

# SINEAX AM2000 / SINEAX AM3000 CENTRAX CU3000 LINAX PQ3000

Sicherheitshinweise Universelle Messeinheit für Starkstromgrößen .....	2
Safety instructions Universal heavy current measuring unit .....	3
Instructions de sécurité Dispositif de mesure courant forts universel.....	4
Indicazioni per la sicurezza Convertitore universale per grandezze elettriche.....	6
Instrucciones de seguridad Unidad de medida universal para corrientes fuertes .....	7
Veiligheidsbepalingen Universele meeteenheid voor sterkstroomgrootheden .....	8
Bezpečnostní pokyny Univerzální měřící jednotka pro veličiny silnoprůdu.....	10



Rely on us.

Camille Bauer Metrawatt AG  
Aargauerstrasse 7  
CH-5610 Wohlen / Switzerland  
Phone: +41 56 618 21 11  
Fax: +41 56 618 21 21  
info@cbmag.com  
www.camillebauer.com

	Der einwandfreie und gefahrlose Betrieb setzt voraus, dass diese Sicherheitshinweise sowie das Geräte-Handbuch gelesen und verstanden wurden.	
SINEAX AM2000		LINAX PQ3000
Der Umgang mit diesem Gerät darf nur durch geschultes Personal erfolgen. Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme, dass:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Anschlussleitungen nicht beschädigt und bei der Verdrahtung spannungsfrei sind</li> <li>- Energierichtung und Phasenfolge stimmen.</li> </ul>		
Das Gerät muss ausser Betrieb gesetzt werden, wenn ein gefahrloser Betrieb (z.B. sichtbare Beschädigungen) nicht mehr möglich ist. Dabei sind alle Anschlüsse abzuschalten. Das Gerät ist an unser Werk bzw. an eine durch uns autorisierte Servicestelle zu schicken.		
Ein Öffnen des Gehäuses bzw. Eingriff in das Gerät ist verboten. Das Gerät hat keinen eigenen Netzschalter. Achten Sie darauf, dass beim Einbau ein gekennzeichnete Schalter in der Installation vorhanden ist und dieser vom Benutzer leicht erreicht werden kann.		
Das Gerät ist wartungsfrei. Bei einem nicht autorisierten Eingriff in das Gerät erlischt der Garantieanspruch.		
	<a href="http://www.camillebauer.com/am2000-de">www.camillebauer.com/am2000-de</a> <a href="http://www.camillebauer.com/am3000-de">www.camillebauer.com/am3000-de</a> <a href="http://www.camillebauer.com/pq3000-de">www.camillebauer.com/pq3000-de</a> <a href="http://www.camillebauer.com/cu3000-de">www.camillebauer.com/cu3000-de</a>	
SINEAX AM3000		CENTRAX CU3000

## Anwendungsbereich

Kompaktgerät für die Messung und Überwachung in Starkstrom-Netzen. Eine vollständige Parametrierung aller Funktionen kann direkt am Gerät oder über einen Web-Browser vorgenommen werden. Das universelle Mess-System kann ohne Hardware-Anpassungen für alle Netze, vom Einphasennetz bis zu 4-Leiter ungleichbelastet, direkt eingesetzt werden. Das auf dem Gerät angebrachte Typenschild (Abb. 1) gibt Auskunft über die jeweils vorliegende Variante.


## Montage

- Die Einbaulage der Geräte ist beliebig
- Das Gerät ist für den Schalttafel-Einbau konzipiert. Der erforderliche Schalttafel-Ausschnitt und die erforderlichen Minimalabstände sind in Abb. 2 dargestellt. Das Gerät wird von vorne durch die Öffnung geschoben und von hinten mit Hilfe von zwei Befestigungsbügeln fixiert.

## Elektrische Anschlüsse

	Zum Abschalten der Hilfsenergie ist in der Nähe des Gerätes eine gekennzeichnete, leicht erreichbare Schaltvorrichtung mit Strombegrenzung vorzusehen. Die Absicherung sollte 10A oder weniger betragen und an die vorhandene Spannung und den Fehlerstrom angepasst sein.
	Achtung: Lebensgefahr! Sicherstellen, dass beim Anschluss alle Leitungen spannungsfrei sind!
	Alle <b>Spannungs-Messeingänge</b> müssen durch Stromunterbrecher oder Sicherungen von 5A oder weniger abgesichert werden. Dies gilt nicht für den Neutralleiter. Es muss eine Methode bereitgestellt werden, welche erlaubt das Gerät spannungsfrei zu schalten, z.B. ein deutlich gekennzeichnete Stromunterbrecher oder abgesicherter Trennschalter. Bei Verwendung von <b>Spannungswandlern</b> dürfen deren Sekundär-Anschlüsse niemals kurzgeschlossen werden.
	Die <b>Strom-Messeingänge</b> dürfen nicht abgesichert werden! Bei Verwendung von <b>Stromwandlern</b> müssen die Sekundäranschlüsse bei der Montage und vor dem Entfernen des Gerätes kurzgeschlossen werden. Sekundär-Stromkreise dürfen nie unter Last geöffnet werden.

Die Belegung der Anschlüsse ist aus dem Typenschild ersichtlich. Ein Beispiel der Eingangsbeschaltung für ein ungleichbelastetes Vierleiternetz ist in Abb. 3 gezeigt.

	Es ist zu beachten, dass die auf dem Typenschild angegebenen Daten eingehalten werden! Es sind die landesüblichen Vorschriften (z.B. in Deutschland VDE 0100 „Bedingungen über das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen unter 1000 V“) bei der Installation und Auswahl des Materials der elektrischen Leitungen zu befolgen!
--	--

<b>Messeingänge</b>	<b>U: 600V CAT III, I: 300V CAT III</b>
Nennstrom:	einstellbar 1 ... 5 A, maximal 7.5 A (sinusförmig)
Nennspannung:	57,7 ... 400 V <sub>LN</sub> , 100 ... 693 V <sub>LL</sub> maximal 480 V <sub>LN</sub> , 832 V <sub>LL</sub> (sinusförmig)
Nennfrequenz:	45 ... 50 / 60 ... 65Hz
<b>Hilfsenergie</b>	Klemmen 13-14
Nennspannung:	110 ... 230V AC / 130 ... 230V DC oder 110 ... 200V AC/DC oder 24 ... 48V DC
Leistungsaufnahme:	≤ 20 VA, abhängig von Geräteausführung
<b>Digitaleingang passiv (Abb. 4)</b>	Synchronisation oder Tarifschaltung
<b>Digitaleingänge passiv</b>	Pulszähler, Statusinformation
Nennspannung:	12 / 24 V DC (30 V max.)
<b>Digitaleingänge aktiv (Abb. 5)</b>	Pulszähler, Statusinformation
<b>Digitale Ausgänge (Abb. 6)</b>	Pulsausgabe oder Alarmierung
Nennspannung:	12 / 24 V DC (30 V max.)
Belastbarkeit:	400 Ω ... 1 MΩ
<b>Relais</b>	optional, siehe Typenschild
Belastbarkeit:	250 V AC, 2 A, 500 VA oder 30 V DC, 2 A, 60 W
Sicherheit:	300V CAT III
<b>Analoge Ausgänge</b>	optional, siehe Typenschild
Bereich:	± 20 mA (24 mA max.), bipolar
Bürde:	≤ 500 Ω (max. 10 V / 20 mA)
<b>Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)</b>	
Typ (3,7V):	VARTA Easy Pack EZPackL, UL listed MH16707

