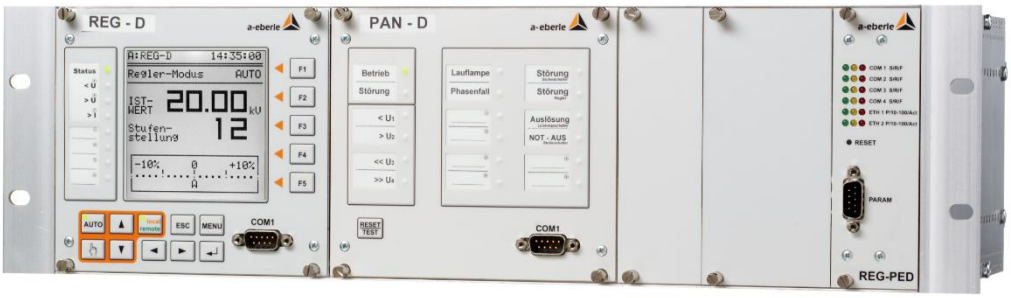
ستجد دليل الاستعمال على الموقع:
www.a-eberle.de

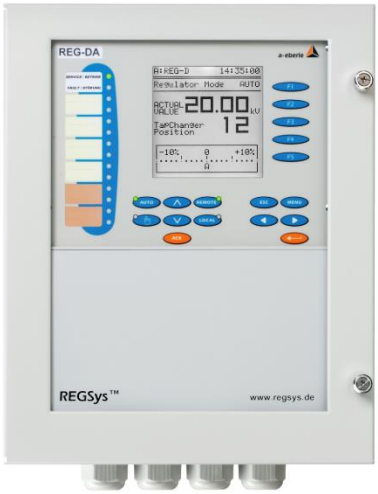
معلومات المنتج ومعلومات السلامة

لنظام التحكُّم في الجهد الكهربائي

REGSys™



REG-DA ومنظِّم الجهد الكهربائي



هام

يُقرأ بعناية قبل الاستخدام

احتفظ بالدليل للرجوع إليه مستقبلًا

584.0733.07 إصدار 2021/07

1. إرشادات

1.1 نقاط عامة

معلومات المنتج ومعلومات السلامة هذه، تشمل معلوماتٍ مهمةً حول تركيب الجهاز وتشغيله وصيانته ونقله، بالإضافة إلى تخزينه. ومع ذلك، فهي ليست دليل مستخدم يستهدف وصف كيفية تركيب وتشغيل وصيانة الجهاز بالتفصيل. رجاءً قراءة التعليمات بعناية وبالكامل، فهي تحتوي على معلومات مهمة خاصة بالمنتج. راعِ الإرشادات واتبع التحذيرات وتعليمات السلامة على وجه الخصوص. احفظ هذا الدليل بعناية وتأكَّد من توفره في جميع الأوقات وإتاحته، بحيث يتمكن مستخدمو المنتج من الرجوع إليه.

لا تتحمل شركة **A. Eberle** ش.ذ.م.م. & ش.م أي مسئولية عن أي ضرر أو خسارة من أي نوع جراء عدم مراعاة المعلومات أو بسبب الأخطاء المطبعية أو التغييرات في هذا الدليل. وبالمثل؛ لا تتحمل شركة **A. Eberle** ش.ذ.م.م. & ش.م. أي مسئولية عن التلف أو الخسارة أيًّا كان نوعها بسبب الأجهزة المعيبة أو الأجهزة التي أجرى المستخدم تعديلاتٍ عليها.

1.2 التغييرات

يرجى مراعاة أن هذه الإرشادات لا يمكن أن تمثل دائمًا أحدث مرجع للجهاز. فعلى سبيل المثال؛ إذا غيَّرت برنامج الحماية المثبت بالجهاز، مستخدمًا إصدارًا أعلى للبرنامج، فقد لا يكون الإصدار الحالي مناسبًا في كل نقطة.

في هذه الحالة؛ إما أن تتصل بنا مباشرةً أو تستخدم أحدث إصدار من دليل الاستخدام المتوفر على موقعنا الإلكتروني (www.a-eberle.de) وغير ذلك من المستندات المتوفرة مع الجهاز.

حق النشر: **A. Eberle 23 Juni, 2022 04:20:52** ش.ذ.م.م. & ش.م.

