



Tento návod k obsluze naleznete  
na adrese: [www.a-eberle.de](http://www.a-eberle.de)



Informace o výrobku a bezpečnostní informace  
*pro zařízení na detekci zemního spojení EOR-D*  
*a*  
*pro regulátor cívky pro potlačení zemního spojení*  
**REG-DP**



*a pro regulátor cívky pro potlačení zemního spojení*  
**REG-DPA**



**DŮLEŽITÉ**

**PŘED POUŽITÍM SI PEČLIVĚ PŘEČTĚTE**

**USCHOVEJTE PRO POZDĚJŠÍ POUŽITÍ**

# 1. Pokyny

## 1.1 Všeobecně

Tato informace o výrobku a bezpečnostní informace shrnuje důležité informace o montáži, uvedení do provozu, údržbě, přepravě a skladování přístroje. Není však návodem k obsluze, který by podrobně popisoval instalaci, provoz a údržbu přístroje. Návod si pečlivě a kompletně přečtěte. Obsahuje důležité informace o výrobku. Respektujte pokyny a dodržujte zejména bezpečnostní a výstražné pokyny. Návod pečlivě uschovejte a zajistěte, aby byl stále k dispozici tak, aby do něj mohl uživatel výrobku kdykoliv nahlédnout.

Firma **A. Eberle GmbH & Co. KG** neručí za škody nebo ztráty jakéhokoliv druhu, které vzniknou nerespektováním informací, tiskovými chybami nebo změnami v tomto návodu k obsluze. Firma **A. Eberle GmbH & Co. KG** rovněž neručí za škody a ztráty jakéhokoliv druhu, které vzniknou závadnými přístroji nebo v důsledku závadných přístrojů, u kterých provedl uživatel změnu.

## 1.2 Změny

Všimněte si prosím, že tento návod nemusí mít v každém případě nejaktuálnější odkazy k přístroji. Pokud jste například změnili firmware přístroje na vyšší verzi firmware, nebude se již tato verze shodovat s každým bodem.

V takovém případě nás prosím kontaktujte přímo nebo použijte nejaktuálnější verzi návodu k obsluze a dalších dokumentů, které jsou pro přístroj k dispozici na našich internetových stránkách ([www.a-eberle.de](http://www.a-eberle.de)).

**Copyright 2022 A. Eberle GmbH & Co. KG**

Změny vyhrazeny

## 1.3 Likvidace přístroje

Za likvidaci přístroje odpovídá společnost A. Eberle GmbH & Co. KG.

**Všechny komponenty zašlete na A. Eberle:**

A. Eberle GmbH & Co. KG  
Frankenstraße 160  
D-90461 Nürnberg



## 1.4 Záruční plnění

Společnost A. Eberle garantuje, že tento výrobek nebude po dobu pěti let od data nákupu vykazovat materiálové nebo výrobní vady.

Záruční plnění neplatí pro škody způsobené:

- nehodami
- nesprávným použitím
- abnormálními provozními podmínkami.

V případě požadavku na záruční plnění kontaktujte společnost A. Eberle GmbH & Co. KG v Norimberku nebo použijte přímo formulář RMA, který je k dispozici na domovské stránce [www.a-eberle.de](http://www.a-eberle.de).

## 1.5 Kontaktní údaje výrobce

A. Eberle GmbH & Co. KG

Frankenstrasse 160

D-90461 Nürnberg

Telefon: +49 (0)911 / 62 81 08 0

Telefax: +49 (0)911 / 62 81 08 96

E-mail: [info@a-eberle.de](mailto:info@a-eberle.de)

Internet: [www.a-eberle.de](http://www.a-eberle.de)

## 2. Bezpečnost

### 2.1 Bezpečnostní pokyny

PRO BEZPEČNOST OSOB JE DŮLEŽITÉ DODRŽOVAT TYTO POKYNY. TYTO POKYNY MUSEJÍ BÝT USCHOVÁNY!


