



## Manuale d'istruzioni

**AkkuGuard – A (30015)**

**AkkuGuard – U (30017)**

### **Informazioni aziendali:**

Tutti i diritti riservati. Ogni riproduzione della presente documentazione, a prescindere dal metodo utilizzato, anche per estratti, è vietata in assenza di previa autorizzazione della ditta Industrieelektronik Pölz GmbH.

Il presente Manuale d'istruzioni è un documento senza valore contrattuale.

Con riserva di errori, refusi e modifiche.

© Copyright 2017 Industrieelektronik Pölz GmbH

**SOMMARIO**

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>5</b>
1.1	Responsabilità e garanzia	5
1.2	Servizio clienti	5
<b>2</b>	<b>Indicazioni di sicurezza</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Descrizione dell'apparecchio</b>	<b>6</b>
3.1	Modelli di apparecchio	6
3.2	Targhetta	6
3.3	Visione d'insieme dell'apparecchio	6
<b>4</b>	<b>Montaggio</b>	<b>7</b>
4.1	Disimballaggio dell'AkkuGuard	7
4.2	Impostazione dell'AkkuGuard	7
4.3	Montaggio dell'AkkuGuard	7
4.4	Collegamento dell'AkkuGuard	7
4.5	Schema di collegamento	8
4.6	Collegamento delle utenze secondarie o dei trasduttori di segnale	8
4.7	Morsetti di collegamento	9
<b>5</b>	<b>Funzionamento</b>	<b>10</b>
5.1	Trasduttore di allarme	10
5.2	AkkuGuard	10
5.3	Pulsante per la conferma dell'allarme	10
5.4	Spia di monitoraggio	10
5.5	Relè esterno	11
<b>6</b>	<b>Smontaggio</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Assistenza</b>	<b>11</b>
7.1	Manutenzione	11
7.2	Pulizia	11
7.3	Riparazione	11
<b>8</b>	<b>Appendice</b>	<b>12</b>
8.1	Dati tecnici	12
8.1.1	Dati tecnici Trasduttore di allarme AkkuGuard (U)	12
8.1.2	Dati tecnici Regolatore AkkuGuard (A)	12
8.2	Tensione limite AkkuGuard	13
8.2.1	Tensione limite AkkuGuard Trasduttore di allarme (contatto a potenziale nullo)	13



8.2.2	Tensione limite AkkuGuard Regolatore di batterie (contatto a potenziale nullo) ....	14
8.3	Tensione del relè AkkuGuard trasduttore di allarme .....	15
8.4	Tensione del relè AkkuGuard regolatore della batteria.....	16
8.5	Smaltimento .....	17
8.6	Dichiarazione di conformità (DoC).....	17

# 1 Introduzione

L'AkkuGuard serve a monitorare la tensione di bordo delle batterie del veicolo e si regola automaticamente a 12 V o 24 V.

Se un certo limite di tensione, che può essere impostato, non viene raggiunto, l'AkkuGuard, a seconda del tipo di apparecchio, emette un allarme o separa le utenze secondarie dalla batteria, come ad esempio faretto portatili, ricetrasmittenti, ecc.

Un consumo di corrente molto basso (< 3 mA) viene mantenuto tale dal carico aggiuntivo della batteria del veicolo.

L'AkkuGuard separa le utenze secondarie in caso di caduta di tensione con un breve ritardo. In questo modo, il ciclo di carica delle utenze secondarie, in caso di breve caduta di tensione, (ad esempio all'avviamento del veicolo) non viene interrotto e aumenta così la durata delle batterie delle utenze secondarie.

## 1.1 Responsabilità e garanzia

Il fabbricante si fa carico della garanzia per l'AkkuGuard nell'ambito delle vigenti condizioni di vendita e fornitura.

Il fabbricante non risponde per danni derivanti dalla mancata osservanza delle informazioni nel presente Manuale d'istruzioni e in caso di errori di montaggio, esercizio o assistenza dell'AkkuGuard.

## 1.2 Servizio clienti

Per informazioni e richieste di carattere tecnico o per l'ordinazione di pezzi di ricambio si prega di rivolgersi al concessionario più vicino o al Servizio clienti: [office@poelz.at](mailto:office@poelz.at)

Per una rapida elaborazione delle richieste, fornire le seguenti informazioni:

- Tipo di apparecchio
- Codice articolo
- Numero di serie

Tipo di apparecchio e numero di serie sono riportati sulla targhetta applicata sull'AkkuGuard (vedi anche capitolo **3.2 TARGHETTA**). Il tipo di apparecchio è riportato sul contrassegno applicato nella parte superiore dell'AkkuGuard (vedi anche capitolo **3.3 VISIONE D'INSIEME DELL'APPARECCHIO**). Per il codice articolo vedi anche capitolo **8.1 DATI TECNICI**.