الحق محفوظ في إجراء تعديلات

1.3 التخلُّص من الجهاز

تتولى شركة A. Eberle ش.ذ.م.م. & ش.م. التخلُّص من الجهاز.

أرسل جميع المكونات إلى شركة **A.Eberle**:

A. Eberle ش.ذ.م.م. & ش.م.
Frankenstraße 160
D-90461 نونبيرغ

1.4 الضمان

تضمن شركة A. Eberle أن هذا المنتج خالٍ من عيوب المواد والتصنيع لمدة خمس سنوات من تاريخ الشراء.

لا يسري الضمان على الضرر الناجم عن:

- الحوادث.
- إساءة الاستخدام.
- ظروف التشغيل غير الطبيعية.

للانتفاع من الضمان؛ اتصل بشركة A. Eberle ش.ذ.م.م. & ش.ت في نورمبرج، أو استخدم نموذج RMA على الصفحة الرئيسية على الموقع www.a-eberle.de

1.5 بيانات الاتصال بالجهة المُصنعة

A. Eberle ش.ذ.م.م. & ش.م.

Frankenstrasse 160

D-90461 نونبيرغ

رقم الهاتف: 0 81 08 62 / 911 (0) 49 +

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

البريد الإلكتروني: info@a-eberle.de

موقع الإنترنت: www.a-eberle.de

2. السلامة

2.1 تعليمات السلامة

لسلامة الأشخاص؛ من المهم اتباع هذه التعليمات. احفظ هذه التعليمات!

- راعِ دليل التشغيل.
- اقرأ دليل التشغيل بالكامل ولا تستخدم المنتج إلا بعد فَهمك لما ورد به.
- احتفظ دائمًا بدليل التشغيل بالقرب من الجهاز.
- تأكَّد من عدم تشغيل الجهاز إلا عندما يكون في حالة خالية من العيوب.
- لا تفتح الجهاز أبدًا (باستثناء الأغطية التي يجب إزالتها/ فتحها، مثلاً لتوصيل الجهاز أو لتشغيله).
- تأكَّد من أن الأشخاص المؤهلين هم فقط من يشغلون الجهاز.
- لا توصِّل الجهاز إلا بحسب الإرشادات.
- تأكَّد من تشغيل الجهاز في حالته الأصلية فحسب.
- لا تشغِّل الجهاز إلا مع الملحقات الموصى بها.
- تأكَّد من أن الجهاز لا يعمل بقيمٍ تفوق البيانات المقدَّرة (انظر البيانات التقنية).
- تأكَّد من أن الملحقات الأصلية لا تعمل بقيمٍ تفوق البيانات المقدَّرة.
- لا تشغِّل الجهاز في الأماكن التي توجد بها غازات أو غبار أو أبخرة قابلة للانفجار.

هذا المستند ليس قائمة كاملة بجميع احتياطات السلامة المطلوبة لتشغيل الجهاز. قد تتطلب ظروف التشغيل الخاصة توفير تدابير إضافية. تحتوي إرشادات المنتج وإرشادات السلامة، على معلومات يجب مراعاتها حفاظًا على سلامتك الشخصية، ولكي تستطيع تجنب الأضرار المادية ولاستكمال دليل التشغيل الذي يصف تركيب الجهاز وتشغيله وصيانته، إلا أنها لا تعد بديلاً عن تعليمات التشغيل. يمكن العثور على التفاصيل في دليل التشغيل الخاص بالجهاز. جديرٌ بالذكر أن هذه التفاصيل إلزامية.

إذا كنت بحاجة إلى المزيد من المعلومات، أو إذا ظهرت مشكلاتٍ خاصةً لم يتم تناولها في هذا المستند أو في دليل التشغيل الخاص بالجهاز، أو لم يتم التعامل معها بالقدر الكافي من التفصيل؛ فيرجى الاتصال بشركة A. Eberle ش.ذ.م.م. & ش.م أو ممثلها المحلي.

2.2 بنية التحذيرات

تم تنظيم التحذيرات على النحو الآتي:

⚠كلمة التنبيه	**نوع ومصدر الخطر!** عواقب عدم مراعاتها. ➲ الإجراء المتَّبع لتجنُّب الخطر.