- Dodržujte pokyny v návodu k obsluze.
- Přečtěte si celý návod k obsluze a začněte používat výrobek až po porozumění tomuto návodu k obsluze.
- Návod k obsluze uchovávejte vždy v blízkosti stroje.
- Zajistěte, aby byl přístroj provozován vždy v nezávadném stavu.
- Přístroj nikdy neotevírejte (s výjimkou krytů, které musejí být sejmuty/otevřeny za účelem připojení nebo ovládání přístroje).
- Zajistěte, aby přístroj obsluhoval výhradně odborný personál.
- Přístroj zapojte výhradně podle předpisů.
- Zajistěte, aby byl přístroj provozován výhradně v originálním stavu.
- Přístroj provozujte výhradně s doporučeným příslušenstvím.
- Zajistěte, aby nebyl přístroj provozován nad rámec dimenzování. (viz technické údaje)
- Zajistěte, aby nebylo originální příslušenství provozováno nad rámec dimenzování.
- Přístroj neprovozujte v prostředí, ve kterém se vyskytují výbušné plyny, prach nebo páry.

Tento dokument není úplným soupisem všech bezpečnostních opatření potřebných pro provoz přístroje. Speciální provozní podmínky si mohou vyžadovat další opatření. Tyto informace o výrobku a bezpečnostní pokyny obsahují upozornění, která musejí být dodržována pro vaši osobní bezpečnost a pro zabránění věcným škodám, a doplňují návod k obsluze, který popisuje instalaci, provoz a údržbu přístroje, avšak ho nenahrazuje. Podrobnosti naleznete v návodu k obsluze přístroje. Tyto pokyny je nutno závazně dodržovat.

V případě dalších informací nebo zvláštních problémů, které v tomto dokumentu a v návodu k obsluze přístroje nejsou popsány nebo nejsou popsány dostatečně podrobně, se obraťte na společnost A. Eberle GmbH & Co.KG nebo na místního zástupce.





## 2.2 Struktura varovných pokynů

Výstražná upozornění mají následující strukturu:

 <b>VÝSTRAŽNÉ SLOVO</b>	<p><b>Druh a zdroj nebezpečí!</b></p> <p>Následky v případě nedodržení pokynu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➡ Opatření pro zabránění nebezpečí.</li> </ul>
--	--

## 2.3 Odstupňování varovných pokynů

Varovné pokyny se liší podle druhu nebezpečí, a to následovně:

 <b>NEBEZPEČÍ!</b>	Varuje před bezprostředně hrozícím nebezpečím, které má za následek smrt nebo těžké zranění, pokud se mu nezabrání.
 <b>VAROVÁNÍ!</b>	Varuje před možnou nebezpečnou situací, která má za následek smrt nebo těžké zranění, pokud se jí nezabrání.
 <b>POZOR!</b>	Varuje před možnou nebezpečnou situací, která má za následek středně těžké nebo těžké zranění, pokud se jí nezabrání.
<b>UPOZORNĚNÍ!</b>	Varuje před možnou nebezpečnou situací, která má za následek věcné škody nebo škody na životním prostředí, pokud se jí nezabrání.
	Upozornění na incidenty, u kterých neexistuje riziko zranění nebo věcných škod, ale na které je nutno dávat pozor za účelem spolehlivého provozu přístroje!

## 2.4 Použití a provoz v souladu s určením

Výrobek REG-DP(A) je jako pevně instalovaný měřicí a regulační přístroj koncipován k ovládní regulátoru cívký pro potlačení zemního spojení. Výrobek EOR-D je jako pevně instalovaný měřicí a vyhodnocovací přístroj koncipován k detekci zemního spojení až pro čtyři výstupy v jednom zařízení. Výrobky jsou určeny výhradně pro použití v elektroenergetických zařízeních a provozech, ve kterých provádějí potřebné práce školení odborníci. Přístroje jsou koncipovány pro použití k nepřímému měření v sítích středního a vysokého napětí přes transformátor napětí a proudový transformátor v CAT III s maximálně 150 V AC (REG-DP(A):  $U_{en}$ ,  $I_p$  a  $I_2$ ; EOR-D:  $U_{en1..4}$  a  $I_{o1..4}$ ). Je nutno dodržovat všechny technické hodnoty pro připojení a údaje týkající se dimenzování!