## 2 Indicazioni di sicurezza

L'AkkuGuard prodotto dalla Industrieelektronik Pölz GmbH è stato costruito e controllato conformemente alle norme e alle direttive vigenti e nel rispetto delle normative di sicurezza tecnica applicabili e riconosciute. Tuttavia, un suo uso improprio può causare lesioni fisiche dell'utente e danni all'AkkuGuard o ad altri beni materiali.

Attenersi assolutamente a tutte le indicazioni di sicurezza e avvertimento riportate nel presente Manuale d'istruzioni.

## 3 Descrizione dell'apparecchio

### 3.1 Modelli di apparecchio

Nel Manuale d'istruzioni vengono descritti i seguenti AkkuGuard:

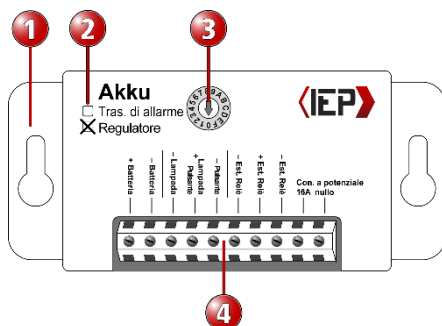
- **Trasduttore di allarme**  
(vedi anche capitolo **5.1 TRASDUTTORE** di allarme)
- **AkkuGuard**  
(vedi anche capitolo **5.2 AKKUGUARD**)

Seguire la descrizione e la dotazione specifiche del singolo AkkuGuard. Il tipo di apparecchio è riportato sul contrassegno applicato nella parte superiore dell'AkkuGuard.

### 3.2 Targhetta



### 3.3 Visione d'insieme dell'apparecchio



- ① Dispositivo di montaggio
- ② Contrassegno del tipo di apparecchio
- ③ Commutatore rotativo per impostare la tensione di allarme e/o spegnimento
- ④ Morsetti di collegamento per la batteria principale, utenze secondarie, pulsanti, spia di segnalazione e un relè esterno opzionale

## 4 Montaggio

### Pericolo!



I lavori di montaggio possono essere svolti solo da personale qualificato e incaricato allo scopo.

### Pericolo per tensione elettrica!



I lavori di montaggio possono essere eseguiti solo in assenza di tensione.

### 4.1 Disimballaggio dell'AkkuGuard

Rimuovere il materiale di imballaggio.

Controllare l'integrità e gli eventuali danni del contenuto della fornitura e dell'AkkuGuard. Se uno dei componenti dovesse mancare o presentare danni, rivolgersi immediatamente al Servizio clienti (vedi anche capitolo 1.2 SERVIZIO CLIENTI).

### 4.2 Impostazione dell'AkkuGuard

L'AkkuGuard riconosce la tensione ai morsetti collegata degli impianti batteria (12 V o 24 V) e si adatta automaticamente. Con il collegamento di una tensione ai morsetti < 16 V si avvia un esercizio a 12 V. Con il collegamento di una tensione ai morsetti > 16 V si avvia un esercizio a 24 V.

La tensione di allarme e/o spegnimento dell'AkkuGuard è regolata in fabbrica a

10,5 V fino a 12 V (il commutatore rotativo è sullo "0").

Impostare la tensione di allarme e/o spegnimento desiderata dell'AkkuGuard con un cacciavite sul commutatore rotativo (vedi anche capitolo 8.2 TENSIONE LIMITE AKKUGUARD).

### 4.3 Montaggio dell'AkkuGuard

#### Attenzione!

Utilizzare solo pezzi originali della ditta Industrie Elektronik Pölz GmbH.



In caso di utilizzo di pezzi non originali non è possibile garantire che siano stati costruiti conformemente ai carichi e ai requisiti di sicurezza previsti.

Avvitare l'AkkuGuard al dispositivo di montaggio in prossimità della batteria e/o direttamente nella cassetta della batterie.