## Leiterquerschnitte und Drehmomente

### Eingänge L1(2), L2(5), L3(8), N(11), I1(1-3), I2(4-6), I3(7-9), Hilfsenergie (13-14)

- Eindrähig: 1 x 0,5 ... 6,0mm<sup>2</sup> oder 2 x 0,5 ... 2,5mm<sup>2</sup>
- Feindrähig mit Adern-Endhülse: 1 x 0,5 ... 4,0mm<sup>2</sup> oder 2 x 0,5 ... 2,5mm<sup>2</sup>
- Drehmoment: 0,5 ... 0,6 Nm bzw. 4,42 ... 5,31 lbf in

### I/O's, Relais und RS485 A,B,C/X


- Eindrähig: 1 x 0,5 ... 2,5mm<sup>2</sup> oder 2 x 0,5 ... 1,0mm<sup>2</sup>
- Feindrähig mit Adern-Endhülse: 1 x 0,5 ... 2,5mm<sup>2</sup> oder 2 x 0,5 ... 1,5mm<sup>2</sup>
- Drehmoment: max. 0,5 Nm bzw. 4,42 lbf in

## Umgebungsbedingungen, allgemeine Hinweise

Betriebstemperatur:	-10 bis 15 bis 30 bis + 55° C (ohne USV) 0 bis 15 bis 30 bis + 35° C (mit USV)
Betriebshöhe:	≤ 2000 m über NN
Nur in Innenräumen zu verwenden!	

## Sicherheit

Die Stromeingänge sind untereinander galvanisch getrennt.	
Schutzklasse:	II (schutzisoliert, Spannungseingänge mit Schutzimpedanz)
Verschmutzungsgrad:	2
Berührungsschutz:	IP54 (Front), IP30 (Gehäuse), IP20 (Klemmen)

	Das Gerät verwendet im Spannungseingang das Prinzip der Schutzimpedanz, um den Schutz gegen elektrischen Schlag zu gewährleisten. Alle Kreise des Gerätes werden bei der Endprüfung getestet. Bevor Hochspannungs- oder Isolationsprüfungen unter Einbezug der Spannungseingänge durchgeführt werden, müssen alle Ausgangsanschlüsse vom Gerät getrennt werden. Eine eventuelle Hochspannungs-Prüfung zwischen Ein- und Ausgangskreisen muss auf 500V DC begrenzt bleiben, da sonst elektronische Bauteile beschädigt werden können.
---	---



SINEAX AM2000



Perfect and safe operation requires that these safety instructions as well as the device handbook have been read and understood.



LINAX PQ3000

The installation and commissioning should only be carried out by trained personnel. Check the following points before commissioning:

- that the connection wires are not damaged, and that they are not live during wiring,
- that the power flow direction and the phase rotation are correct.

The instrument must be taken out of service if safe operation is no longer possible (e.g. visible damage). In this case, all the connections must be switched off.

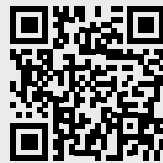
The instrument must be returned to the factory or to an authorized service dealer. It is forbidden to open the housing and to make modifications to the instrument. The instrument is not equipped with an integrated circuit breaker. During installation check that a labeled switch is installed and that it can easily be reached by the operators.

The device is maintenance free. Unauthorized repair or alteration of the unit invalidates the warranty.



SINEAX AM3000

[www.camillebauer.com/am2000-en](http://www.camillebauer.com/am2000-en)  
[www.camillebauer.com/am3000-en](http://www.camillebauer.com/am3000-en)  
[www.camillebauer.com/pq3000-en](http://www.camillebauer.com/pq3000-en)  
[www.camillebauer.com/cu3000-en](http://www.camillebauer.com/cu3000-en)



CENTRAX CU3000

## Application area

Comprehensive instrument for the universal measurement and monitoring in power systems. A complete parameterization of all functions is possible directly at the device or via WEB browser. The universal measurement system of the device may be used directly for any power system, from single phase up to 4-wire unbalanced networks, without hardware modifications.

The nameplate (fig. 1) on the device gives further details about the present version.

## Mounting

- Any mounting position is possible
- The device is designed for panel mounting. The necessary panel cutout and the required minimum distances are shown in figure 2. Slide the device from outside into the cutout and fix it by means of the two mounting clamps.

## Electrical connections

	A marked and easily accessible current limiting switch has to be arranged in the vicinity of the device for turning off the power supply. Fusing should be 10 Amps or less and must be rated for the available voltage and fault current.
	Attention: Danger to life! Ensure that all leads are free of potential when connecting them!
	All <b>voltage measurement</b> inputs must originate at circuit breakers or fuses rated 5 Amps or less. This does not apply to the neutral connector. You have to provide a method for manually removing power from the device, such as a clearly labelled circuit breaker or a fused disconnect switch. When using <b>voltage transformers</b> you have to ensure that their secondary connections never will be short-circuited.
	No fuse may be connected upstream of the <b>current measurement inputs!</b> When using <b>current transformers</b> their secondary connectors must be short-circuited during installation and before removing the device. Never open the secondary circuit under load.

The assignment of the connections is as shown on the nameplate. See example for an unbalanced 4-wire power system (Fig. 3).



Please observe that the data on the type plate must be adhered to ! The national provisions (e.g. in Germany VDE 0100 "Conditions concerning the erection of heavy current facilities with rated voltages below 1000 V") have to be observed in the installation and material selection of electric lines!

## Measurement inputs

Nominal current:

Nominal voltage:

Nominal frequency:

## Power supply

Nominal voltage:

Consumption:

## Digital input passive (Fig. 4)

## Digital inputs passive

Nominal voltage

## Digital inputs active (Fig. 5)

## Digital outputs (Fig. 6)

Nominal voltage

Load capability

## Relays

Load capacity:

Safety:

## Analog outputs

Range:

Burden:

## Uninterruptible power supply (UPS)

Type (3,7V):

## Cross sections and tightening torques

### Inputs L1(2), L2(5), L3(8), N(11), I1(1-3), I2(4-6), I3(7-9), power supply (13-14)

- Single wire: 1 x 0.5 ... 6.0mm<sup>2</sup> or 2 x 0.5 ... 2.5mm<sup>2</sup>
- Multiwire with end splices: 1 x 0,5 ... 4.0mm<sup>2</sup> or 2 x 0.5 ... 2.5mm<sup>2</sup>
- Torque: 0.5 ... 0.6 Nm rsp. 4.42 ... 5.31 lbf in

### I/O's relays and RS485 connection A,B,C/X

- Single wire: 1 x 0,5 ... 2.5mm<sup>2</sup> or 2 x 0.5 ... 1.0mm<sup>2</sup>
- Multiwire with end splices: 1 x 0.5 ... 2.5mm<sup>2</sup> or 2 x 0.5 ... 1.5mm<sup>2</sup>
- Torque: max. 0.5 Nm rsp. 4.42 lbf in

## Ambient conditions, general information

Operating temperature:

-10 up to 15 up to 30 up to + 55°C (without UPS)

0 up to 15 up to 30 up to + 35° C (with UPS)

Altitude:

≤ 2000 m max.

Device to be used indoor only !

## Safety

The current inputs are galvanically isolated from each other.

Protection class:

II (protective insulation, voltage inputs via protective impedance)

Pollution degree:

2

Protection:

IP54 (front), IP30 (housing), IP20 (terminals)



The device uses the principle of protective impedance for the voltage inputs to ensure protection against electric shock. All circuits of the device are tested during final inspection.