Pro zajištění nezávadného a bezpečného provozu musejí být splněny následující podmínky:

- Odborná přeprava
- Odborné skladování, instalace a montáž
- Odborná obsluha a údržba

## 2.5 Související dokumenty

Pro bezpečné a správné používání přístrojů respektujte také další dokumenty, např. kompletní návod k obsluze, schémata zapojení a schémata svorkovnic k přístrojům a také navíc dodané dokumenty a platné normy a zákony.

### UPOZORNĚNÍ!

Pokyny k instalaci a pro připojení, rozměrová schémata, přehledové plány, schémata zapojení a technické údaje jsou součástí příručky k přístroji a souvisejících dokumentů.

Příručky lze získat stažením na internetu na [www.a-eberle.de/de/downloads](http://www.a-eberle.de/de/downloads) a z datového nosiče, který je dodán s přístrojem. Související dokumenty, např. schémata zapojení, jsou k přístroji přiloženy v papírové formě nebo se nacházejí rovněž na datovém nosiči.

## 2.6 Cílová skupina

Tento dokument je určen pro personál s odborným vzděláním a pro školený a prověřený personál obsluhy. Obsah tohoto návodu musí být zpřístupněn osobám, které jsou pověřeny montáží a provozem systému. Aby se předešlo zranění osob, musí mít odborný personál vzdělán v oblasti elektrotechniky a musí disponovat následujícími znalostmi.

- Znalost státních předpisů k prevenci nehod
- Znalost standardů bezpečnostní techniky
- Znalosti v oblasti instalace, uvedení do provozu, směrnic ESD, provozu přístroje a systému, do kterého je instalován

## Personál s elektrotechnickým vzděláním

Zařízení (sestavu, přístroj) popsané v tomto dokumentu smí uvádět do provozu a obsluhovat pouze pracovníci kvalifikovaní v oblasti elektrotechniky. Personálem kvalifikovaným v oblasti elektrotechniky ve smyslu bezpečnostně-technických pokynů uvedených v tomto dokumentu jsou osoby, které mohou prokázat odbornou elektrotechnickou kvalifikaci. Tyto osoby smí přístroje, systémy a elektrické obvody uvádět do provozu, spouštět, uzemnit a označit podle standardů bezpečnostní techniky.

### **NEBEZPEČÍ!**

#### **Nebezpečí těžkého úrazu nebo úmrtí nebo vysokých věcných škod**

Při provozu se může v přístrojích a modulech v závislosti na jejich verzi a použití vyskytovat nebezpečné elektrické napětí.

- ➔ Vždy dodržujte následující pokyny uvedené v části „Personál s kvalifikací v oblasti elektrotechniky“.
- ➔ Vždy respektujte následující bezpečnostní pokyny, údaje a upozornění uvedená v návodu k obsluze a na přístroji.

## 2.7 Normy

Státní a mezinárodní normy, podle kterých byly přístroje a moduly vyvinuty, konstruovány a testovány, lze vyčíst z technických údajů o přístrojích. Na vyžádání lze poskytnout také certifikát o testování typu příslušného přístroje.

## 2.8 Čištění

Používejte měkkou, mírně navlhčenou utěrku, která nepouští vlákna. Dávejte pozor, aby se do pouzdra nedostala vlhkost. Na čištění nepoužívejte čisticí prostředky na okna, domácí čisticí prostředky, spreje, rozpouštědla, čisticí prostředky s obsahem alkoholu, roztoky amoniaku nebo abrazivní prostředky. K čištění používejte pouze vodu.

### **UPOZORNĚNÍ!**

#### **Čištění přístroje**

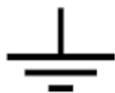
Poškození povrchu přístroje a odlepení značek

- ➔ Při čištění dodržujte pokyny výrobce.

## 2.9 Význam použitých symbolů



**POZOR – NEBEZPEČÍ!** Přečtěte si návod k obsluze a bezpečnostní pokyny



Funkční uzemnění přístroje



Ochranné uzemnění přístroje



Zdířka USB



Rozhraní TCP-IP



Označení CE garantuje dodržení evropských směrnic a ustanovení o elektromagnetické kompatibilitě.



