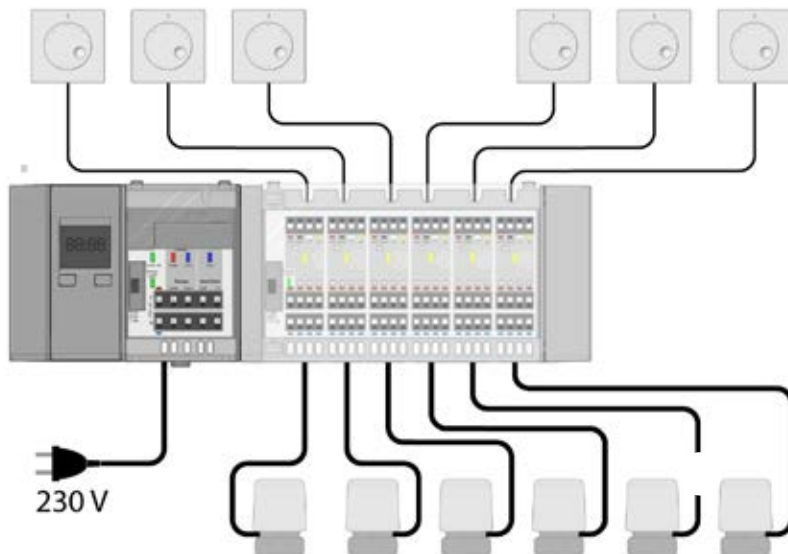


Illustration 1: Basismodul Control med tilslutningsmodul, timerenhed, rumsensorer og aktuatorer

### 4.4 Funktion

Enkeltrumtemperaturreguleringen regulerer temperaturen af rum med et gulvvarmesystem (opvarmning/nedkøling). Produktet med hhv. 2 eller 6 uafhængige regulatorkredse styrer de pågældende termiske aktuatorer med hensyntagen til alle indgående signaler fra rumsensorene og basismodulet Control. Der kan monteres flere produkter med hhv. 2 eller 6 regulatorkredse sammen. Rumsensoren tilsluttes til produktet med et kabel (anvendelig ledningstype: J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,6 mm, lederfarver: rød, sort, hvid, gul).

### 4.5 Godkendelsesdokumenter, attester, erklæringer

Produktet opfylder:

- EMC-direktivet (2014/30/EU)
- Lavspændingsdirektivet (2014/35/EU)
- Radio Equipment Directive, RED (2014/53/EU)
- RoHS-direktivet (2011/65/EU)

Overensstemmelseserklæringen kan hentes (er tilgængelig) på [www.bekotec-therm.de](http://www.bekotec-therm.de)

## 4.6 Tekniske data

Parameter	EAR2	EAR6
<b>Generelle data</b>		
Mål kabinet (B x H x D)	73 x 92 x 45 mm	162 x 92 x 45 mm
Vægt	130 g	260 g
Materiale kabinet	PC/ABS	PC/ABS
<b>Krav til omgivelserne</b>		
Omgivelsestemperatur drift	-20 ... 60 °C	-20 ... 60 °C
Omgivelsestemperatur opbevaring	-20 ... 65 °C	-20 ... 65 °C
Maks. luftfugtighed	90%, ikke kondenserende	ikke kondenserende
<b>Spændingsforsyning</b>		
Nominal spænding	via basismodulet Control AC 230 V, 5 V DC (SELV)	
Nominal effekt (kun tilslutningsmodul)	0,1 W	0,3 W
Sikring til termiske aktuatorer	T 1 A	T 3,15 A
Anvendelig ledningstype til de termiske aktuatorer	H03 VV-H2-F 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	
Anvendelig ledningstype til rumsensorerne	J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,6 mm Lederfarver: rød, sort, hvid, gul	
<b>Til et produkt må der tilsluttes</b>		
Rumsensorer	maks. 2	maks. 6
Termiske aktuatorer	maks. 8	maks. 24
<b>Elektriske data</b>		
Kapslingsklasse (EN 60730-1)	II	II
Sikring (EN 60529)	IP 20	IP 20

## 5. Montering

### 5.1 Monter produktet

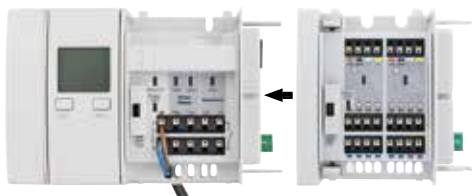
⇒ Sikr, at basismodulet Control er uden spnding.