Prior to performing high voltage or isolation tests involving the voltage inputs, all output connections must be removed. A possible high-voltage test between input and output circuits must be limited to 500V DC, otherwise electronic components can be damaged.

	 <p>Le fonctionnement correct et sans risques de l'appareil suppose que l'on ait lu et compris la présente notice de sécurité, ainsi que le manuel d'utilisation.</p>	
SINEAX AM2000		LINAX PQ3000
<p>L'installation et la mise en service doivent impérativement être réalisées par du personnel dûment formé.</p>		
<p>Avant la mise en service, vérifiez les points suivants:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- les câbles de raccordement ne doivent pas être endommagés et doivent être sans tension au moment du câblage.</li> <li>- la conduction de l'énergie et l'ordre des phases doivent être corrects.</li> </ul>		
<p>L'appareil doit être mis hors service si un fonctionnement sans danger n'est plus possible (suite à un dommage visible, par ex.). Il faut alors débrancher tous les raccordements. L'appareil doit être retourné en usine ou à un centre de service technique agréé par notre société.</p>		
<p>L'ouverture du boîtier ou toute autre intervention dans l'appareil sont interdites. L'appareil lui-même ne possède pas d'interrupteur principal. Il faut veiller à ce qu'un interrupteur caractérisé en tant que tel dans l'installation soit disponible lors du montage et qu'il soit facilement accessible à l'utilisateur.</p>		
<p>L'appareil est sans entretien. Toute intervention dans l'appareil entraîne l'annulation de la garantie !</p>		
	<p>www.camillebauer.com/am2000-fr www.camillebauer.com/am3000-fr www.camillebauer.com/pq3000-fr www.camillebauer.com/cu3000-fr</p>	
SINEAX AM3000		CENTRAX CU3000

### Application de l'appareil





Appareil intégral de mesure et de surveillance pour réseaux à courants forts. Un paramétrage complet de toutes les fonctions est possible sur l'appareil ou se fait via un navigateur Web. Le système de mesure universel peut être utilisé directement sur tous les réseaux, sans modifications de matériel, du réseau monophasé au système déséquilibré, 4 fils.

La plaque signalétique (Fig. 1) apposée sur l'appareil informe sur le modèle actuellement en présence.


### Montage

- La position d'utilisation est quelconque
- L'appareil est destiné au montage dans un panneau de commande. La découpe de panneau et les distances minimales nécessaire sont indiquées dans la fig.2. Introduit l'appareil par l'avant par l'ouverture et fixée l'appareil de l'avant à l'aide des étriers de fixation.

### Raccordements électriques

	<p>Il faut prévoir un dispositif de commutation caractérisé et facilement accessible doté d'un limiteur de courant pour la coupure de l'énergie auxiliaire à proximité de l'appareil. La protection électrique doit être de 10 A ou moins et être adaptée à la tension et au courant de défaut disponible.</p>
	<p>Attention: Danger de mort ! S'assurer que les conducteurs sont libres de potentiel avant de les connecter!</p>
	<p>Toutes les <b>entrées de mesure de tension</b> doivent être protégées par des disjoncteurs ou des fusibles de 5 A ou moins. Ceci ne s'applique pas au conducteur neutre. Il faut disposer d'une méthode permettant de mettre l'appareil hors tension comme un disjoncteur caractérisé clairement en tant que tel ou d'un sectionneur avec fusible.</p> <p>Si des <b>convertisseurs de tension</b> sont utilisés, leurs connexions secondaires ne devront jamais être court-circuitées.</p>
	<p>Les <b>entrées de mesure de courant</b> ne doivent pas être protégées électriquement! Si des <b>transformateurs de courant</b> sont utilisés, leurs connexions secondaires doivent être court-circuitées lors du montage et avant de retirer l'appareil. Les circuits électriques secondaires ne doivent jamais s'ouvrir sous charge.</p>

L'affectation des croches est indiquée sur la plaque signalétique. Voir l'exemple pour un réseau 4 fils non équilibré (fig. 3).

	<p>Il faut veiller à respecter les valeurs indiquées sur la plaque signalétique. Il faut observer les prescriptions spécifiques au pays (p. ex. en Allemagne, les prescriptions VDE 0100 „Bedingungen über das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen unter 1000 V“) lors de l'installation et du choix du matériel des lignes électriques.</p>
--	---

<b>Entrées de mesure</b>	<b>U: 600V CAT III, I: 300V CAT III</b>
Courant nominal:	réglable de 1 à 5 A, max. 7.5 A (sinusoïdale)
Tension nominale:	57,7 à 400 V <sub>LN</sub> , 100 à 693 V <sub>LL</sub> max. 480 V <sub>LN</sub> , 832 V <sub>LL</sub> (sinusoïdale)
Fréquence nominale:	45 à 50 / 60 à 65Hz
<b>Alimentation auxiliaire</b>	Bornes 13-14
Tension nominale:	110 ... 230V AC / 130 ... 230V DC ou 110 ... 200V AC/DC ou 24 ... 48V DC
Consommation:	≤ 20 VA, selon la version de l'appareil utilisé
<b>Entrée numérique passive (Fig. 4)</b>	Synchronisation ou commutation de tarif
<b>Entrées numériques passive</b>	Compteur d'impulsions, information d'état
Tension nominale	12 / 24 V DC (30 V maxi)
<b>Entrées numériques active (Fig. 5)</b>	Compteur d'impulsions, information d'état
<b>Sorties numériques (Fig. 6)</b>	Emission d'impulsion ou signalisation d'état
Tension nominale	12 / 24 V DC (30 V maxi)
Capacité de charge	400 Ω à 1 MΩ
<b>Relais</b>	option, voir plaque signalétique
Capacité de charge:	250 V AC, 2 A, 500 VA ou 30 V DC, 2 A, 60 W
Sécurité:	300V CAT III
<b>Sorties analogiques</b>	option, voir plaque signalétique
Plage de mesure:	± 20 mA (24 mA maxi), bipolaire
Charge:	≤ 500 Ω (max. 10 V / 20 mA)
<b>Alimentation sans coupure (ASC)</b>	
Type (3,7V):	VARTA Easy Pack EZPackL, UL listed MH16707

### Sections de conducteur et torques

#### Entrées L1(2), L2(5), L3(8), N(11), I1(1-3), I2(4-6), I3(7-9), alimentation auxiliaire (13-14)

- Âme massive: 1 x 0,5 ... 6,0mm<sup>2</sup> ou 2 x 0,5 ... 2,5mm<sup>2</sup>
- Âme souple avec embout: 1 x 0,5 ... 4,0mm<sup>2</sup> ou 2 x 0,5 ... 2,5mm<sup>2</sup>
- Torque: 0,5 ... 0,6Nm ou 4,42 ... 5,31 lbf in

#### E/S, relais et borne RS485 A,B,C/X


- Âme massive: 1 x 0,5 ... 2,5mm<sup>2</sup> ou 2 x 0,5 ... 1,0mm<sup>2</sup>
- Âme souple avec embout: 1 x 0,5 ... 2,5mm<sup>2</sup> ou 2 x 0,5 ... 1,5mm<sup>2</sup>
- Torque: max. 0,5Nm ou 4,42 lbf in