2.3 تصنيف التحذيرات

تختلف إشعارات التحذير بحسب نوع الخطر كما يلي:

⚠خطر!	تحذير من خطر وشيك من شأنه أن يؤدي إلى الوفاة أو إلى إصابة خطيرة إذا لم يتم تجنبه.
⚠تحذير!	تحذير من موقف يحتمل أن يكون خطيرًا، والذي -إنْ لم يتم تجنبه- قد يؤدي إلى الوفاة أو إصابة خطيرة.
⚠احترس!	تحذير من موقف يحتمل أن يكون خطيرًا، والذي -إنْ لم يتم تجنبه- قد يؤدي إلى إصابات متوسطة أو طفيفة.
إرشاد!	تحذير من موقف خطير محتمل من شأنه أن يؤدي إلى وقوع أضرار مادية أو بيئية إذا لم يتم تجنبه.
	يشير إلى العمليات التي لا ينجم عنها خطر حدوث إصابة أو ضرر مادي، ولكن يجب مراعاتها من أجل التشغيل الموثوق للجهاز!

2.4 الاستخدام والتشغيل المطابق للتعليمات

تم تصميم المنتج بوصفه جهاز قياس وتحكُّم مثبَّت بشكلٍ ثابتٍ للتحكم في مفتاح التغيير المرحلي للفلطية، وهو مصمَّم حصريًّا للاستخدام في أنظمة هندسة الطاقة الكهربائية والمرافق التي يقوم فيها المتخصصون المدربون بتنفيذ الأعمال المطلوبة. جديرٌ بالذكر أن الجهاز مخصص لإجراء القياس غير المباشر في شبكات الجهد الكهربائي المتوسط والعالي عبر محولات الجهد الكهربائي والتيار في CAT IV بحد أقصى 150 فولط تيار متردد (قد تختلف بعض الإصدارات الخاصة عن ذلك). يجب مراعاة جميع قيم التوصيل الفنية والبيانات المُقدَّرة!

لضمان التشغيل الآمن والخالي من المشاكل، يجب استيفاء المتطلبات التالية:

- النقل بصورة سليمة.
- التخزين والتركيب والتجميع بصورة مناسبة.
- التشغيل والصيانة بصورة مناسبة.

2.5 المستندات الأخرى السارية

لضمان الاستخدام الآمن والصحيح للجهاز، يجب أيضًا مراعاة المستندات الأخرى، مثل دليل التشغيل الكامل، ومخططات التوصيل ومخططات الدوائر الكهربائية الخاصة بالجهاز، بالإضافة إلى أي مستندات إضافية يتم توريدها مع الجهاز إلى جانب المعايير والقوانين ذات الصلة.

إرشاد!	تعد إرشادات التثبيت والتوصيل والأبعاد والمخططات التي توفر نظرةً عامةً ومخططات الدوائر الكهربائية والبيانات الفنية، جزءًا من أدلة استعمال الجهاز والوثائق الأخرى السارية. وهذه الكتيبات متاحة في خانة التنزيلات على الإنترنت على الموقع https:/www.a-eberle.de/de/downloads وعلى وسيط البيانات المورد مع الجهاز. يتم إرفاق المستندات الأخرى السارية، مثل مخططات الدوائر الكهربائية، بالجهاز في صيغة ورقية، كما توجد أيضًا على وسيط البيانات.

2.6 الفئة المستهدفة

هذا المستند مخصَّص للفنيين المدرَّبين وموظفي التشغيل المدربين والمختبَرين. ويجب إتاحة محتوى هذا الدليل للمسئولين عن تثبيت النظام وتشغيله. ولتجنُّب الأضرار المادية وإصابات الأشخاص؛ يجب أن يكون الموظف المؤهَّل شخصًا حاصلًا على تدريب كهربائي ولديه المعارف الآتية:

- المعرفة باللوائح الوطنية للوقاية من الحوادث.
- المعرفة بمعايير هندسة السلامة.
- المعرفة بالتركيب والتشغيل وإرشادات البيئة والتنمية المستدامة وتشغيل الجهاز والنظام الذي تم تثبيته فيه.

الكهربائيون المدرَّبون

وحدهم الكهربائيون المؤهلون هم من يُسمح لهم بتثبيت وبدء تشغيل المعدات (المجموعة التركيبية، الجهاز) الموضحة في هذا المستند. الكهربائيون المدربون بالمعنى المقصود في تعليمات السلامة الواردة في هذا المستند؛ هم أشخاص يمكنهم إثبات مؤهلاتهم المهنية بوصفهم فنيي كهرباء. إذ إن هؤلاء هم من يُسمح لهم بتشغيل الأجهزة والأنظمة والدوائر وفصلها وتأريضها وتمييزها وفقًا لمعايير هندسة السلامة.