Střídavé napětí



Stejnoseměrné napětí



## 3. Montáž a připojení

### 3.1 Všeobecně

Při instalaci a připojení přístrojů respektujte pokyny uvedené v návodu k obsluze a případně pokyny na nebo v přístroji. Musíte dávat pozor zejména na následující:

- Uzemňovací spojení přístroje
- Zajištění pomocných a řídicích elektrických okruhů
- Bezpečné provedení elektrických okruhů proudových transformátorů
- Průřezy vodičů jednotlivých vedení
- Délka odizolování a případně použití koncových objímek vodičů
- Utahovací momenty svorek a příp. šroubových spojů
- Správné a pevné utažení kabelových ok a zástrček

### Jmenovité hodnoty

Je nutno dodržovat jmenovité hodnoty uvedené na typovém štítku přístroje nebo v technických údajích.

#### **POZOR!**

#### **Nebezpečí zničení přístroje v důsledku statických výbojů**

S moduly se musí zacházet tak, aby bylo vyloučeno zničení v důsledku statických výbojů. Moduly se nesmí odpojovat nebo připojovat pod napětím!

- ➡ Při manipulaci s jednotlivými moduly nebo náhradními díly nebo při opravářských pracích je nutno používat platné směrnice o elektromagnetické kompatibilitě.
- ➡ Ve smontovaném stavu žádné nebezpečí nehrozí.

#### **VAROVÁNÍ!**

#### **Škody na zdraví a věcné škody způsobené nedodržením bezpečnostních ustanovení**

- ➡ Před připojením si prosím důkladně přečtěte tuto příručku a dodržujte bezpečnostní opatření, která jsou v ní uvedena.

## 3.2 Montáž

Regulátor cívky pro potlačení zemního spojení REG-DP a relé na detekci zemního spojení EOR-D nabízejí různé varianty pouzder, a proto také různé možnosti montáže:

- Modulový nosič 19“
- Instalační pouzdro pro spínací panel
- Pouzdro pro montáž na stěnu

Přesný způsob montáže závisí na příslušné verzi. Různé druhy montáže a potřebné montážní kroky lze vyčíst z návodu k obsluze.

Regulátor cívky pro potlačení zemního spojení REG-DPA nabízí jednu variantu pouzdra s různými možnostmi montáže:

- Montáž na stěnu
- Montáž s instalací spínacího panelu
- Instalace na lištu DIN (tvar konstrukce B1)

V závislosti na druhu montáže je zapotřebí různé montážní příslušenství. Při montáži dodržujte pokyny uvedené v návodu k obsluze.

## Provozní teplota

Doporučený teplotní rozsah pro stálý provoz:

- REG-DP: -10 až +50 °C
- EOR-D: -25 až +55 °C
- REG-DPA: -15 až +60 °C

V závislosti na přístroji a verzi se může rozsah provozních teplot lišit. Respektujte v této souvislosti údaje uvedené v technických údajích.

## Ochranná třída (podle IEC 60529)

Pro používání v prostředí s 2. stupněm znečištění.

Ochrannou třídu přístroje v této verzi (přístroj, tvar konstrukce pouzdra atd.) lze vyčíst z technických údajů uvedených v datovém listu nebo v návodu k obsluze.

### UPOZORNĚNÍ!



#### Věcné škody způsobené nedodržováním montážních pokynů!

Nedodržováním montážních pokynů nebo chybnou montáží může dojít k poškození přístroje!

- ➡ Dbejte na nosnost a způsobilost místa určeného k montáži
- ➡ Mějte na zřeteli přípustný průměr šroubů a utahovací momenty
- ➡ Dávejte pozor na pevné utažení použitého montážního materiálu (např. šroubů a matic)
- ➡ Třídu ochrany přístroje (IP) může ovlivnit provedení přístroje příp. použití příslušenství (např. kartáčové těsnění). Dbejte na to při montáži.
- ➡ Při montáži dávejte pozor na dostatečný odvod tepla. To platí zejména při montáži několika přístrojů přímo nad sebe.

### 3.3 Uzemňovací přípojka

Přístroje musejí být stále uzemněny. Tato podmínka je splněna při připojení do pomocné elektrické sítě pomocí ochranného vodiče. Pokud nemá pomocná elektrická síť ochranný vodič, musí být dodatečně spojena připojovací svorka ochranného vodiče se zemí. Přístroje částečně disponují také PE svorkou nad dalšími uzemňovacími body. V takovém případě se musí napojit všechny uzemňovací body. Různé uzemňovací body jsou navzájem vodivě propojeny.