### Conditions ambiantes, consignes générales

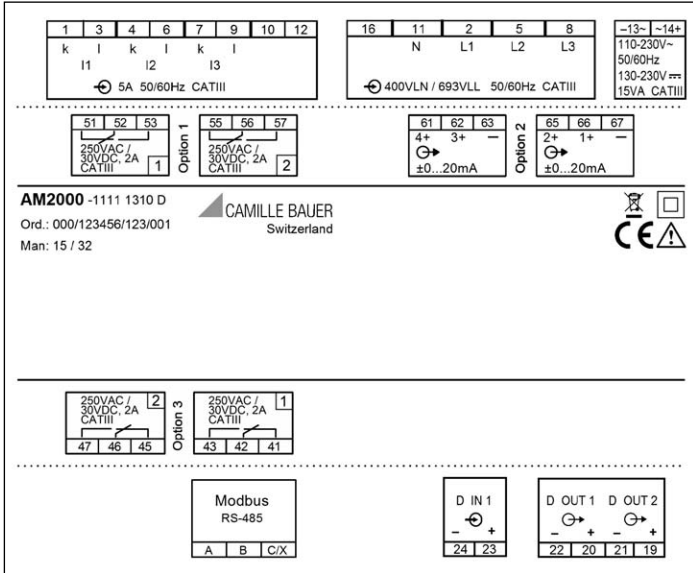
Température de service:	-10 à 15 à 30 à +55°C (sans ASC)
	0 à 15 à 30 à + 35° C (avec ASC)
Altitude de service:	≤ 2000 m au-dessus du niveau de la mer
A n'utiliser qu'en intérieur!	

### Sécurité

Les entrées de courant sont isolées électriquement entre elles.	
Classe de protection:	II (à double isolation, entrées de tension avec impédance de protection)
Degré de pollution :	2
Protection de contact :	IP54 (façade), IP30 (boîtier), IP20 (bornes)

	<p>L'appareil applique le principe de l'impédance de protection aux entrées de tension afin de garantir la protection contre les chocs électriques. Tous les circuits de l'appareil sont testés lors du contrôle final.</p> <p>Avant de réaliser des essais de test diélectrique (haute tension et/ou isolement) sur les entrées de tension, toutes les sorties de l'appareil doivent être déconnectées de l'appareil de test. Un éventuel essai à haute tension entre les circuits d'entrée et de sortie doit être limité à 500 V DC afin de ne pas endommager les composants électroniques.</p>
---	---

1



(DE)

	Geräte dürfen nur fachgerecht entsorgt werden
	Doppelte Isolierung, Gerät der Schutzklasse 2
	CE-Konformitätszeichen
	Achtung! Allgemeine Gefahrenstelle. Betriebsanleitung beachten.
	Allgemeines Symbol: Eingang
	Allgemeines Symbol: Ausgang
CAT III	Messkategorie CAT III für Strom- und Spannungseingänge und Hilfsenergie

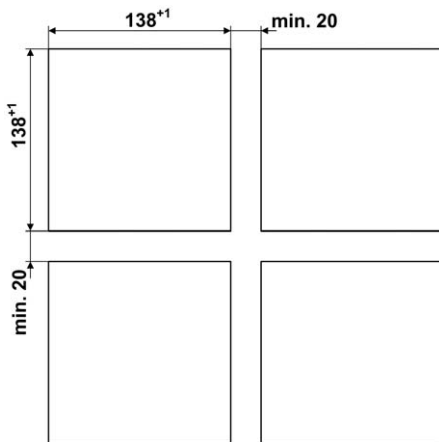
(EN)

	Device may only be disposed of in a professional manner
	Double insulation, device of protection class 2
	CE conformity mark
	Caution! General hazard point. Read the operating instructions.
	General symbol: Input
	General symbol: Output
CAT III	Measurement category CAT III for current and voltage inputs and power supply

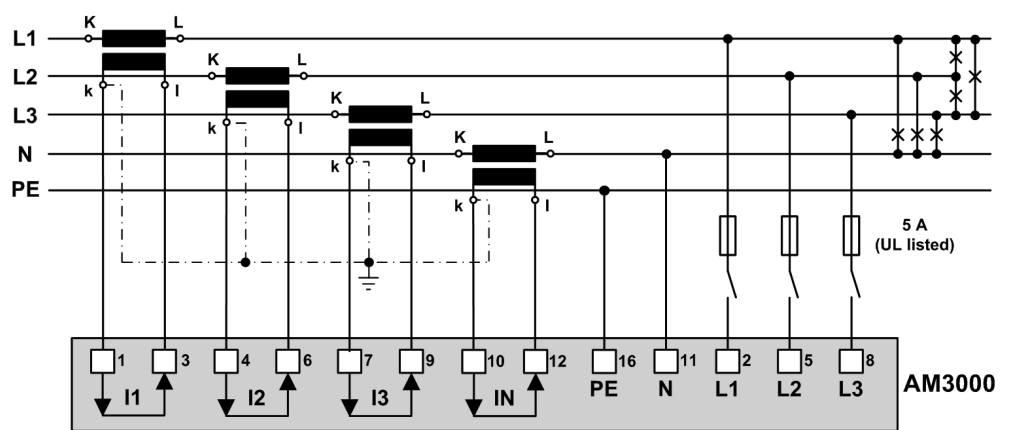
(FR)

	Les appareils ne doivent être éliminés que de façon appropriée
	Double isolation, appareil de la classe de protection 2
	Sigle de conformité CE
	Attention! Point dangereux général. Tenir compte du mode d'emploi.
	Symbole d'ordre général : entrée
	Symbole d'ordre général : sortie
CAT III	Catégorie de mesure CAT III pour entrées de courant et de tension et alimentation auxiliaire

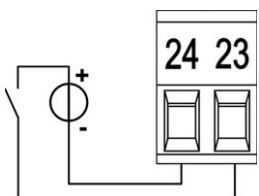
2



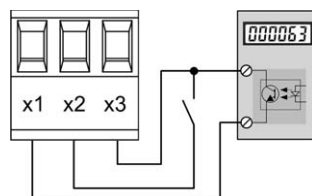
3



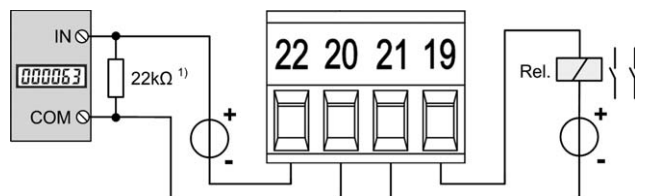
4



5



6



	La lettura e la comprensione delle presenti istruzioni di sicurezza e del libretto d'uso costituiscono il presupposto per un funzionamento corretto e sicuro dell'apparecchio!	
SINEAX AM2000		LINAX PQ3000
<p>Questi apparecchi devono essere installati unicamente da personale qualificato. Prima della messa in servizio assicurarsi che</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i cavi di collegamento siano in condizioni perfette e fuori tensione durante il cablaggio;</li> <li>- la direzione dell'energia e la sequenza delle fasi siano corrette.</li> </ul> <p>L'apparecchio deve essere messo fuori servizio quando il funzionamento sicuro non è più garantito (p. es. in caso di danni visibili). Staccare in questo caso tutti i collegamenti e spedire l'apparecchio al nostro stabilimento oppure a un centro di assistenza da noi autorizzato.</p> <p>È vietato aprire la custodia o intervenire in altro modo sull'apparecchio. L'apparecchio è sprovvisto di interruttore di alimentazione. In fase di installazione, assicurarsi che l'impianto sia dotato di un interruttore contrassegnato, facilmente raggiungibile dall'operatore.</p> <p>L'apparecchio non ha bisogno di manutenzione. In caso di apertura della custodia dello strumento la garanzia decade automaticamente!</p>		
	<a href="http://www.camillebauer.com/am2000-it">www.camillebauer.com/am2000-it</a> <a href="http://www.camillebauer.com/am3000-it">www.camillebauer.com/am3000-it</a> <a href="http://www.camillebauer.com/pq3000-it">www.camillebauer.com/pq3000-it</a> <a href="http://www.camillebauer.com/cu3000-it">www.camillebauer.com/cu3000-it</a>	
SINEAX AM3000		CENTRAX CU3000


