

# theben

## RAMSES

RAMSES 816 top2 OT

Regolatore di riscaldamento

8169132

Istruzioni per il montaggio  
e l'uso di

OT-Box RAMSES top2 OT – Box miscelatore



309561 03



RAMSES 816 top2

## Sommario

Uso conforme	2
Smaltimento	2
Indicazioni di sicurezza	3
Montaggio e smontaggio	3
Collegamento	4
Distribuzione dei collegamenti	5
Descrizione	6
Prima messa in funzione con RAMSES 850 top2 OT	7
Impostazione dei parametri TSP (Transparent Slave Parameter)	8
Sistemi/applicazioni 51 e 52	9
Sistema 51 – comando del miscelatore semplice	10
Sistema 52 – comando del bruciatore a 2 livelli	11
Attivazione/disattivazione della funzione scovolo	12
Contaore di funzionamento	12
Collegamento del modem USB/GSM	12
Messaggi di errore	13
Dati tecnici	14
Indirizzo assistenza/Hotline	14

## Uso conforme

Il regolatore di riscaldamento RAMSES 816 top OT è composto dall'OT-Box RAMSES top2 OT e dal termostato ambiente RAMSES 850 top2 OT, il quale invia i valori (programmati e reali) tramite il bus OpenTherm.

Il regolatore a 3 canali regola 1 circuito di riscaldamento con la dovute pompa di circolazione e i sensori termici.

- L'apparecchio è predisposto per il montaggio a parete nel locale caldaia
- Corrisponde al tipo 1 B secondo IEC/EN 60730-1
- L'intero sistema regola il riscaldamento in modo digitale così da consentire il monitoraggio e la regolazione temporizzati della temperatura ambiente (mediante pompa di circolazione, bruciatore e/o valvola di miscelazione motorizzata)
- L'impiego del termostato è consigliato solo in locali domestici con livelli di impurità nella norma
- La regolazione è adatta esclusivamente per i sistemi di riscaldamento indicati. Per l'impiego in combinazione con altri sistemi mettersi in contatto con l'assistenza della Theben AG
- **Accessori:** opzionale: RAMSES 850 top2 OT ( 8509132), sensore temperatura di contatto (9070371), sensore a immersione (9070379))

## Smaltimento

Smaltire gli apparecchi rispettando le normative in materia di tutela ambientale

## Indicazioni di sicurezza



### AVVERTENZA

#### Pericolo di morte per scosse elettriche o incendio!

- Il montaggio deve essere eseguito esclusivamente da elettoinstallatori specializzati!

- Utilizzare il tipo di fusibile corretto per i fusibili esterni!  
Un sovraccarico provoca il danneggiamento irreversibile del relè.
- Evitare un forte sviluppo di calore.

## Montaggio

- Rimuovere l'oscurante.
- Sbloccare e rimuovere la parte superiore dell'OT Box RAMSES top2 OT facendo compiere alla chiusura a baionetta un giro di 90° in senso antiorario.
- Fissare lo zoccolo dell'OT-Box RAMSES top2 alla parete mediante il materiale in dotazione.
- Agganciare il morsetto alla morsettiera e collegare il cavo con i morsetti OT.
- Attaccare i cavi di collegamento dell'alimentazione di tensione, del bus OT delle uscite e dei sensori al morsetto dello zoccolo secondo lo schema dei collegamenti prescelto (vedere lo schema di collegamento pagina 9).

- Applicare la parte superiore dell'OT-Box RAMSES top2 OT, agganciarla e serrarla con la chiusura a baionetta.
- Successivamente agganciare a scelta l'oscurante o il RAMSES 850 top2 OT nell'apertura.
- Collegare l'OT-Box RAMSES top2 alla rete elettrica.

## Smontaggio

- Rimuovere il RAMSES 850 top2 OT o l'oscurante.
- Con un cacciavite sbloccare la parte superiore, rimuoverla e aprire l'apparecchio; eventualmente rimuovere lo zoccolo dalla parete.