### 4.4 Collegamento dell'AkkuGuard

#### Attenzione!



I fili (conduttori) dovrebbero essere scaricati della trazione. Proteggere tutti i poli positivi con un proprio fusibile.

1. Impostare la tensione di allarme e/o spegnimento desiderata sull'AkkuGuard (vedi anche capitolo 4.2 IMPOSTAZIONE DELL'AKKUGUARD).
2. Collegare l'AkkuGuard alla batteria del veicolo (vedi anche capitolo 4.5 SCHEMA DI COLLEGAMENTO).





### Attenzione!

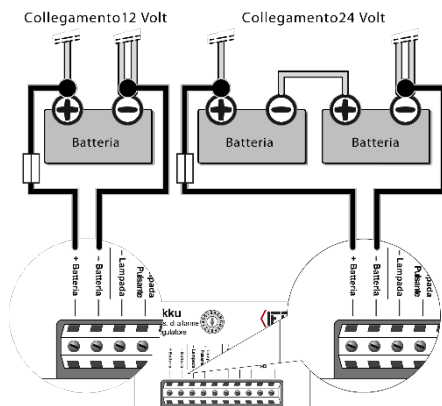
Nel collegare l'AkkuGuard alla batteria assicurarsi che i collegamenti per il polo negativo non vengano fatti passare per il telaio del veicolo, per evitare eventuali errori di misurazione.

3. Collegare le utenze secondarie all'uscita a potenziale nullo (vedi anche capitolo **4.6 COLLEGAMENTO DELLE UTENZE SECONDARIE O DEI TRASDUTTORI DI SEGNALE**).
4. **Opzionale:** Collegare un pulsante per confermare l'allarme e/o una spia di segnalazione per il monitoraggio agli appositi morsetti di collegamento (vedi anche capitolo **4.7 MORSETTI DI COLLEGAMENTO**, **5.3 PULSANTE PER LA CONFERMA DELL'ALLARME**, **5.4 SPIA DI MONITORAGGIO**).
5. **Opzionale:** collegare un relè esterno (ad esempio, per un controllo nel veicolo) agli appositi morsetti (vedi anche capitolo **4.7 MORSETTI DI COLLEGAMENTO**, **5.5 RELÈ ESTERNO**).

## 4.5 Schema di collegamento

Collegare i morsetti di collegamento dell'attacco di misura dell'AkkuGuard con i rispettivi attacchi alle batterie.

Nel collegamento ad un impianto batteria 24V assicurarsi che il morsetto di collegamento **+ batteria** con il polo positivo sia collegato in serie alla prima batteria e il morsetto di collegamento **-batteria** con il polo negativo sia collegato in serie alla seconda batteria (vedi anche il grafico seguente).



## 4.6 Collegamento delle utenze secondarie o dei trasduttori di segnale

Il collegamento della tensione (polo positivo) delle utenze secondarie viene loopato mediante l'AkkuGuard attraverso l'uscita a potenziale nullo.

1. Collegare il polo positivo dell'impianto batteria del veicolo (con un impianto batteria da 24 collegare in serie il polo positivo della prima batteria) alla prima uscita a potenziale nullo dell'AkkuGuard.
2. Collegare il polo positivo delle utenze secondarie e/o del trasduttore di segnale alla secondo uscita isolata a potenziale nullo dell'AkkuGuard.

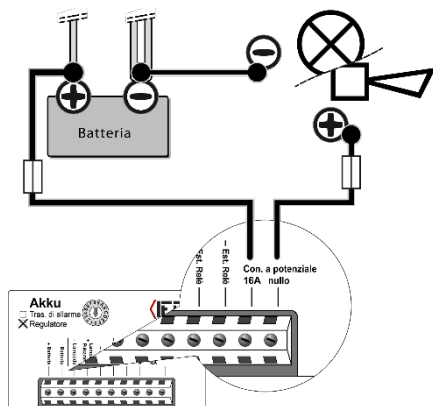
### Avvertenza!



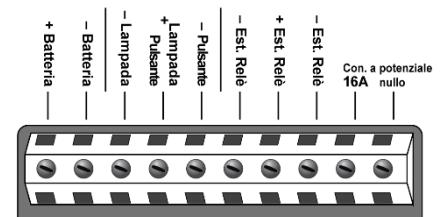
Per proteggere il cavo di carica è indispensabile utilizzare un fusibile intermedio da 16 A per i due collegamenti.