## Applicazione

Apparecchio completo per la misura e il monitoraggio di rete nei sistemi di potenza. La parametrizzazione completa di tutte le funzioni si può effettuare direttamente sull'apparecchio oppure tramite web browser. Il sistema di misura universale può essere usato direttamente, senza modifiche hardware, in tutti i sistemi, da quello monofase fino ai sistemi a 4 fili a carico squilibrato. La targhetta identificativa applicata sull'apparecchio (fig. 1) specifica di quale variante si tratta.

## Montaggio

- La posizione di montaggio è a scelta.
- Il dispositivo è progettato per il montaggio a quadro. Le dimensioni di foratura e le distanze minime richieste sono indicate nella fig. 2. L'apparecchio viene introdotto da davanti nel foro e fissato da dietro con due staffette di fissaggio.

## Connessioni elettriche

	Per disattivare l'alimentazione ausiliaria deve essere previsto in vicinanza dell'apparecchio e in posizione facilmente raggiungibile un dispositivo di interruzione con limitazione della corrente. Il dispositivo di protezione dovrebbe essere da 10A o inferiore e adattato alla tensione presente e alla corrente di guasto.
	Attenzione: Pericolo di morte! Assicurarsi che l'apparecchio non sia in tensione quando si effettuano i collegamenti elettrici!
	Tutti gli <b>ingressi di tensione</b> devono essere protetti da interruttori o fusibili da 5A o inferiore. Questo non vale per il neutro. Deve essere previsto un metodo il quale consenta di mettere fuori tensione l'apparecchio, p. es. un interruttore chiaramente contrassegnato o un sezionatore protetto. <b>Impiegando trasformatori di tensione</b> , i contatti secondari non devono essere mai cortocircuitati.
	Gli <b>ingressi di corrente</b> non devono essere protetti! Impiegando <b>trasformatori di corrente</b> , i contatti secondari devono essere cortocircuitati per il montaggio dell'apparecchio e prima di rimuoverlo. I circuiti secondari non devono essere mai aperti sotto carico.

Lo schema delle connessioni è riportato sulla targhetta identificativa. Un esempio del collegamento degli ingressi per un sistema a 4 fili a carico squilibrato è riportato alla fig. 3.

	Ed inoltre si deve rispettare che siano rispettati i dati riportati sulla targhetta identifi cativa! Inoltre devono essere rispettate tutte le prescrizioni nazionali (es. per la Germania le VDE 0100 «Condizioni per il montaggio di impianti elettrici con tensioni nominali inferiori a 1000 V») per l'installazione e la posa di cavi ed apparecchiature elettriche!
--	---

<b>Ingresso di misura</b>	<b>U: 600V CAT III, I: 300V CAT III</b>
Corrente:	configurabile 1 ... 5 A, massimo 7.5 A (sinusoidale)
Tensione:	57,7...400 V <sub>LN</sub> , 100...693 V <sub>LL</sub> massimo 480 V <sub>LN</sub> , 832 V <sub>LL</sub> (sinusoidale)
Frequenza nominale:	45 ... 50 / 60 ... 65Hz
<b>Alimentazione ausiliaria</b>	Morsetti 13-14
Tensione:	110 ... 230V c.a. / 130 ... 230V c.c. o 110 ... 200V c.a./c.c. o 24 ... 48V c.c.
Potenza assorbita:	≤ 20 VA, dipendente della tipo d'apparecchio
<b>Ingresso digitale passivo (fig. 4)</b>	sincronizzazione o cambio tariffa
<b>Ingressi digitali passivi</b>	Contatore ad impulsi, stato
Tensione nominale	12 / 24 V c.c. (30 V max.)
<b>Ingressi digitali attivi (fig. 5)</b>	Contatore ad impulsi, stato
<b>Uscite attive (fig. 6)</b>	trasmissione di impulsi o allarme
Tensione nominale	12 / 24 V c.c. (30 V max.)
Resistenza	400 Ω ... 1 MΩ
<b>Relè</b>	opzionale, vedi targhetta identificativa
Sovraccaricabilità:	250 V c.a., 2 A, 500 VA oppure 30 V c.c., 2 A, 60 W
Sicurezza:	300V CAT III
<b>Uscite analogiche</b>	opzionale, vedi targhetta identificativa
Campo:	± 20 mA (24 mA max.), bipolare
Carico:	≤ 500 Ω (max. 10 V / 20 mA)
<b>Gruppo di continuità (UPS)</b>	
Tipo (3,7V):	VARTA Easy Pack EZPackL, UL listed MH16707

## Sezioni e coppie di serraggio

**Ingressi L1(2), L2(5), L3(8), N(11), I1(1-3), I2(4-6), I3(7-9),**

**Alimentazione ausiliaria (13-14)**

- Rigido: 1 x 0,5 ... 6,0mm<sup>2</sup> o 2 x 0,5 ... 2,5mm<sup>2</sup>
- Flessibile con capocorda: 1 x 0,5 ... 4,0mm<sup>2</sup> o 2 x 0,5 ... 2,5mm<sup>2</sup>
- Coppia di serraggio: 0,5 ... 0,6Nm o 4,42 ... 5,31 lbf in

**I/O, Relè e RS485 A,B, C/X**

- Rigido: 1 x 0,5 ... 2,5mm<sup>2</sup> o 2 x 0,5 ... 1,0mm<sup>2</sup>
- Flessibile con capocorda: 1 x 0,5 ... 2,5mm<sup>2</sup> o 2 x 0,5 ... 1,5mm<sup>2</sup>
- Coppia di serraggio: max. 0,5Nm o 4,42 lbf in

## Condizioni ambientali, informazioni generali

Temperatura di funzionamento: Tra -10 e 15-30 e +55° C (senza UPS)  
0 à 15 à 30 à + 35° C (con UPS)

Altitudine: ≤ 2000 m sopra il livello del mare

Utilizzare solo in luoghi chiusi!


## Sicurezza

Gli ingressi di corrente sono separati galvanicamente tra loro.

Classe di protezione: Il (isolamento di protezione, ingressi di tensione con impedenza di protezione)

Grado d'inquinamento: 2

Protezione da contatto: IP54 (frontale), IP30 (custodia), IP20 (morsetti)

	Nell'ingresso di tensione, lo strumento adotta il principio dell'impedenza di protezione, al fine di garantire la protezione contro le scosse elettriche. Tutti i circuiti dello strumento vengono testati in fase di collaudo finale.
---	--

Prima di procedere a prove in alta tensione o verifiche dell'isolamento che coinvolgono gli ingressi di tensione, è obbligatorio staccare dal apparecchio tutti i collegamenti in uscita. Un'eventuale prova in alta tensione tra i circuiti di ingresso e di uscita deve essere limitata a 500V DC, poiché altrimenti si rischia di danneggiare i componenti elettronici.