Uzemňovací přípojky jsou označeny jako  nebo jako  nebo použitím zeleno-žluté připojovací svorky nebo vedení.

#### **NEBEZPEČÍ!** Ohrožení života elektrickým proudem

Neodborné připojení tohoto přístroje může způsobit smrt, těžká zranění nebo nebezpečí požáru

- ➔ Všechny stávající uzemňovací přípojky **musejí být vždy** napojeny na potenciál PE.
- ➔ Uzemněním nesmí za žádných okolností vést nebezpečné napětí.

### 3.4 Přívodní napětí

Přístroje jsou provedeny s různými rozsahy pomocného napětí. Specifikace se uvádí objednacím značkou H. Před připojením prosím zjistěte správné přívodní napětí z výrobního štítku, z příslušného schématu zapojení nebo z technických údajů.

Připojovací svorky pro přívodní napětí závisí na interním propojení systému REG-DP a/nebo EOR-D a musejí být proto zjištěny ze specifických schémat zapojení!

U REG-DPA je přívodního napětí připojeno na svorkách 21 (L příp. +) a 22 (N příp. -).

#### **NEBEZPEČÍ!** Ohrožení života elektrickým proudem!

Závažná zranění nebo smrt může způsobit:

- Kontakt s holými nebo odizolovanými vodiči pod napětím.
- Vstupy u zařízení nebezpečné na dotyk.
- ➔ Zajistěte, aby byl přístroj připojován ve stavu bez napětí.
- ➔ Dbejte na zafixování a odlehčení veškerého připojovacího vedení.
- ➔ Je nutno dodržovat všechny požadavky na vedení svorkovnic (např. délka odizolování vedení, koncové objímky kabelů, průřezy kabelů).

## UPOZORNĚNÍ!

### Věcné škody způsobené nedodržováním podmínek pro připojení nebo nepřijatelným přepětím!

Nedodržováním podmínek pro připojení nebo překročením přípustné oblasti napětí může dojít k poškození nebo zničení vašeho přístroje. Před zapojením přístroje do přívodního napětí musíte dodržovat následující body:

- Napětí a frekvence musejí odpovídat údajům na typovém štítku!  
Dodržujte hraniční hodnoty, které jsou uvedeny v technických údajích!
- Všímejte si vlastností přístroje H1 / H11 / H2  
Při instalaci do budovy musí být přívodní napětí opatřeno pojistkou a jističem pro vedení, který splňuje požadavky uvedené v normách IEC 60947-1 a IEC 60947-3!
- Jistič vedení
  - umístěte tak, aby byl pro uživatele snadno dostupný a nacházel se v blízkosti přístroje.
  - označte tak, aby bylo zřejmé, že patří k příslušnému přístroji.
- Pokud není přípojka nulového vodiče zdroje uzemněna, musí mít nulový vodič pojistku.

## 3.5 Zapojení do procesu (např. měření, binární vstupy a výstupy)

Možnosti připojení regulátoru cívky pro potlačení zemního spojení REG-DP(a) a relé na detekci zemního spojení EOR-D jsou velmi různorodé a závisí na verzi příslušného přístroje. Liší se také obsazení svorek. Obsazení svorek tohoto přístroje lze vyčíst ze schématu zapojení, které patří k přístroji. Odpovídající jmenovité hodnoty lze rovněž vyčíst ze schématu zapojení nebo technických údajů k přístroji. Do regulátoru cívky pro potlačení zemního napětí REG-DP(A) musí být za účelem regulace přiváděno ze sítě napětí posunu hvězdrového bodu. To může být odebíráno z vlastní zhášecí cívky (měřicí vinutí 100 VAC), z odpovídajícím způsobem připojeného externího měřicího transformátoru napětí nebo z otevřeného trojúhelníkového vinutí. Proud může být k informačním účelům odebírán z měřicího transformátoru napětí zhášecí cívky, není to však pro regulaci nutné. Aby bylo možno použít úhelníkové vyhodnocení napětí posunu hvězdrového bodu, musí se navíc připojit synchronizační napětí. K tomu lze použít libovolnou fázi přívodního napětí.