3. Collegare il polo negativo delle utenze secondarie e/o del trasduttore di segnale al polo negativo della batteria.



## 4.7 Morsetti di collegamento



- + Batteria:** attacco di misura al polo positivo dell'impianto batteria
- Batteria:** attacco di misura al polo negativo dell'impianto batteria
- Spia:** collegamento del polo negativo di una spia di segnalazione per il monitoraggio (opzionale)
- + Spia/pulsante:** collegamento del polo positivo di una spia di segnalazione e/o di un pulsante per la conferma di un allarme (opzionale)
- Pulsante:** collegamento del polo negativo di un pulsante per la conferma di un allarme (opzionale)
- Relè est:** polo negativo di un relè esterno (ad esempio per un controllo nel veicolo) (opzionale)
- + Relè est:** polo positivo di un relè esterno (ad esempio per un controllo nel veicolo) (opzionale)
- Relè est:** polo negativo di un relè esterno (ad esempio per un controllo nel veicolo)
- Opzionale: Uscite a potenziale nullo:** collegamento del polo positivo dell'impianto batteria e delle utenze secondarie e/o del trasduttore di segnale

## 5 Funzionamento

L'AkkuGuard controlla la tensione di brodo delle batterie per veicoli. Se la tensione della batteria è inferiore al valore impostato, a seconda del tipo di apparecchio, la tensione all'uscita a potenziale nullo viene interrotta (le utenze secondarie non vengono ulteriormente caricate) o attivata in modalità pulsata (lampeggio di una spia LED o del segnale della sirena interrotto).



### Avvertenza!

Se la tensione di bordo scende al di sotto 9 V e/o 18 V, viene eseguito uno spegnimento completo.

### 5.1 Trasduttore di allarme

Il trasduttore di allarme si attiva in caso di mancato raggiungimento del limite di tensione impostato (ad es. segnale della sirena, spia LED) (vedi anche capitolo **8.2.1 TENSIONE LIMITE AKKUGUARD TRASDUTTORE DI ALLARME**). Il contatto dell'uscita a potenziale nullo viene chiuso in modalità pulsata (lampeggio di una spia LED o segnale della sirena interrotto).

### 5.2 AkkuGuard

L'AkkuGuard separa al mancato raggiungimento del limite di tensione impostato le utenze secondarie dalla batteria con un breve ritardo (vedi anche capitolo **8.2.2 TENSIONE LIMITE AKKUGUARD REGOLATORE DI BATTERIE**). In questo modo, il ciclo di carica delle utenze secondarie, in caso di breve caduta di tensione, (ad esempio all'avviamento del veicolo) non viene

interrotto e aumenta così la durata delle batterie delle utenze secondarie.

Non appena la tensione della batteria supera il valore nominale, verrà ripristinata l'alimentazione di tensione.

### 5.3 Pulsante per la conferma dell'allarme

**Opzionale:** è possibile collegare un pulsante all'AkkuGuard (**pulsante +/-**, vedi anche capitolo **4.7 MORSETTI DI COLLEGAMENTO**), con il quale si può confermare un allarme. La causa dell'allarme (bassa tensione della batteria) non viene risolta con la conferma dell'allarme.

Il continuo monitoraggio della tensione della batteria verrà interrotto. La tensione della batteria può ridursi in uno stato critico.

L'AkkuGuard continua a monitorare la tensione della batteria se la tensione dell'impianto batteria raggiunge di nuovo la normale tensione di funzionamento.

### 5.4 Spia di monitoraggio

**Opzionale:** è possibile collegare una spia di segnalazione (**spia +/-**, vedi anche capitolo **4.7 MORSETTI DI COLLEGAMENTO**), che vi segnali quando le utenze secondarie vengono disattivate.

Se l'alimentazione di tensione delle utenze secondarie viene interrotta a causa di una bassa tensione dell'impianto batteria, la spia si accende.

## 5.5 Relè esterno

**Opzionale:** è possibile collegare un relè esterno per qualsiasi controllo nel veicolo (Relè est +/- vedi anche capitolo 4.7 MORSETTI DI COLLEGAMENTO).

# 6 Smontaggio

L'AkkuGuard non è soggetto alle norme di smontaggio specifiche.

## 7 Assistenza

---

### Pericolo!



I lavori di assistenza possono essere svolti solo da personale qualificato e incaricato allo scopo.

---

### 7.1 Manutenzione



---

### Avvertenza!

L'AkkuGuard è esente da manutenzione.