SINEAX AM2000



Para asegurar el funcionamiento fiable y seguro del dispositivo, es imprescindible familiarizarse con las presentes instrucciones de seguridad y el manual de instrucciones!



LINAX PQ3000

Este dispositivo únicamente podrá ser manejado por personal familiarizado con el manual de instrucciones. Instrucciones de montaje y puesta en funcionamiento:

- Compruebe todos los cables de conexión por daños. Establezca todas las conexiones antes de conectar la alimentación de red.
- Compruebe el sentido del flujo de corriente así como la secuencia de fase.

El dispositivo se pondrá fuera de servicio cuando no se puede asegurar el funcionamiento seguro y fiable, por ejemplo, si presenta daños visibles. En tal caso, desconecte todos los cables y entregue el dispositivo a un servicio de reparación autorizado.

Quedará estrictamente prohibido abrir la carcasa o efectuar reparaciones en el dispositivo. El dispositivo no ofrece ningún interruptor principal. Procure montar un interruptor en el lado de la instalación que sea fácilmente accesible por parte del personal usuario.

El dispositivo no requiere ningún tipo de mantenimiento. No se podrá presentar ningún tipo de reclamación ante el fabricante por los daños que se desprendan del uso indebido del dispositivo.



SINEAX AM3000

[www.camillebauer.com/am2000-es](http://www.camillebauer.com/am2000-es)  
[www.camillebauer.com/am3000-es](http://www.camillebauer.com/am3000-es)  
[www.camillebauer.com/pq3000-es](http://www.camillebauer.com/pq3000-es)  
[www.camillebauer.com/cu3000-es](http://www.camillebauer.com/cu3000-es)



CENTRAX CU3000

## Aplicación

Dispositivo universal de medida y control de calidad para redes de corriente elevadas. Es posible realizar una parametrización completa de todas las funciones directamente en el propio equipo. Gracias al sistema de medida universal integrado, el dispositivo permite realizar medidas en cualquier tipo de red, desde monofásicos hasta redes de cuatro conductores no balanceados, sin que sea necesario modificar la configuración del hardware.

El modelo y los componentes integrados se especifican en la placa de características de cada dispositivo (fig. 1).

## Montaje

- El dispositivo se puede montar en cualquier posición deseada.
- El dispositivo están diseñados para su integración en tableros de mando. Las dimensiones de la ventana de empotrar y las distancias requeridas se detallan en la fig. 2. Inserte el dispositivo desde la cara frontal del tablero y fíjelo por medio de los dos estribos de fijación que se encuentran en la cara posterior.

## Conexión eléctrica

	Para desconectar la energía auxiliar, se instalará un interruptor con limitación de corriente, fácilmente accesible y adecuadamente identificado cerca del dispositivo. Así mismo, se preverá un fusible de 10 A, como máximo, que sea adecuado para la tensión y la corriente de falta posible de la instalación.
	¡Peligro de muerte! Asegúrese de que los conductores estén libres de potencial al establecer la conexión!
	Todas las <b>entradas de medida de tensión</b> se protegerán por medio de interruptores o fusibles de una máxima capacidad de 5 A (con excepción del conductor neutro). Es imprescindible prever un circuito de desconexión de la tensión de alimentación, por ejemplo, un interruptor o separador protegido y adecuadamente identificado. Utilizando <b>convertidores de tensión</b> , las conexiones auxiliares de los mismos no se podrán nunca poner en cortocircuito.
	No se deben proteger nunca con fusibles las <b>entradas de medida de corriente</b> . Utilizando <b>convertidores de corriente</b> , se pondrán en cortocircuito las conexiones auxiliares de los mismos antes de montar/desmontar el dispositivo. No se deben desconectar nunca los circuitos auxiliares de corriente mientras se aplique tensión.

La asignación de los terminales se detalla en la placa de características. La fig. 3 muestra, a título de ejemplo, una conexión de entrada dentro de una red de cuatro conductores no balanceados.



Respete los datos indicados en la placa de características.  
 Aplicarán todas las normas y reglamentaciones eléctricas aplicables en el lugar de uso.

## Entradas de medida

Corriente:

Tensión:

Frecuencia nominal:

## Energía auxiliar

Tensión nominal:

Consumo:

## Entrada Digital pasiva (fig. 4)

## Entradas Digitales pasiva

Tensión nominal:

## Entradas Digitales activas (fig. 5)

## Salidas Digitales (fig. 6)

Tensión nominal:

Capacidad de carga:

## Relés

Capacidad de carga:

Seguridad:

## Salidas analógicas

Rango:

Carga:

## Alimentación ininterrumpida (UPS)

Tipo (3,7V):

## Secciones de cables y pares de apriete

### Entradas L1(2), L2(5), L3(8), N(11), I1(1-3), I2(4-6), I3(7-9),

### Energía auxiliar (13-14)

- un hilo: 1 x 0,5 ... 6,0mm<sup>2</sup> o 2 x 0,5 ... 2,5mm<sup>2</sup>
- hilo fino con terminal de cable: 1 x 0,5 ... 4,0mm<sup>2</sup> o 2 x 0,5 ... 2,5mm<sup>2</sup>
- par de apriete: 0,5 ... 0,6Nm o 4,42 ... 5,31 lbf in

### I/O s, Relés y RS485 A,B,C/X

- un hilo: 1 x 0,5 ... 2,5mm<sup>2</sup> o 2 x 0,5 ... 1,0mm<sup>2</sup>
- hilo fino con terminal de cable: 1 x 0,5 ... 2,5mm<sup>2</sup> o 2 x 0,5 ... 1,5mm<sup>2</sup>
- par de apriete: max. 0,5Nm o 4,42 lbf in

## Condiciones ambientales, indicaciones generales

Temperatura de funcionamiento: -10 a 15 a 30 a + 55 °C (sin UPS)  
 0 a 15 a 30 a + 35° C (con UPS)

Altitud de funcionamiento:

Uso exclusivo en interiores!

## Seguridad

Las entradas de corriente están separadas galvánicamente entre sí.

Clase de protección:

II (aislamiento de protección, entradas de tensión con impedancia de protección)

Grado de contaminación:

Protección contra contacto:

IP54 (parte delantera), IP30 (carcasa), IP20 (bornes)



Para fines de evitar descargas eléctricas, el equipo integra una resistencia de protección en el lado de entrada de tensión. La prueba de fábrica comprende todos los circuitos del equipo.

Antes de realizar pruebas de alta tensión o pruebas de aislamiento por medio de las entradas de tensión, es imprescindible desconectar todas las salidas del dispositivo. Tenga en cuenta que no se pueden realizar pruebas de alta tensión más allá de 500 VDC entre los circuitos de entrada y salida. De lo contrario, hay peligro de dañar los componentes electrónicos involucrados.