خطر!

خطر التعرُّض لإصابة شخصية خطيرة أو الوفاة أو وقوع أضرار مادية جسيمة

اعتمادًا على التصميم والاستخدام، يمكن أن يكون هناك جهد كهربائي خطير في الأجهزة والمجموعات التركيبية خلال التشغيل.

- ➲ احرص دائمًا على مراعاة المعلومات التالية المذكورة في بند (الكهربائيون المدربون).
- ➲ احرص دائمًا على مراعاة إرشادات السلامة الآتية، إلى جانب المعلومات والإرشادات الواردة في تعليمات التشغيل والمذكورة على الجهاز.

2.7 المعايير

يمكن العثور على المعايير الوطنية والدولية التي تم بموجبها تطوير وتجميع واختبار الأجهزة والمجموعات التركيبية في البيانات الفنية للأجهزة. يمكن أيضًا تقديم شهادة اختبار النوع للجهاز المعني عند الطلب.

2.8 التنظيف

استخدم قطعة قماش ناعمة ومبللة قليلاً وخالية من الوبر. تأكَّد من عدم تسرب أي رطوبة إلى مبيت الجهاز. لا تستخدم منظفات النوافذ أو المنظفات المنزلية أو البخاخات أو المذيبات أو المنظفات التي تحتوي على الكحول أو محاليل الأمونيا أو المواد الكاشطة للتنظيف.
رجاءً استخدام الماء فقط للتنظيف.

إرشاد!

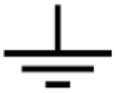
تنظيف الجهاز

تضرر سطح الجهاز وانفصال العلامات

- ➲ اتبع تعليمات التنظيف الخاصة بالشركة المصنِّعة.

2.9 معاني الرموز المستخدمة

تنبيه ـ خطر! اقرأ دليل التشغيل وتعليمات السلامة.



التأريض الوظيفي للجهاز.

التأريض الواقي للجهاز.

وصلة USB.

واجهة TCP IP.

تضمن علامة CE الامتثال للتوجيهات واللوائح الأوروبية المتعلقة بالتوافق الكهرومغناطيسي.

التيار المتناوب.

التيار المستمر.

3. التركيب والتوصيل

3.1 نقاط عامة

عند تثبيت الأجهزة وتوصيلها؛ يجب مراعاة الإرشادات الواردة في دليل التشغيل، وكذلك المذكورة على الجهاز وفيه عند اللزوم. يجب الانتباه بصورة خاصة إلى ما يلي:

- توصيل تأريض للجهاز.
- حماية الدوائر المساعدة ودوائر التحكم.
- التوصيل الآمن لدوائر التيار الكهربائي لمحولات قياس التيار.
- المقاطع العرضية للموصل الخاصة بالوصلات الفردية.
- أطوال تجريد الأسلاك واستخدام حلقات لأطراف الأسلاك إذا لزم الأمر.
- عزم ربط الأطراف، وإذا لزم الأمر، التوصيلات المثبتة بالبراغي.
- الموضع الصحيح والمحكم لعروات الكابلات والمقابس.

القيم الاسمية

يجب مراعاة القيم الاسمية المحددة على لوحة بيانات الجهاز أو في البيانات الفنية.

⚠ احترس!

خطر تلف الجهاز بسبب تفريغ الشحنات الاستاتيكية

يجب التعامل مع المجموعات البنائية بطريقة تستبعد تعرضها للتدمير بسبب تفريغ الشحنات الاستاتيكية. لا يُسمح بتوصيل أو فصل المجموعات التركيبية الواقعة تحت جهد كهربائي!

➲ عند التعامل مع المجموعات التركيبية الفردية أو قطع الغيار أو أعمال الإصلاح، يجب تنفيذ الإرشادات الخاصة بالتوافق الكهرومغناطيسي ذات الصلة.

➲ لا يوجد خطر في حالة الجهاز المُركب.

⚠ تحذير!

الإصابة الشخصية والأضرار المادية نتيجة عدم مراعاة تعليمات السلامة

➲ قبل إجراء أي توصيلات؛ يرجى قراءة هذا الدليل بدقة واتباع احتياطات السلامة الواردة فيه.