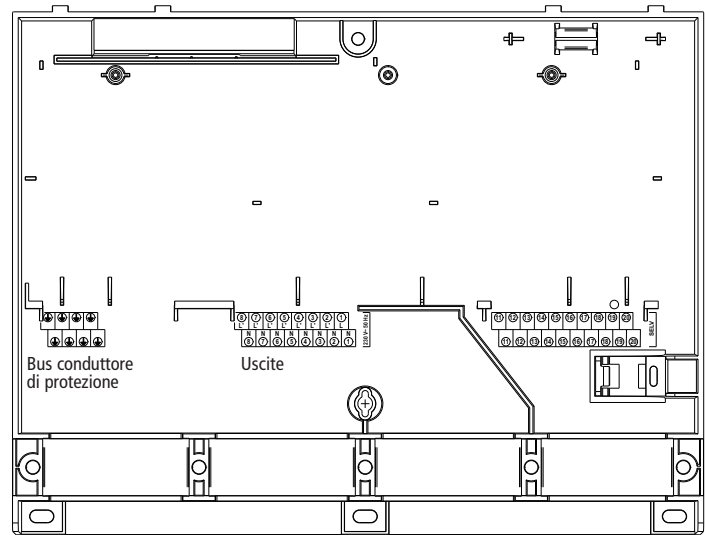


## Collegamento

### AVVERTENZA

#### Pericolo di morte per scosse elettriche!

- Il montaggio deve essere eseguito esclusivamente da un elettrinstallatore specializzato!
  - Attivare la tensione!
  - Coprire o incapsulare i componenti limitrofi che si trovano sotto tensione.
  - Proteggere contro eventuali reinserzioni!
  - Verificare l'attivazione della tensione!
  - Eseguire la messa a terra e cortocircuitare!
- 
- Collegare tutte le utenze (pompa ecc.) e tutti i sensori.
  - Collegare il RAMSES 850 top2 OT tramite l'interfaccia OT.
  - Inserire la tensione di rete tra (L) (N) (morsetto ①).



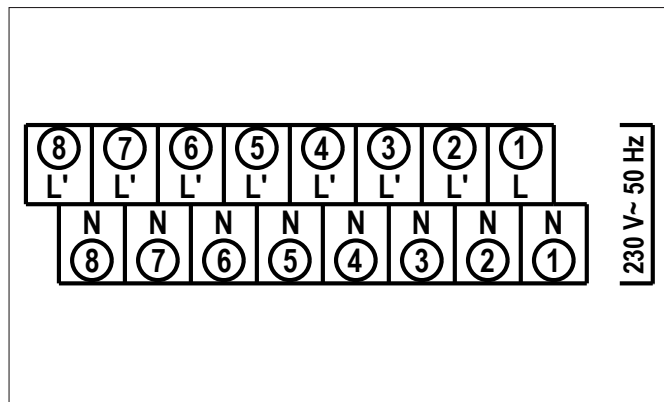
Ingressi e uscite dell'OT-Box RAMSES top2 OT

## Distribuzione dei collegamenti – Box miscelatore

### Collegamento alla rete ①

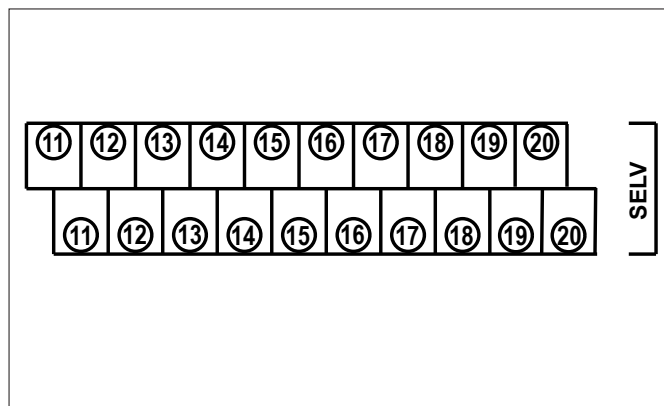
#### Uscite

- Pompa circuito di riscaldamento 1 come uscita relè ⑧
- Miscelatore aperto (oppure livello del bruciatore 1) come uscita relè ⑤
- Miscelatore chiuso (oppure livello del bruciatore 2) come uscita relè ④



#### Ingressi











- OpenTherm Slave (collegamento RAMSES 850 top2 OT) ⑬
- Sensore termico esterno ⑲
- Sensore temperatura di mandata acqua di consumo o sensore temperatura caldaia (controlla la pompa di circolazione) ⑳