---

### 7.2 Pulizia

Tenere sempre puliti i morsetti di collegamento.

### 7.3 Riparazione

---

### Pericolo!



Le riparazioni dell'AkkuGuard possono essere effettuate solo dal fabbricante o da un'officina qualificata.

---



## 8 Appendice

### 8.1 Dati tecnici

#### 8.1.1 Dati tecnici Trasduttore di allarme AkkuGuard (U)

Tensione di esercizio	8 – 30 V
Corrente assorbita	< 3 mA
Corrente di commutazione	16 A (a 24 V)
Norme equivalenti	DIN 14507-3
Temperatura ambiente	-20 °C – +50 °C
Dimensioni (L × A × P)	150 × 40 × 50 mm
Peso	circa 0,153 g
Codice articolo	30017

#### 8.1.2 Dati tecnici Regolatore AkkuGuard (A)

Tensione di esercizio	8 – 30 V
Corrente assorbita	< 3 mA
Corrente di commutazione	16 A (a 24 V)
Norme equivalenti	DIN 14507-3
Temperatura ambiente	-20 °C – +50 °C
Dimensioni (L × A × P)	150 × 40 × 50 mm
Peso	circa 0,153 kg
Codice articolo	30015

## 8.2 Tensione limite AkkuGuard

### 8.2.1 Tensione limite AkkuGuard Trasduttore di allarme (contatto a potenziale nullo)

Funzionamento a 12 V		
Tensione U1 / V	Tensione U2 / V	Posizione dell'interruttore
11,0	11,5	0
11,1	11,6	1
11,2	11,7	2
11,3	11,8	3
11,4	11,9	4
11,5	12,0	5
11,6	12,1	6
11,7	12,2	7
11,8	12,3	8
11,9	12,4	9
12,0	12,5	A
12,1	12,6	B
12,2	12,7	C
12,3	12,8	D
12,4	12,9	E
12,5	13,0	F

Funzionamento a 24 V		
Tensione U1 / V	Tensione U2 / V	Posizione dell'interruttore
22,0	23,0	0
22,2	23,2	1
22,4	23,4	2
22,6	23,6	3
22,8	23,8	4
23,0	24,0	5
23,2	24,2	6
23,4	24,4	7
23,6	24,6	8
23,8	24,8	9
24,0	25,0	A
24,2	25,2	B
24,4	25,4	C
24,6	25,6	D
24,8	25,8	E
25,0	26,0	F

### 8.2.2 Tensione limite AkkuGuard Regolatore di batterie (contatto a potenziale nullo)

Funzionamento a 12 V		
Tensione U1 / V	Tensione U2 / V	Posizione dell'interruttore
11,0	13,5	0
11,1	13,5	1
11,2	13,5	2
11,3	13,5	3
11,4	13,5	4
11,5	13,5	5
11,6	13,5	6
11,7	13,5	7
11,8	13,5	8
11,9	13,5	9
12,0	13,5	A
12,1	13,5	B
12,2	13,5	C
12,3	13,5	D
12,4	13,5	E
12,5	13,5	F

Funzionamento a 24 V		
Tensione U1 / V	Tensione U2 / V	Posizione dell'interruttore
22,0	27,0	0
22,2	27,0	1
22,4	27,0	2
22,6	27,0	3
22,8	27,0	4
23,0	27,0	5
23,2	27,0	6
23,4	27,0	7
23,6	27,0	8
23,8	27,0	9
24,0	27,0	A
24,2	27,0	B
24,4	27,0	C
24,6	27,0	D
24,8	27,0	E
25,0	27,0	F