3.2 التركيب

يوفر نظام تنظيم الجهد الكهربائي REGSys™ متغيرات مختلفة للمبيت، ومن ثم خيارات مختلفة للتركيب:

- حامل المجموعة التركيبية مقاس 19 بوصة.
- مبيت تركيب لوحة التحكم.
- مبيت التركيب الجداري.

تعتمد الطريقة الدقيقة للتركيب على الإصدار المعني. يمكن العثور على أنواع التركيب المختلفة وخطوات التركيب الضرورية في دليل التشغيل.

يوفر منظم الجهد الكهربائي REG-DA خيارات مختلفة للمبيت مع خيارات مختلفة للتركيب:

- التركيب الجداري.
- تركيب لوحة التحكم.
- التركيب على قضيب مُغطى (نوع التركيب B1).

ستكون هناك حاجة إلى ملحقات تركيب مختلفة بحسب نوع التركيب. لإجراء التركيب؛ اتبع التعليمات الواردة في دليل التشغيل.

درجة حرارة التشغيل

نطاق درجة الحرارة الموصى به للتشغيل المستمر: -10 إلى + 50 درجة مئوية (-15REG-DA: إلى +60 درجة مئوية).

اعتمادًا على الجهاز والإصدار، يمكن أن يختلف نطاق درجة حرارة التشغيل. يرجى مراعاة المعلومات الواردة في البيانات الفنية.

فئة الحماية (وَفقًا للمواصفة IEC 60529)

للاستخدام في بيئة تبلغ درجة التلوث فيها 2.

يمكن العثور على فئة الحماية الخاصة بالجهاز في الإصدار المعني (الجهاز، تصميم المبيت، .. إلخ) في البيانات الفنية الواردة في ورقة البيانات أو في دليل التشغيل.

إرشاد!	**ضرر مادي جراء عدم مراعاة تعليمات التركيب!** قد يؤدي عدم اتباع تعليمات التركيب أو التركيب الخاطئ إلى تلف الجهاز! ➲ عليك مراعاة قدرة التحمل وملاءمة المكان المخصص للتركيب. ➲ عليك مراعاة أقطار البراغي المسموح بها وعزم الربط. ➲ تأكَّد من أن مادة التركيب المستخدمة (مثل البراغي والصواميل) مثبَّتة بإحكام. ➲ يمكن أن يؤثر تصميم الجهاز أو استخدام الملحقات (مثل مانع تسرب الغبار) على فئة الحماية (IP) الخاصة بالجهاز. من ثمّ، يرجى مراعاة ذلك خلال التركيب. ➲ خلال التركيب، تأكَّد من تبديد الحرارة بالقدر الكافي، وهذا ينطبق بصورة خاصة عند تركيب عدة أجهزة مباشرة فوق بعضها.

3.3 وصلة التأريض

يجب دائمًا تأريض الأجهزة. يتم استيفاء هذا الشرط عند التوصيل بشبكة جهد كهربائي إضافية بها موصل واقٍ. إذا لم يكن في شبكة الجهد الكهربائي الإضافية موصل واقٍ، فيجب إجراء توصيل إضافي من طرف الموصل الواقي إلى الأرض. تحتوي بعض الأجهزة على نقاط تأريض إضافية، بالإضافة إلى طرف وصلة التأريض الموجبة "PE". في هذه الحالة، يجب توصيل جميع نقاط التأريض. نقاط الاتصال المختلفة موصلة ببعضها.

يتم توصيل وصلات التأريض مع ⏚ أو أو من خلال استخدام طرف التوصيل أو الوصلة المميزة باللونين الأخضر والأصفر.

⚠ خطر! **خطر على الحياة بسبب الصعق بالكهرباء**

قد يؤدي التوصيل غير الصحيح لهذا الجهاز إلى الوفاة أو إلى وقوع إصابة خطيرة أو نشوب حريق

- ➲ **يجب دائمًا** توصيل جميع وصلات الأرضي المتواجدة بطرف أرضي إيجابي "PE".
- ➲ تحت أي ظرف من الظروف، يجب عدم تحميل وصلة التأريض بجهد كهربائي خطر.