**Gli apparecchi collegati o i sensori devono essere adatti a SELV o contrassegnati con la classe di protezione III.**

② ③ ⑥ ⑦ ⑪ ⑫ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ non occupato

## Descrizione

- ①  LED per lo stato di funzionamento di OpenTherm
- ②  LED per pompa 1
- ③  Non occupato
- ④  Non occupato
- ⑤  LED per miscelatore aperto
- ⑥  LED per miscelatore chiuso
- ⑦  Non occupato
- ⑧  Non occupato
- ⑨  Tasto di commutazione delle uscite  
(per la funzione di test senza RAMSES 850 top2 OT)
- ⑩  Tasto e LED per la funzione scovolo

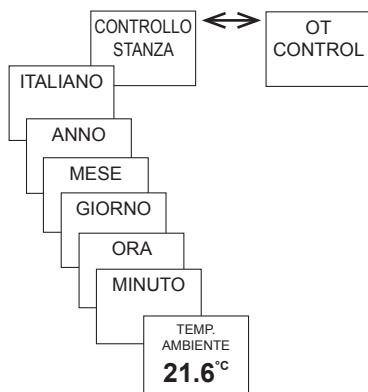


## Messa in funzione con RAMSES 850 top2 OT

➤ Dopo avere collegato il dispositivo seguire le indicazioni sul display (vedere figura).

La lingua, il controllo stanza o OT-control, la data, l'ora e la regola di commutazione estate/inverno possono essere impostate anche al menu MODE, alla voce ORA/DATA o SERVIZIO.

Per impostare ulteriori funzioni, vedere le istruzioni per l'uso di RAMSES 850 top2 OT.



- Impostando le diverse applicazioni, è possibile adattare l'OT-Box RAMSES top2 al relativo sistema di riscaldamento (2 sistemi).
- La selezione "Regolazione in base alle condizioni atmosferiche o guidata nel locale" avviene tramite il collegamento del sensore. Se è collegato un sensore termico esterno, questo viene riconosciuto automaticamente e viene eseguita una regolazione guidata in base alle condizioni atmosferiche.
- Tutte le applicazioni dispongono di una funzione di protezione pompa.
- Pressoché tutte le funzioni vengono controllate e visualizzate tramite il RAMSES 850 top2 OT. Vengono visualizzati i seguenti display:



Pompa circuito di riscaldamento



Bruciatore acceso



Regolazione guidata in base alle condizioni atmosferiche attiva

## Impostazione dei parametri TSP (Transparent Slave Parameter)

I parametri TSP vengono impostati nel menu IMPOSTAZIONI.

### ➤ Confermare i PARAMETRI TSP con OK.

È possibile impostare 13 parametri (vedere sotto).

L'impostazione 1 comprende i 5 sistemi/applicazioni.

### ➤ Immettere il valore con i tasti + o – oppure ruotando la rotellina e confermare con OK.

Il valore viene trasmesso all'OT-Box RAMSES top2 OT.

### Sono a disposizione 15 parametri, da 0 a 14:

- 0 Selezione del sistema (51, 52 → default 1)
- 1 Temperatura zoccolo caldaia (10 ... 50 gradi, default 10 = off)
- 2 Max. temperatura di mandata circuito principale (30 ... 90 gradi, default 80)
- \* 3 Max. temperatura di mandata circuito ausiliario (dietro il miscelatore) (30 ... 90 gradi, default 40)
- 4 Isteresi caldaia (1 ... 15 K, default 5)
- \* 5 Isteresi acqua di consumo (1 ... 10 K, default 5)
- \* 6 Priorità acqua di consumo / funzionamento parallelo (default ...)
- \* 7 Tempo di coda pompe acqua di consumo (0 ... 20 min, default 10)
- \* 8 Acqua di consumo con protezione antigelo (default ...)
- \* 9 Tempo per pompa di circolazione acqua di consumo:

0: la pompa di circolazione dell'acqua di consumo funziona solo con il controllo della temperatura

0–99: pompa di circolazione dell'acqua di consumo oltre  $\Delta T$  on, il valore corrisponde al massimo tempo di esecuzione in sec

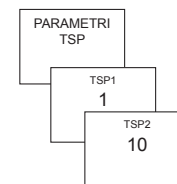
10 Cronometro di protezione pompa (ore 0 .. 23, default 12)

11 Durata protezione pompa in sec (0...99, default 15, 0 = nessuna protezione pompa)

12  $\Delta T$  per controllo sequenziale (5 ... 25, default 15) risoluzione 0,1 K