1. Åbn tildækningen ved hjælp af en skruetrækker.



2. Træk afslutningskappen af.



3. Forbind tilslutningsmodulet WL/tilslutningsmodulet/erne med basismodulet Control.

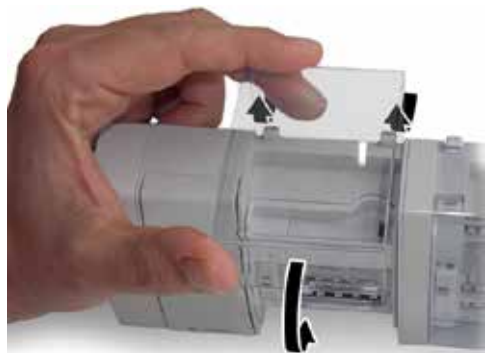


4. Tryk begge låse nedad.





5. Sæt afslutningskappen på det sidste tilslutningsmodul/tilslutningsmodulet WL.



6. Hæng tildækningen ind, og luk den.



## 5.2 Elektrisk tilslutning



# FARE

### ELEKTRISKE STØD

- Sikr, at typen af den elektriske installation ikke reducerer beskyttelsen mod elektriske stød (beskyttelsesklasse, beskyttelsesisolering).

**Tilsidesættelse af disse anvisninger har døden eller alvorlige skader til følge.**

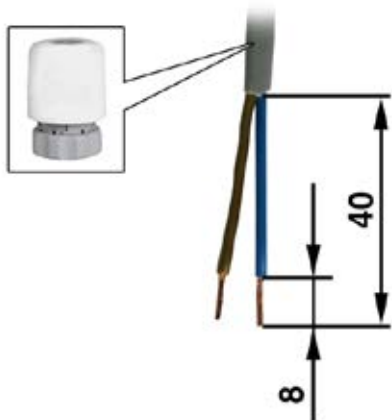


# FARE

### ELEKTRISKE STØD UDLØST AF SPÆNDINGSFØRENDE DELE

- Afbryd netspændingen, før arbejdet påbegyndes, og sikr den mod gentilkobling.
- Sikr, at der ikke kan opstå farer pga. elektrisk ledende genstande eller medier.

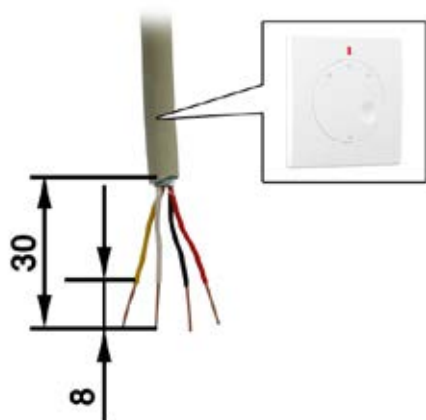
**Tilsidesættelse af disse anvisninger har døden eller alvorlige skader til følge.**



- ⇒ Sikr, at tilslutningskonceptet er blevet oprettet.
- ⇒ Sikr, at alle kabler er uden spnding.
  - Vær opmærksom på tildelingen af kontaktkanalerne for timerenheden.

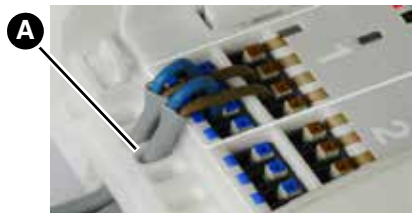
1. Afisolér kablet som vist.