### 8.3 Tensione del relè AkkuGuard trasduttore di allarme

Relè esterno 1					Relè esterno 2				
Funzionamen- to a 12 V Tensione		Posizio- ne dell'inter rutttore	Funzionamen- to a 24 V Tensione		Funzionamen- to a 12 V Tensione		Posizione dell'inter rutttore	Funzionamen- to a 24 V Tensione	
OFF	ON		OFF	ON	OFF	ON		OFF	ON
11,5	11,5	0	23,0	23,0	11,0	11,5	0	22,0	23,0
11,6	11,6	1	23,2	23,2	11,1	11,6	1	22,2	23,2
11,7	11,7	2	23,4	23,4	11,2	11,7	2	22,4	23,4
11,8	11,8	3	23,6	23,6	11,3	11,8	3	22,6	23,6
11,9	11,9	4	23,8	23,8	11,4	11,9	4	22,8	23,8
12,0	12,0	5	24,0	24,0	11,5	12,0	5	23,0	24,0
12,1	12,1	6	24,2	24,2	11,6	12,1	6	23,2	24,2
12,2	12,2	7	24,4	24,4	11,7	12,2	7	23,4	24,4
12,3	12,3	8	24,6	24,6	11,8	12,3	8	23,6	24,6
12,4	12,4	9	24,8	24,8	11,9	12,4	9	23,8	24,8
12,5	12,5	A	25,0	25,0	12,0	12,5	A	24,0	25,0
12,6	12,6	B	25,2	25,2	12,1	12,6	B	24,2	25,2
12,7	12,7	C	25,4	25,4	12,2	12,7	C	24,4	25,4
12,8	12,8	D	25,6	25,6	12,3	12,8	D	24,6	25,6
12,9	12,9	E	25,8	25,8	12,4	12,9	E	24,8	25,8
13,0	13,0	F	26,0	26,0	12,5	13,0	F	25,0	26,0

## 8.4 Tensione del relè AkkuGuard regolatore della batteria

Relè esterno 1					Relè esterno 2				
Funzionamen- to a 12 V Tensione		Posizio- ne dell'inter- ruttores	Funzionamen- to a 24 V Tensione		Funzionamen- to a 12 V Tensione		Posizione dell'inter- ruttores	Funzionamen- to a 24 V Tensione	
OFF	ON		OFF	ON	OFF	ON		OFF	ON
11,5	11,5	0	23,0	23,0	11,0	13,5	0	22,0	27,0
11,6	11,6	1	23,2	23,2	11,1	13,5	1	22,2	27,0
11,7	11,7	2	23,4	23,4	11,2	13,5	2	22,4	27,0
11,8	11,8	3	23,6	23,6	11,3	13,5	3	22,6	27,0
11,9	11,9	4	23,8	23,8	11,4	13,5	4	22,8	27,0
12,0	12,0	5	24,0	24,0	11,5	13,5	5	23,0	27,0
12,1	12,1	6	24,2	24,2	11,6	13,5	6	23,2	27,0
12,2	12,2	7	24,4	24,4	11,7	13,5	7	23,4	27,0
12,3	12,3	8	24,6	24,6	11,8	13,5	8	23,6	27,0
12,4	12,4	9	24,8	24,8	11,9	13,5	9	23,8	27,0
12,5	12,5	A	25,0	25,0	12,0	13,5	A	24,0	27,0
12,6	12,6	B	25,2	25,2	12,1	13,5	B	24,2	27,0
12,7	12,7	C	25,4	25,4	12,2	13,5	C	24,4	27,0
12,8	12,8	D	25,6	25,6	12,3	13,5	D	24,6	27,0
12,9	12,9	E	25,8	25,8	12,4	13,5	E	24,8	27,0
13,0	13,0	F	26,0	26,0	12,5	13,5	F	25,0	27,0



## 8.5 Smaltimento



### AkkuGuard

Non gettare in alcun caso l'AkkuGuard a fine vita nei normali rifiuti domestici. Informarsi presso le autorità locali sulle possibilità di un corretto smaltimento nel rispetto dell'ambiente.

### Imballaggio



Per un corretto riciclaggio dell'imballaggio attenersi alle disposizioni locali in materia.

## 8.6 Dichiarazione di conformità (DoC)



La conformità alle direttive UE pertinenti per questo apparecchio è confermata dal marchio CE.

La Dichiarazione di conformità può essere richiesta al Servizio clienti: [office@poelz.at](mailto:office@poelz.at)







**Sede centrale**

Industrieelektronik Pölz GmbH  
Großendorf 122  
4551 Ried im Traunkreis, Austria

Tel.: +43 (0)7588 – 70 122

Fax: +43 (0)7588 – 70 125

E-Mail: [office@poelz.at](mailto:office@poelz.at)

Web: [www.poelz.at](http://www.poelz.at)

**Filiale** Germania

IEP Pölz GmbH  
Laufener Straße 15a  
83395 Freilassing, Germania

Tel.: +49 (0)8654 – 478 670

Fax: +49 (0)8654 – 478 673

E-Mail: [office@poelz.at](mailto:office@poelz.at)

Web: [www.poelz.at](http://www.poelz.at)