\* 13  $\Delta T1$  per attivazione pompa generatore di calore 1 (5 .. 15 K, default 5 K)

\* 14  $\Delta T2$  per attivazione pompa generatore di calore 2 (5 .. 15 K, default 5 K)



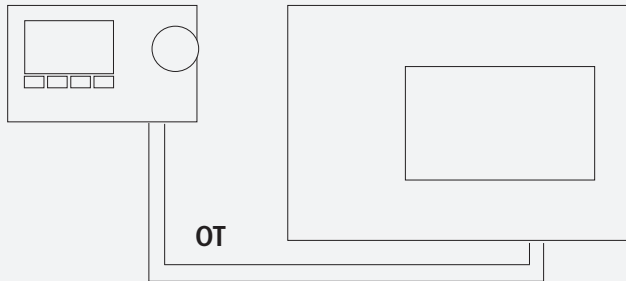
\* Questi parametri vengono quindi visualizzati sul display del RAMSES top2 OT e possono essere anche modificati, non sono però rilevanti per la funzione dell'OT-Box top2 e non vengono da quest'ultimo considerati!



## Sistemi/applicazioni 51 e 52

- I sistemi o le applicazioni 51 e 52 necessitano dell'OT-Box RAMSES top2 OT.  
Il bus OpenTherm collega il RAMSES top2 OT con l'OT-Box RAMSES top2 OT.

### RAMSES 850 top2 OT con collegamento a doppio filo su 1 box



## Sistema 51 – comando del miscelatore semplice


Il sistema 51 (box miscelatore: 9070713) è formato da:

- Circuito di riscaldamento con miscelatore ed eventualmente sensore termico esterno

### Collegamento alla rete ①

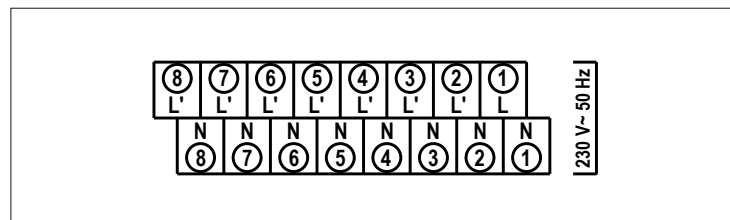
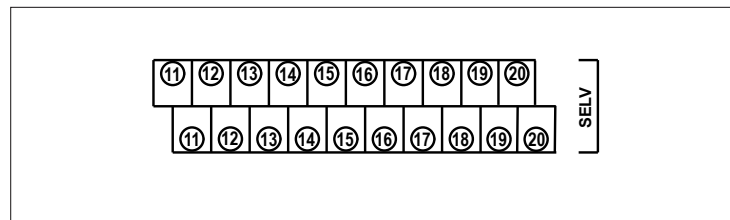
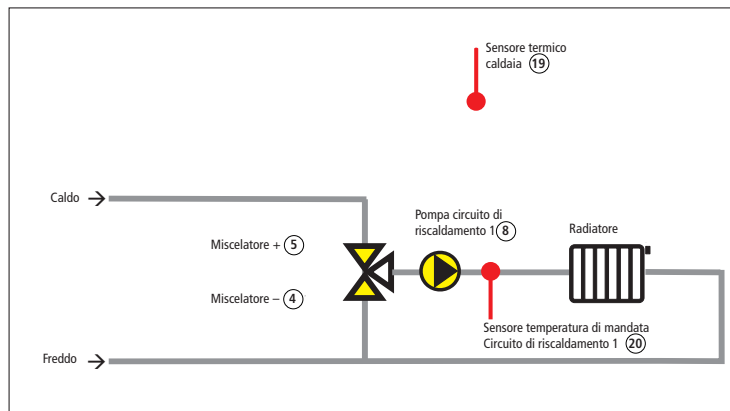
#### Distribuzione degli ingressi

- Sensore temperatura esterna ⑱
- Sensore temperatura di mandata circuito di riscaldamento 1 ⑳

 Gli ingressi sensore non necessari devono essere separati con una resistenza (100 ohm, in dotazione).