Anvendelig ledningstype aktuator: H03 VV-H2-F 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>

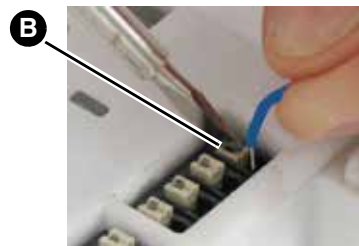


Anvendelig ledningstype rumsensor: J-Y (St)Y 2 x 2 x 0,6 mm  
Lederfarver: rød, sort, hvid, gul

### 5.2.1 Tilslut termiske aktuatorer

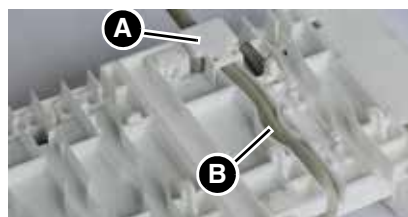


1. Før kablet af de termiske aktuatorer gennem trækafastningen (A), og tilslut lederne med de samme farver.



2. Sæt de afisolerede ledere ind i klemmen til anlaget.
3. Ved fleksible litsetråde eller for at løse klemforbindelsen skal du trykke på løsningsarmen (B).

### 5.2.2 Tilslut rumsensorer

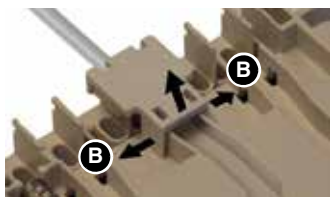
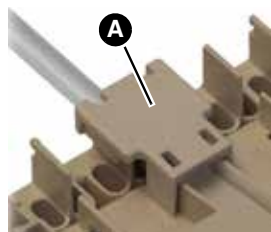
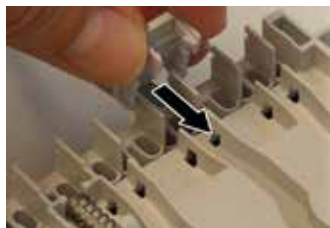


1. Tilslut rumsensorens ledere til de relevante varmekredsklemmer på produktet med samme farve.
2. Udlæg kablet på bagsiden af produktet i kabelføringen (B).
3. Fastgør rumsensorens kabel og den termiske aktuatorers kabel ved hjælp af kabelklemme (A).
4. Gør det samme med alle andre kabler.

### 5.2.3 Anbring kabelklemmen



1. Fikser kablet på bagsiden af produktet med kabelklemmen (A).  
- Hvis der anvendes rumsensorer med kabeltilslutning, skal du først anbringe kabelklemmen (A) efter den elektriske tilslutning af rumsensoren.



2. Gør det samme med alle andre kabler.
3. Hæv begge lasker (B) i udadgående retning for at løsne kabelklemmen, og tag kabelklemmen af.

### 5.3 Monter moduler på modulskinden

- ⇒ Sikr, at alle moduler (basismodul Control og tilslutningsmodul) er sat sammen og lst.
- ⇒ Sikr, at alle kabler er tilsluttede.



1. Sæt modulerne med den øvre krog ind i modulskinden.



2. Tryk modulerne foruden mod modulsinnen, indtil man kan høre, at de falder i hak.

#### 5.4 Aftag moduler fra modulsinnen



1. Løft modulerne lidt.



2. Drej dem foroven væk fra modulsinnen.



3. Aftag modulerne nedad.

## 6. Ibrugtagning

### 6.1 Tag produktet i brug

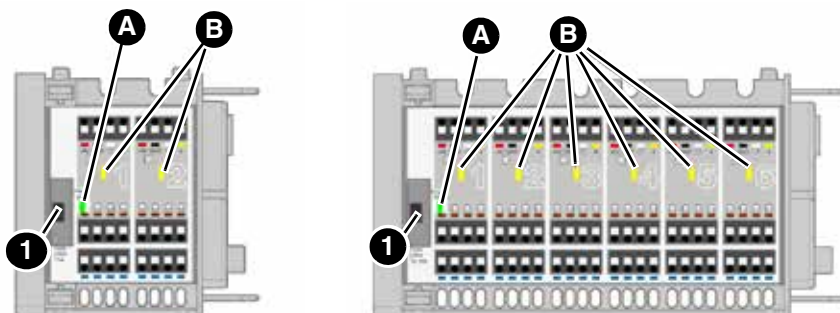
- ⇒ Sikr, at modulerne er tilsluttet korrekt.
- ⇒ Sikr, at produktet er fikseret korrekt p modulskinnen.
- 1. Tilkobl netspændingen.
  - De grønne lysdioder for driften af basismodulet Control og produktet lyser.