 SINEAX AM2000	 <p>Voor een correcte en veilige werking moeten eerst deze veiligheidsinstructies en de gebruiksaanwijzing gelezen en begrepen worden!</p>	 LINAX PQ3000
<p>Met dit apparaat mag alleen geschoold personeel werken. Controleer voordat u het apparaat in gebruik neemt, dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de aansluitbedrading niet beschadigd is en tijdens het bedraden ze spanningsloos zijn</li> <li>- de energierichting en de fasevolgorde kloppen.</li> </ul> <p>Als een gebruik zonder gevaar (b.v. door zichtbare beschadigingen) van het apparaat niet meer mogelijk is, dan moet de omvormer worden uitgeschakeld. Verwijder hiertoe alle aansluitingen. Het apparaat dient dan aan onze fabriek resp. aan een door ons geautoriseerde servicewerkplaats te worden teruggezonden.</p> <p>Het is verboden de behuizing te openen resp. het apparaat te manipuleren. Het apparaat heeft geen eigen netschakelaar. Let er op, dat bij het inbouwen een goedgekeurde schakelaar in de installatie aanwezig is en deze door de gebruiker eenvoudig kan worden bereikt.</p> <p>Het apparaat is onderhoudsvrij. Bij wijzigingen in of aan het apparaat vervalt de garantie!</p>		
 SINEAX AM3000	<p> <a href="http://www.camillebauer.com/am2000-nl">www.camillebauer.com/am2000-nl</a>  <a href="http://www.camillebauer.com/am3000-nl">www.camillebauer.com/am3000-nl</a>  <a href="http://www.camillebauer.com/pq3000-nl">www.camillebauer.com/pq3000-nl</a>  <a href="http://www.camillebauer.com/cu3000-nl">www.camillebauer.com/cu3000-nl</a> </p>	 CENTRAX CU3000

## Applicatie

Compleet instrument voor universele meting en bewaking in energiesystemen. Een complete parametrisering van alle functies van de instrument kunnen direct op het instrument gemaakt worden of via een webbrowser. Het universele meetsysteem van het apparaat kan zonder aanpassingen aan de hardware voor alle soort netten, van eenfase tot ongelijk belast 4-leidernet, direct worden omgezet.

Het op het apparaat aangebrachte typeplaatje (figuur 1) geeft informatie over de aanwezige varianten.


## Montage

- Het apparaat kan willekeurig worden ingebouwd.
- Het apparaat is bedoeld voor paneelbouw. De doorvoor benodigde paneeluit-sparing en de benodigde minimale afstand zijn in figuur 2 afgebeeld. Het apparaat wordt aan de voorkant door de opening geschoven en aan de achterkant met behulp van twee bevestigingsbeugels bevestigd.

## Elektrische aansluitingen

	<p>Voor het uitschakelen van de voedingsspanning moet een als zodanig gemarkeerde schakelaar voor stroombegrenzing dicht in de buurt van het apparaat worden aangebracht, die tevens eenvoudig te bereiken is. De afzekering moet 10A of lager bedragen en aangepast zijn aan de aanwezige spanning en foutstroom.</p>
	<p>Attentie: Levensgevaar! Stelt u zeker dat de bedrading bij het aansluiten spanningsvrij is!</p>
	<p>Alle <b>spannings-meetingangen</b> moeten door schakelaars of zekeringen van 5A of lager worden afgezekerd. Dit is niet nodig voor de nul. Er moet een methode ter beschikking zijn, welke het mogelijk maakt het apparaat spanningsvrij te schakelen, b.v. een duidelijk gekenmerkte stroomonderbreker of gezeerde scheidingschakelaar.</p> <p>Bij het gebruik van <b>spanningstransformatoren</b> mogen de secundaire aansluitingen nooit worden kortgesloten.</p>
	<p>De <b>stroom-meetingangen</b> mogen niet worden afgezekerd!</p> <p>Bij het gebruik van <b>stroomtransformatoren</b> moet de secundaire aansluitingen bij de montage en voor het verwijderen van het apparaat worden kortgesloten. Secundaire stroomcircuits mogen nooit onder belasting worden geopend.</p>

De bezetting van de aansluitingen vindt u op het typenplaatje. Een voorbeeld van de manier van aansluiten voor een ongelijk belast vierleidernet is te zien in figuur 3.

	<p>Let u erop dat de data aangegeven op het type plaatje aangehouden wordt! Voorts zijn de installatievoorschriften per land van toepassing!</p>
--	--

## Meetingangen

Stroom:

Spanning:

Nominale frequentie:

**Voedingsspanning**

Nominale spanning:

Eigen verbruik:

**Digitale ingang passief (fig. 4)**

**Digitale ingangen passief**

Nominale spanning

**Digitale ingangen actief (fig. 5)**

**Digitale uitgangen (fig. 6)**

Nominale spanning

Belastbaarheid

**Relais**

Belastbaarheid:

Veiligheid:

**Analoge uitgangen**

Bereik:

Max. belasting:

**Niet onderbrekbare voeding (UPS)**

Type (3,7V):

**U: 600V CAT III, I: 300V CAT III**

instelbaar 1...5 A, maximaal 7.5 A (sinusvormig)

57,7 ... 400 V<sub>LN</sub>, 100 ... 693 V<sub>LL</sub>

maximaal 480 V<sub>LN</sub>, 832 V<sub>LL</sub> (sinusvormig)

45 ... 50 / 60 ... 65Hz

Klemmen 13-14

110 ... 230V AC / 130 ... 230V DC of

110 ... 200V AC/DC of 24 ... 48V DC

≤ 20 VA, afhankelijk van de uitvoering

Synchronisatie of de tarief-omschakeling

Pulstellers, Statusinformatie

12 / 24 V DC (30 V max.)

Pulstellers, Statusinformatie

Pulsuitgang of alarm

12 / 24 V DC (30 V max.)

400 Ω ... 1 MΩ

optioneel, zie typeplaatje

250 V AC, 2 A, 500 VA of 30 V DC, 2 A, 60 W

300V CAT III

optioneel, zie typeplaatje

± 20 mA (24 mA max.), bipolar

≤ 500 Ω (max. 10 V / 20 mA)

VARTA Easy Pack EZPackL, UL listed MH16707

## Kabeldoorsnede en koppel

**Ingressi L1(2), L2(5), L3(8), N(11), I1(1-3), I2(4-6), I3(7-9),**

**Voedingsspanning (13-14)**

- Massief: 1 x 0,5 ... 6,0mm<sup>2</sup> of 2 x 0,5 ... 2,5mm<sup>2</sup>

- Soepel met adereindhuls: 1 x 0,5 ... 4,0mm<sup>2</sup> of 2 x 0,5 ... 2,5mm<sup>2</sup>

- Koppel: 0,5 ... 0,6Nm of 4,42 ... 5,31 lbf in

**I/O, Relais e RS485 A,B,C/X**

- Massief: 1 x 0,5 ... 2,5mm<sup>2</sup> of 2 x 0,5 ... 1,0mm<sup>2</sup>

- Soepel met adereindhuls: 1 x 0,5 ... 2,5mm<sup>2</sup> of 2 x 0,5 ... 1,5mm<sup>2</sup>

- Koppel: max. 0,5Nm of 4,42 lbf in

## Omgevingsomstandigheden, algemene aanwijzingen

Bedrijfstemperatuur: -10 tot 15 tot 30 tot + 55°C (zonder UPS)

0 tot 15 tot 30 tot + 35° C (met UPS)

Bedrijfshoogte: ≤ 2000 m boven NN

Alleen voor binnen gebruik!

## Veiligheid

De stroomingangen zijn onderling galvanisch gescheiden.