3.4 جهد الإمداد بالكهرباء

الأجهزة متوفرة بنطاقات جهد كهربائي مساعد مختلفة. يتم ضبط المواصفات باستخدام خصائص الطلب H. قبل التوصيل، يرجى الرجوع إلى لوحة البيانات أو مخطط الدوائر الموصلة أو البيانات الفنية لجهد الإمداد الصحيح بالكهرباء.
أطراف التوصيل الخاصة بفلطية الإمداد تعتمد على الكابلات الداخلية لنظام تنظيم الجهد الكهربائي REGSys™، ومن ثم يجب معرفتها من مخططات الدوائر الكهربائية المحددة!
باستخدام جهاز REG-DA، يتم توصيل جهد الإمداد بالكهرباء بالأطراف 21 (L أو +) و 22 (N أو -).

⚠ خطر! **خطر الموت بسبب الصعق بالكهرباء!**

قد تقع إصابة جسدية خطيرة أو حالات وفاة بسبب:

- ملامسة الكابلات العارية أو المجردة الواقعة تحت جهد كهربائي.
- المداخل التي يكون اللمس فيها خطيرًا بالجهاز.

- ➲ تأكَّد من أن الجهاز موصل في حالة خالية من الجهد الكهربائي.
- ➲ تأكَّد من أن جميع الكابلات الموصلة ثابتة وغير واقعة تحت ضغط.
- ➲ يجب مراعاة جميع متطلبات الكابلات الخاصة بكتل أطراف التوصيل (على سبيل المثال؛ طول تجريد الوصلات وحلقات نهاية الأسلاك والمقاطع العرضية للكابلات).

إرشاد! **الأضرار المادية بسبب عدم مراعاة شروط التوصيل أو الجهد الكهربائي الزائد غير المسموح به!**

قد يؤدي عدم مراعاة شروط التوصيل أو تجاوز نطاق الجهد الكهربائي المسموح به، إلى إتلاف جهازك أو تدميره.
قبل استخدام جهد الإمداد بالكهرباء بالجهاز، يجب مراعاة النقاط الآتية:

- ➲ يجب أن يتوافق الجهد الكهربائي والتردد مع المواصفات الواردة على لوحة البيانات! الامتثال للقيم الحدية، كما هو موضح في البيانات الفنية!
- ➲ مراعاة خصائص الجهاز H0 / H1 / H11 / H2.

عند التركيب في المبنى، يجب تزويد جهد الإمداد بالكهرباء بقاطع دائرة يفي بمتطلبات المواصفة IEC 60947-1 و IEC 60947-3 ويكون مدرجًا وبه مصاهر!

- ➲ قاطع الدائرة
  - يوضع في مكان غير متاح للمستخدم وفي مكان قريب من الجهاز.
  - يُعلم للجهاز المعني.
- ➲ وفِّر مصاهر لموصل التعادل إذا لم يتم تأريض وصلة موصل التعادل.

3.5 التوصيل بالعملية (مثل القياس والمداخل والمخارج الثنائية)

خيارات التوصيل لنظام تنظيم الجهد الكهربائي REGSys™ ومنظم الجهد الكهربائي REG-DA متنوعة للغاية، وتعتمد على الإصدار المعني للجهاز. وفي ذلك الصدد، يتغير تخصيص الأطراف أيضًا. يمكن العثور على تخصيص الأطراف الخاص بهذا الجهاز في مخطط الدائرة المحدد بالجهاز. يمكن أيضًا العثور على القيم الاسمية المعنية في مخطط الدوائر الكهربائية أو البيانات الفنية للجهاز.
يمكن توفير أي جهد كهربائي خطي أو جهد كهربائي نجمي لمنظم الجهد الكهربائي لإجراء عمليات التنظيم. يمكن أيضًا الحصول على التيار من أي مرحلة. بذلك ستكون المخصصات المرحلية (تحول المرحلة بين الجهد الكهربائي والتيار) ومن ثم حساب الطاقة واتجاه تدفق الحمل، صحيحة، يجب ضبط الجهد الكهربائي والتيارات المستخدمة في المعلمات، بالإضافة إلى ذلك، يجب مراعاة القطبية الصحيحة عند توصيل المحول.
إذا تم استخدام دائرة ARON للقياس، فإن تخصيص الأطراف سيكون ثابتًا ولا يمكن تغييره. ويجب مراعاة ذلك عند التوصيل.
يتم عزل مدخلات القياس الخاصة بجهاز REGSys™ وجهاز REG-DA جلفانيًا. أي لا يوجد اتصال بين مدخلات القياس (باستثناء قياس ARON مع الخاصية M2) والدوائر الأخرى أو وصلة التأريض.

خطر!