#### Distribuzione degli ingressi

- Pompa circuito di riscaldamento 1 ⑧
- Miscelatore + circuito di riscaldamento 2 ⑤
- Miscelatore – circuito di riscaldamento 2 ④



## Sistema 52 – comando del bruciatore a 2 livelli

Il sistema 52 (comando del bruciatore a 2 livelli) è composto da:

- Un bruciatore a 2 livelli con pompa del circuito di riscaldamento e sensore della caldaia ed eventualmente con sensore termico esterno

### Collegamento alla rete ①

#### Distribuzione degli ingressi

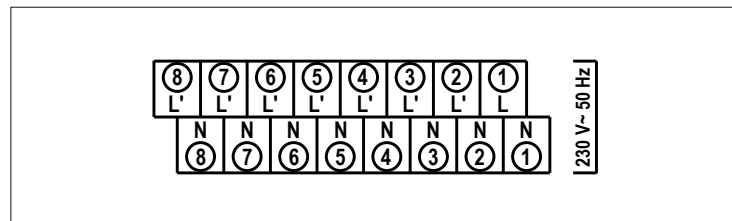
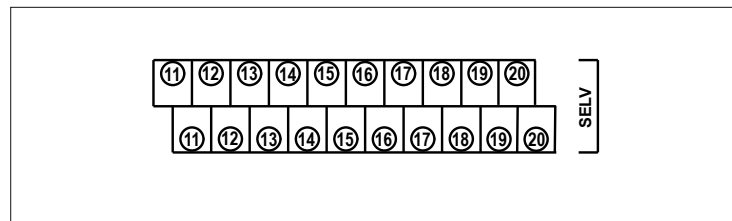
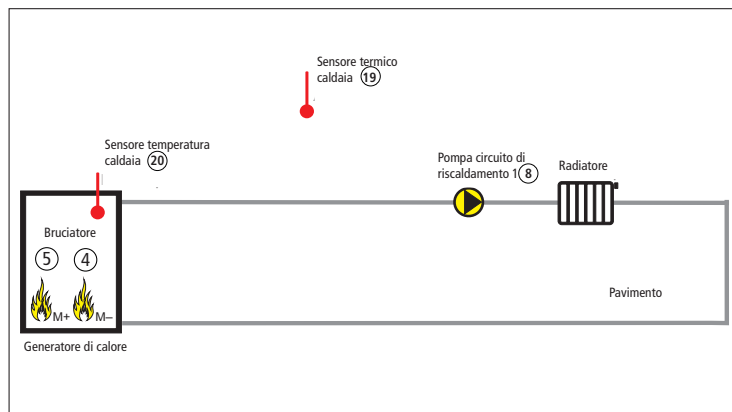
- Sensore temperatura esterna ⑰
- Sensore temperatura caldaia ⑳




Gli ingressi sensore non necessari devono essere separati con una resistenza (100 ohm in dotazione).

#### Distribuzione degli ingressi

- Pompa circuito di riscaldamento 1 ⑧
- Livello del bruciatore 1 ⑤
- Livello del bruciatore 2 ④



## Attivazione/disattivazione della funzione scovolo

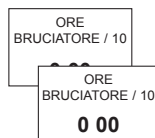
- Premere una volta il tasto  sull'OT-Box RAMSES top2 OT. Il LED si accende. La funzione scovolo (bruciatore + pompe, per la misurazione delle emissioni attraverso lo scovolo) è attiva (pieno carico).
- Premere nuovamente il tasto; ora la funzione è disattivata. Se non viene disattivata manualmente, la funzione scovolo si disinserisce automaticamente dopo 30 min.

La funzione scovolo può essere attivata/disattivata anche nel menu IMPOSTAZIONI – SCOVOLO del RAMSES 850 top2 OT.

## Contaore di esercizio (solo nel sistema 52)

I valori relativi agli avvii e alle ore del bruciatore vengono rilevati nell'OT-Box e visualizzati sul RAMSES 850 top2 OT.

- Premere il tasto INFO. Appare



## Collegamento del modem USB/GSM

All'interno del menu **IMPOSTAZIONI** viene visualizzato anche il sottomenu **CODICE PIN**.

- Per proteggere l'impianto occorre immettere il codice a quattro cifre della scheda SIM.

### Comando tramite SMS

Se si collega un modem USB/GSM all'OT-Box RAMSES top2 OT, è possibile impostare a piacere la temperatura e il modo di funzionamento tramite il telefono cellulare.