Pro relé na detekci zemního spojení EOR-D mohou být za účelem vyhodnocení v závislosti naobrazení spínačů a použité metodě detekce k dispozici až čtyři napětí (měřicí vinutí 100 VAC nebo otevřené trojúhelníkové vinutí) a až čtyři proudy (kabelový konvertorový transformátor 1A/5A). Pro správné měření napětí se musí dbát na připojení referenčního uzemnění. Dodržujte přitom pokyny uvedené v návodu k obsluze EOR-D. Aby bylo možno použít pro zvolenou detekční metodu úhelníkové vyhodnocení, musí se navíc připojit synchronizační napětí. K tomu lze použít libovolnou fázi přívodního napětí.

Vstupy pro měření napětí a proudu u DP(A) a EOR-D jsou galvanicky izolované. Tzn. že není spojení mezi měřicími vstupy a dalšími okruhy nebo uzemněním.

**⚠ NEBEZPEČÍ!**

**Ohrožení života elektrickým proudem**

Pozor na nebezpečné kontaktní napětí!

V CAT III a CAT IV může docházet k probíjení a vysokým zkratovým proudům!

- ➡ Ujistěte se, že je připojen PE vodič (uzemnění).
- ➡ Před zahájením prací zkontrolujte beznapěťový stav!
- ➡ I po odpojení přívodního napětí může být v provozním prostředí nebezpečné napětí (kondenzátory).
- ➡ Stanovte ochranná zařízení pro CAT II, CAT III nebo CAT IV.
- ➡ Podle CAT použijte pojistky pro vysoké zatížení >10 kA nebo >50 kA.
- ➡ Proudový měnič před začátkem prací zkratujte.
- ➡ Dbejte na zafixování a odlehčení veškerého připojovacího vedení.
- ➡ Je nutno dodržovat všechny požadavky na vedení svorkovnic (např. délka odizolování vedení, koncové objímky kabelů, průřezy kabelů).

**⚠ VAROVÁNÍ!**

**Laserové záření! Nebezpečí zranění očí**

Přístroje mohou v závislosti na výbavě a provedení obsahovat laser 1. třídy. Ten je součástí optického komunikačního zařízení modulů vodící techniky.

- ➡ Nedívejte se přímo do laserového paprsku nebo do příslušných připojovacích otvorů.

## 4. Údržba

Servisní práce prováděné zákazníkem jsou popsány v návodu k obsluze nebo v návodu k údržbě. Návod k údržbě Vám může poskytnout společnost A. Eberle.

### **NEBEZPEČÍ!**

#### **Nebezpečí úmrtí, zranění nebo vysokých věcných škod**

Nedodržování následujících opatření může způsobit úmrtí, zranění nebo vysoké věcné škody.

- ➔ Během údržbových prací je nutno dodržovat stejná bezpečnostní opatření jako při montáži, instalaci a připojení přístroje.
- ➔ Přístroj musí být před prováděním údržbových prací odpojen od veškerých pomocných a řídicích napěťových okruhů. Okruhy proudových transformátorů se musí zkratovat.

### **POZOR!**

#### **Nebezpečí požáru nebo poleptání**

Baterie v tomto zařízení může v případě nesprávného používání způsobit požár nebo poleptání. Při nesprávné výměně hrozí nebezpečí výbuchu!

- ➔ Baterie znovu nenabíjete, nerozmontovávejte, nezahřívejte na více než 100 °C ani nespalujte.
- ➔ Prázdné baterie ihned zlikvidujte.
- ➔ Uchovávejte mimo dosah dětí!

### **POZOR!**

#### **Nebezpečí zničení přístroje v důsledku statických výbojů**

S moduly se musí zacházet tak, aby bylo vyloučeno zničení v důsledku statických výbojů. Moduly se nesmí odpojovat nebo připojovat pod napětím!

- ➔ Při manipulaci s jednotlivými moduly nebo náhradními díly nebo při opravářských pracích je nutno používat platné směrnice o elektromagnetické kompatibilitě.
- ➔ Ve smontovaném stavu žádné nebezpečí nehrozí.