خطر على الحياة بسبب الصعق بالكهرباء

احترس، ملامسة جهد كهربائي خطر!

قد توجد مسافة شرارة وتيارات قصر دائرة عالية في CAT III و CAT IV!

- تأكد من توصيل وصلة أرضي موجبة "PE" (وصلة تأريض).
- قبل البدء في العمل؛ تأكد من عدم وجود جهد كهربائي!
- يمكن أن يظل الجهد الكهربائي الخطر موجودًا في الجهاز (المكثفات) حتى بعد فصل مصدر الطاقة.
- وفِّر تجهيزات حماية من أجل CAT II أو CAT III أو CAT IV.
- يتم استخدام مصاهرات بأحمال عالية < 10 كيلو أمبير أو> 50 كيلو أمبير بحسب CAT.
- قم بقصر دائرة محولات التيار قبل بدء العمل.
- تأكد من أن جميع الكابلات الموصلة ثابتة وغير واقعة تحت ضغط.
- يجب مراعاة جميع متطلبات الكابلات الخاصة بكتل أطراف التوصيل (على سبيل المثال؛ طول تجريد الوصلات وحلقات نهاية الأسلاك والمقاطع العرضية للكابلات).

تحذير!

أشعة ليزر! خطر إصابة العينين

اعتمادًا على الجهاز والتصميم؛ قد تحتوي الأجهزة على ليزر من الفئة 1. وهذا يعد جزءًا من معدات الاتصال البصرية للمجموعات التركيبية للتوصيل التقني.

- لا تنظر مباشرةً إلى شعاع الليزر أو فتحات التوصيل المعنية.

4. الصيانة

مهام الصيانة التي يمكن أن يقوم بها العميل، موصوفة في دليل التشغيل أو دليل الصيانة. ويمكن الاطلاع عليها من مقر شركة A. Eberle.

خطر!	
خطر الوفاة أو إصابة الأشخاص أو وقوع أضرار مادية جسيمة	
قد يؤدي عدم مراعاة التدابير التالية إلى الوفاة أو إصابة الأشخاص أو إلى وقوع أضرار مادية جسيمة.	
➲ خلال أعمال الصيانة، يجب دائمًا مراعاة إجراءات السلامة نفسها خلال تجميع الجهاز وتركيبه وتوصيله.	
➲ يجب فصل الجهاز عن جميع دوائر الجهد الكهربائي المساعد والتحكم في التيار قبل القيام بأعمال الصيانة. قم بقصر دائرة محول قياس الطاقة.	

احترس!	
خطر نشوب حريق أو حروق كيميائية	
قد تتسبب البطارية الموجودة في هذا الجهاز في نشوب حريق أو حروق كيميائية، إذا تم استخدامها بطريقة غير صحيحة. هناك خطر حدوث انفجار في حالة الاستبدال غير السليم للبطارية!	
➲ لا تُعِد شحن البطاريات أو تفكيكها أو تسخينها لما يزيد على 100 درجة مئوية أو حرقها.	
➲ تخلَّص من البطاريات الفارغة على الفور.	
➲ يُحفظ بعيدًا عن متناول الأطفال!	

احترس!	
خطر تلف الجهاز بسبب تفريغ الشحنات الاستاتيكية	
يجب التعامل مع المجموعات البنائية بطريقة تستبعد تعرضها للتدمير بسبب تفريغ الشحنات الاستاتيكية. لا يُسمح بتوصيل أو فصل المجموعات التركيبية الواقعة تحت جهد كهربائي!	
➲ عند التعامل مع المجموعات التركيبية الفردية أو قطع الغيار أو أعمال الإصلاح، يجب تنفيذ الإرشادات الخاصة بالتوافق الكهرومغناطيسي ذات الصلة.	
➲ لا يوجد خطر في حالة الجهاز المُركب.	

إرشاد!	
استبدال البطارية والتخلص منها	
لا يُسمح باستبدال البطاريات إلا بأخرى من النوع نفسه أو النوع الذي توصي به الشركة المصنعة.	
يجب مراعاة اللوائح المحلية/ الدولية عند التخلُّص من البطاريات.	