#### 1. Regolazione guidata nel locale

- Per modificare il valore programmato, inviare un SMS con il codice PIN e la temperatura al modem USB/GSM:  
ad es. **PIN:1234 Set:21,0** (prestare attenzione al formato!!)  
Il modem USB/GSM invia un SMS con i seguenti dati:  
**PIN: Ok Set:21,0 temp:19,0**
- Per consultare la temperatura attuale e le impostazioni, inviare il codice PIN al modem USB/GSM:  
ad es. **PIN:1234**  
Il modem USB/GSM invia un SMS con i seguenti dati:  
**PIN: OK Set:21,0 Temp:19,0**

Quando si riceve un SMS indicante **PIN:xxxx Set:xx,x**,

- sostituire la x con il codice PIN corretto/la temperatura desiderata.

## 2. Regolazione guidata in base alle condizioni atmosferiche

La regolazione guidata in base alle condizioni atmosferiche permette di selezionare il modo di funzionamento mediante SMS.

- Inviare al modem USB/GSM un SMS con il codice PIN e il modo di funzionamento: ad es. **PIN:1234 Set:2**
  - 1 = modalità antigelo
  - 2 = modalità ridotta
  - 3 = modalità comfort

Il modem USB/GSM invia un SMS indicante il modo di funzionamento impostato e la temperatura ambiente attuale:

**PIN: Ok Set:2 Temp:19,0**

- Per consultare la temperatura attuale e le impostazioni, inviare il codice PIN al modem USB/GSM:  
ad es. **PIN:1234**

Il modem USB/GSM invia un SMS con i seguenti dati:

**PIN: Ok Set:2 Temp:19,0**

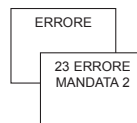
Quando si riceve un SMS con **PIN:xxxx Set:x**,

- sostituire la x con il codice PIN corretto/il modo di funzionamento desiderato.

## Messaggi di errore

Se durante la regolazione si verifica un errore, sul display del RAMSES 850 top2 OT vengono visualizzati i codici di errore. I codici di errore da 20 a 28 sono generati da un errore del sensore.

Codice di errore	Errore
11	NESSUNA COMUNICAZIONE
20	ERRORE TEMPERATURA ESTERNA
21	ERRORE MANDATA 1
22	ERRORE ACQUA DI CONSUMO
23	ERRORE MANDATA 2
24	ERRORE RIT. ACQUA DI CONSUMO
25	ERRORE CALDAIA 1
26	ERRORE CALDAIA 2
27	ERRORE ACCUMULATORE 1
28	ERRORE ACCUMULATORE 2
29	ERRORE DISTURBO ESTERNO
30	---
31	ERRORE MODEM



## Dati tecnici

- Tensione d'esercizio: 230 V~, +10/-15 %
- Frequenza: 50 Hz
- Autoconsumo: norm. 2,7 VA
- Standby: norm. 1,1 W
- Carico ammissibile del contatto: **relè:** 2 x max. 5 (1) A 250 V~  
(Bruciatore 1 + 2 o miscelatore on + off)  
**relè:** 1 x 1 A (1 A)  
230 V ~  
(pompa di riscaldamento)
- Circuiti elettrici SELV: – ingressi sensore  
– OT (interfaccia di comunicazione)  
– USB (interfaccia di comunicazione dati)
- Materiale di contatto: AgNi
- Contatto: contatto di lavoro 3 volte più semplice  
(contatto di chiusura)
- Temperatura ambiente ammessa: da 0 °C a +50 °C
- Disposizione dei contatti con riserva di carica: permanente su Off
- Classe di protezione: Il secondo EN 60730-1 con montaggio conforme

- Tipo di protezione: IP 20 secondo EN 60529;  
IP 65 per sensore a distanza
- Funzionamento: Tipo 1 B secondo EN 60730-1
- Grado di inquinamento: 2
- Sovratensione transitoria nominale: 4 kV

Per il manuale dettagliato vedere  
[www.theben.de](http://www.theben.de)

### Indirizzo assistenza

**Theben AG**  
Hohenbergstr. 32  
72401 Haigerloch  
GERMANIA  
Telefono +49 7474 692-0  
Fax +49 7474 692-150

### Hotline

Telefono +49 7474 692-369  
Fax +49 7474 692-207  
hotline@theben.de  
**Addresses, telephone numbers etc.**  
[www.theben.de](http://www.theben.de)