### **UPOZORNĚNÍ!**

#### **Výměna a likvidace baterií**

Baterie se smí vyměňovat jen za stejný typ nebo za typ doporučený výrobcem. Při likvidaci baterií je nutno dodržovat místní státní/mezinárodní předpisy.

## 5. Přeprava a skladování

### POZOR!

#### Nebezpečí zničení přístroje v důsledku statických výbojů

S moduly se musí zacházet tak, aby bylo vyloučeno zničení v důsledku statických výbojů.

- ➡ Při manipulaci s jednotlivými moduly nebo náhradními díly nebo při opravářských pracích je nutno používat platné směrnice o elektromagnetické kompatibilitě.
- ➡ Jednotlivé moduly nebo náhradní díly musejí být převáženy a skladovány ve vhodných ochranných antistatických obalech, pokud to tyto moduly vyžadují

### 5.1 Vybalení přístroje

Před expedicí byla u přístrojů provedena výstupní kontrola. Protokol ze zkoušky je přiložen ke každému přístroji. Přístroje jsou v závodě zabaleny tak, aby byly splněny požadavky normy ISO 2248.

- Zkontrolujte obal, zda nevykazuje škody způsobené přepravou. Poškozené obaly upozorňují na možné poškození přístrojů.
- Přístroje vybalte opatrně a bez použití síly.
- Vizuálně zkontrolujte, zda jsou přístroje v nezávadném mechanickém stavu.
- Na základě dodacího listu nebo návodu k obsluze zkontroluje kompletnost přiloženého příslušenství.
- Obaly uschovejte pro možné uskladnění nebo další přepravu.
- Poškozené přístroje odešlete s uvedením závady zpět výrobci. Použijte k tomu originální obal nebo přepravní obal, který splňuje normu ISO 2248. Před vrácením kontaktujte výrobce.

### 5.2 Uskladnění přístroje

- Uskladněte pouze přístroje, u kterých jste provedli vstupní kontrolu. Zabráníte tím zániku záruky.
- Přístroje se musí skladovat v suchých a čistých prostorách. Pro skladování přístrojů nebo příslušných náhradních modulů platí rozsah teplot:
  - REG-DP(A): -25 až +65 °C
  - EOR-D: -40 až +70 °C

Relativní vlhkost nesmí způsobovat tvorbu kondenzované vody nebo ledu.

- Při skladování doporučujeme dodržovat omezený rozsah teplot mezi -10 °C a +55 °C, aby se předešlo předčasnému stárnutí vložených elektrolytických kondenzátorů.
- Přístroj doporučujeme připojit přibližně každé dva roky do pomocného napětí za účelem formování vložených elektrolytických kondenzátorů. Stejným způsobem by se mělo postupovat před plánovaným použitím přístroje. V extrémních klimatických podmínkách (tropy) se tím zároveň zajistí „předehřátí“ a zabrání orosení.
- Před připojením přístroje do napětí by měl přístroj minimálně dvě hodiny stát v provozní místnosti, aby došlo k vyrovnání teploty a aby se zabránilo vlhkosti a orosení.

- Lithiové baterie v přístroji (pokud jsou k dispozici) splňují mezinárodní požadavky předpisů o nebezpečném zboží, které jsou platné pro různé dopravní prostředky. To platí pouze pro originální baterie nebo originální náhradní baterie.

### **5.3 Opětovné vybalení přístroje**

- Pokud přístroje po vstupní kontrole uskladníte, zabalte je do obalu vhodného pro skladování (např. originální obal od výrobce).
- Pro účely přepravy zabalte přístroj do vhodného přepravního obalu (např. originální obal od výrobce).
- Do obalu k přístroji přiložte dodané příslušenství (např. montážní materiál, kabely, návody, datové nosiče), protokol ze zkoušky a také tento dokument.





**A. Eberle GmbH & Co. KG**

Frankenstraße 160  
D-90461 Nürnberg

Tel.: +49 (0) 911 / 62 81 08-0  
Fax: +49 (0) 911 / 62 81 08-96  
E-mail: [info@a-eberle.de](mailto:info@a-eberle.de)

[www.a-eberle.de](http://www.a-eberle.de)

Výr. č. 584.0755.06