احترس!	**خطر تلف الجهاز بسبب تفريغ الشحنات الاستاتيكية**
	يجب التعامل مع المجموعات البنائية بطريقة تستبعد تعرضها للتدمير بسبب تفريغ الشحنات الاستاتيكية.
	➲ عند التعامل مع المجموعات التركيبية الفردية أو قطع الغيار أو أعمال الإصلاح، يجب تنفيذ الإرشادات الخاصة بالتوافق الكهرومغناطيسي ذات الصلة.
	➲ يجب نقل المجموعات التركيبية الفردية أو قطع الغيار وتخزينها في عبوات مناسبة محمية من تفريغ الشحنات الكهروستاتيكية، إذا كانت المكونات تتطلب ذلك.

5.1 إخراج الجهاز من العبوة

قبل التسليم، تم إخضاع الأجهزة للاختبار النهائي. وتقرير الفحص الخاص بهذا الاختبار مرفق بكل جهاز. يتم تعبئة الأجهزة في المصنع بطريقة تلبّي متطلبات المعيار رقم ISO 2248.

- افحص حالة العبوة من حيث وجود أضرار نقل خارجية. تشير العبوة التالفة إلى احتمالية وجود ضرر بالأجهزة.
- أخرج الأجهزة من عبوتها بعناية ودون استخدام القوة.
- افحص الأجهزة بصريًّا للتأكد من أنها في حالة ميكانيكية مثالية.
- استخدم مذكرة التسليم أو دليل التشغيل للتحقق من اكتمال الملحقات المرفقة.
- احتفظ بالعبوات للتخزين المحتمل أو للنقل لجهات أخرى.
- إعادة الأجهزة التالفة إلى الشركة المصنِّعة مع تحديد العيب. للقيام بذلك، استخدم العبوة الأصلية أو عبوة نقل تفي بالمتطلبات الواردة في المعيار ISO 2248. اتصل بالشركة المصنعة قبل الإرجاع.

5.2 تخزين الجهاز

- لا تُخزن إلا الأجهزة التي خضعت لفحص الاستلام. فعدم القيام بذلك يعرضك إلى سقوط الضمان.
- يجب تخزين الأجهزة في غرف جافة ونظيفة. ينطبق نطاق درجة الحرارة -25 درجة مئوية إلى +65 درجة مئوية على تخزين الأجهزة أو المجموعات البنائية المستخدمة ذات الصلة.
- يجب ألا تؤدي الرطوبة النسبية إلى تكوين تكاثف أو جليد.
- يوصى بالحفاظ على نطاق درجة حرارة محدودة بين -10 درجة مئوية و +55 درجة مئوية خلال التخزين، لمنع التقادم المبكر للمكثفات الإلكتروليتية المستخدمة.
- يُنصح بتوصيل الجهاز بمصدر جهد كهربائي إضافي كل عامين تقريبًا لتنظيم المكثفات الإلكتروليتية المستخدمة. يجب أن يُجرى الأمر نفسه، قبل الاستخدام المخطط للجهاز. في الظروف المناخية القاسية (المناطق الاستوائية)، يُجرى "التسخين المسبق" في الوقت نفسه، ويتم تجنب التكثيف.
- قبل توصيل الجهاز بمصدر الجهد الكهربائي للمرة الأولى، يجب تخزينه في غرفة التشغيل لمدة ساعتين على الأقل لتحقيق توازن في درجة الحرارة وتجنُّب الرطوبة والتكثف.
- تفي بطاريات الليثيوم في الأجهزة (إنْ وجدت) بالمتطلبات الدولية للوائح البضائع الخطرة لوسائط النقل المختلفة. وينطبق ذلك فقط على البطارية الأصلية أو البطاريات البديلة الأصلية.

5.3 إعادة تعبئة الجهاز

- إذا خزَّنت الأجهزة بعد فحص الاستلام، فقم بتعبئتها في عبوات تخزين مناسبة (مثل العبوة الأصلية للشركة المصنعة).
- لعمليات النقل، قم بتعبئة الجهاز في عبوة نقل مناسبة (مثل العبوة الأصلية للشركة المصنعة).
- قم بإرفاق الملحقات المرفقة مع الجهاز (مثل مواد التركيب والكابلات والتعليمات وناقل البيانات) وتقرير الفحص بالإضافة إلى هذا المستند، في العبوة.

6. ملاحظات

A. Eberle ش.ذ.م.م. & ش.م.

Frankenstraße 160
D-90461 نورنبيرغ

الهاتف:0-08 81 62 / 911 (0) 49 +
رقم الفاكس: 96-08 81 62 / 911 (0) 49 +
البريد الإلكتروني: info@a-eberle.de

www.a-eberle.de