### 6.2 Funktionskontrol Rumsensor

- ⇒ Sikr, at rumtemperaturen ligger mellem 15 og 25 °C.
- 1. Kontrollér, om den rumsensor, der skal kontrolleres, er forbundet med den korrekte reguleringskreds.
- 2. Indstil den rumsensor, der skal kontrolleres, på 30°C.
- 3. Den gule lysdiode lyser efter maks. et minut på det tilslutningsmodul, som rumsensoren er forbundet med.
- 4. Sikr, at den rumsensor, der skal kontrolleres, er forbundet med den korrekte regulatorkreds.
- 5. Gentag disse trin for alle andre rumsensorer.

## 7. Drift

### 7.1 Oversigt over lysdiodesignalerne



Visning	Tilstand	Forklaring
A. Drift netspænding (lysdiode grøn)	Lyser	Hvis der er netspænding for de termiske aktuatorer.
	Slukker	Ved udfald af netspændingen. Ved udfald af sikringen i basismodulet Control. Ved udfald af sikringen (1).
B. Lysdiode gul	Lyser	Hvis den rumsensor, der er tilsluttet til denne regulatorkreds, kræver varmeenergi eller nedkøling.

## 8. Udskift sikringen

Sikr, at netspændingen er afbrudt og sikret mod gentilkobling.

## 9. Fejludbedring

Fejl, der ikke kan afhjælpes ved hjælp af de i kapitlet beskrevne forholdsregler, må kun rettes af fabrikanten.

Problem	Mulig årsag	Fejludbedring
Drift netspænding lyser ikke (lysdioder grøn)	Ingen netspænding Sikring defekt	Kontroller spændingsforsyningen Kontroller sikringen
Drift 5 V lyser ikke (lysdioder grøn)	Ingen netspænding Sikring defekt	Kontroller spændingsforsyningen Kontroller sikringen
Andre fejl	Strømforsyning defekt	Kontakt en faguddannet håndværker

### 9.1 Udskiftning af sikring

⇒ Sikr, at netspændingen er afbrudt og sikret mod gentilkobling.



Eksempel udskiftning af sikring på basismodulet Control.

1. Åbn tildækningen ved hjælp af en skruetrækker.
2. Udtag sikringsholderen.
3. Udskift den defekte sikring med en G-sikringsindsats 5 x 20 mm, se tabel 1.



4. Sæt sikringsholderen ind i sikringsrummet.
5. Luk tildækningen.

Varenr.	Produkt	Sikringstype
BTEBC	Basismodul Control	T 10 A
BTEAR2, BTEAR2WL	Tilslutningsmodul for 2 rumsensorer	T 1 A
BTEAR6, BTEAR6WL	Tilslutningsmodul for 6 rumsensorer	T 3,15 A

Tabel 1: Oversigt sikringstyper

## 10. Driftsafslutning og bortskaffelse

Bortskaf produktet iht. de gældende bestemmelser, standarder og sikkerhedsforskrifter. Elektroniske dele må ikke bortskaffes via dagrenovationen.



1. Afbryd forsyningspændingen fra produktet.
2. Afmonter produktet (se kapitel "Montering" i omvendt rækkefølge).
3. Bortskaf produktet.

## 11. Garanti

Informationer om garanti finder du i vores forretningsbetingelser på internettet eller i din købsaftale.



## 12. Reservedele og tilbehør



# OPLYSNING

### VEGNEDE DELE

- Anvend kun originale reserve- og tilbehørsdele fra producenten.

**Tilsidesættelse af denne anvisning kan føre til beskadigelser af ting.**

### Produkt

Varebetegnelse	Varenr.	Illustration
Tilslutningsmodul „EAR2“	BTEAR2	
Tilslutningsmodul „EAR6“	BTEAR6	



I N N O V A T I O N   M E D   P R O F I L

**Schlüter-Systems KG** · Schmölestraße 7 · D-58640 Iserlohn

Tlf.: +49 2371 971-1261 · Fax: +49 2371 971-1112 · [info@schlueter.de](mailto:info@schlueter.de) · [schlueter-systems.com](http://schlueter-systems.com)