Beschermingsgraad: II (geïsoleerd, spanningsingangen met impedantie bescherming)

Vervuilinggraad: 2

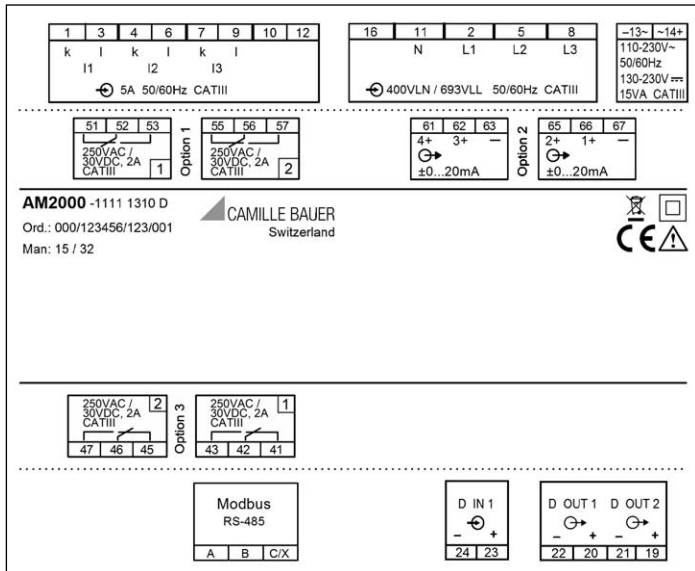
Bescherming tegen aanraking: IP54 (front), IP30 (behuizing), IP20 (klemmen)

	<p>Om bescherming tegen elektrische schokken te kunnen waarborgen, gebruikt men in de spanningsingangen een beschermingsimpedantie. Alle circuits van de meetwaarde omvormer worden tijdens de eindcontrole getest.</p>
---	---

Voordat hoogspanning- of isolatietests bij de spanningsingangen worden uitgevoerd, moeten alle uitgangsaansluitingen van de meetwaarde omvormer worden gescheiden. Een eventuele hoogspanningstest tussen ingangs- en uitgangscircuits moet worden beperkt tot 500V DC, omdat anders elektronische onderdelen beschadigd kunnen raken.



1



(IT)

	Smaltire gli apparecchi in conformità alle normative vigenti
	Isolamento doppio, classe di isolamento 2
	Marcatura CE di conformità
	Attenzione! Pericolo generale. Osservare le istruzioni per l'uso.
	Simbolo generico: ingresso
	Simbolo generico: uscita
CAT III	Categoria CAT III per ingressi di corrente e di tensione e alimentazione ausiliaria

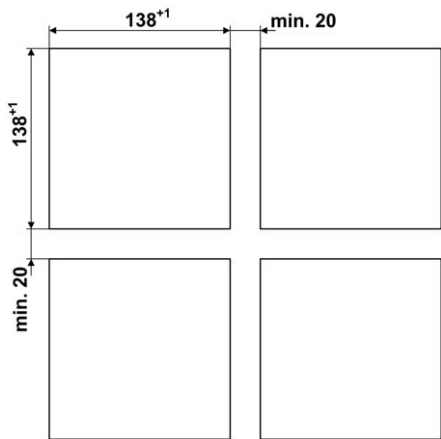
(ESP)

	Si procede, elimine el equipo siguiendo las normas y reglamentaciones aplicables del país de que se trate
	Doble aislamiento, clase de protección 2
	Marca de conformidad CE
	¡Atención! Lugar de peligro. Consulte el manual de instrucciones.
	Símbolo general: Entrada
	Símbolo general: Salida
CAT III	Categoría de medida CAT III, entradas de tensión y corriente y energía auxiliar

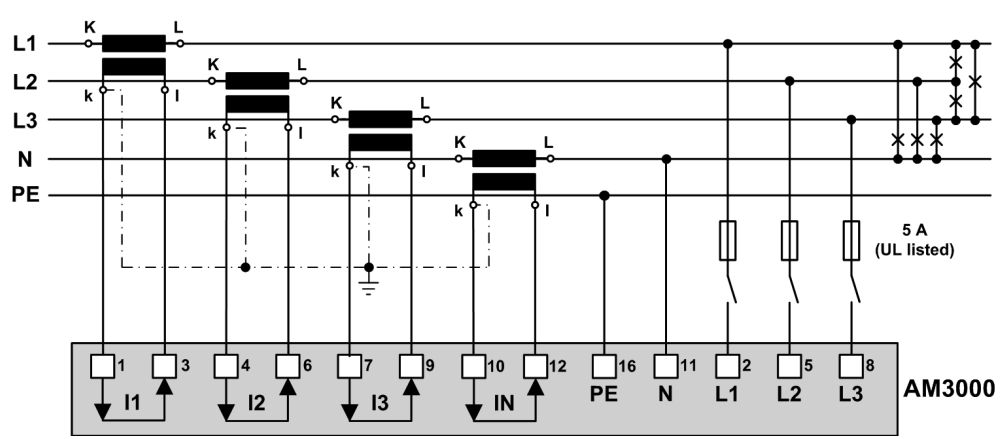
(NL)

	Apparaten mogen alleen vakkundig worden weggegooid
	Dubbele isolatie, apparaat is beschermklasse 2
	CE-conformiteits symbool
	Let op! Algemeen gevaar. Let op de gebruiksaanwijzing.
	Algemeen symbool: ingang
	Algemeen symbool: uitgang
CAT III	Meetcategorie CAT III voor stroom- en spanningsingangen en voedingsspanning

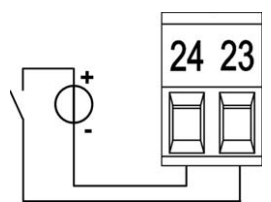
2



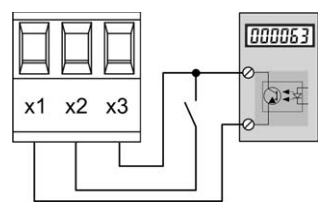
3



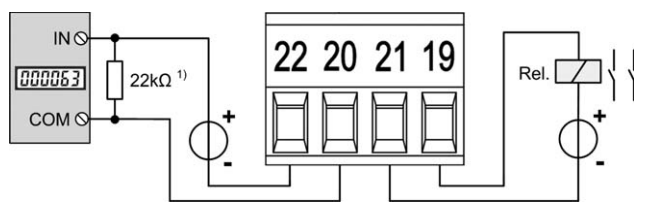
4



5



6





SINEAX AM2000



Bezchybný a bezpečný provoz předpokládá, že jste přečetli a pochopili tyto bezpečnostní pokyny a příručka zařízení který je součástí dodávky.



LINAX PQ3000

S tímto zařízením smí pracovat pouze proškolený personál. Před uvedením do provozu přezkontrolujte, zda:

- nejsou připojovací vodiče poškozené a kabely nejsou napnuté
- směr energií a sled fází souhlasí.

Pokud již není možno zajistit další bezpečný provoz, musí být zařízení uvedeno mimo provoz (na příklad při viditelném poškození). Přitom se nutno odpojit všechny přípojky. Zařízení je nutno zaslat do našeho závodu, případně do naší autorizovaného servisu.

Otevření skříně, respektive zásah do zařízení je zakázáno. Zařízení nemá vlastní síťový spínač. Dbejte na to, aby byl při montáži nainstalován označený spínač a aby byl uživatelem snadno dosažitelný.

Jednotka je bezúdržbová. Při neautorizovaném zásahu do zařízení zanikají garanční nároky.



SINEAX AM3000

www.camillebauer.com/am2000-cz  
www.camillebauer.com/am3000-cz  
www.camillebauer.com/pq3000-cz  
www.camillebauer.com/cu3000-cz



CENTRAX CU3000

## Oblast aplikace

Kompletní zařízení pro měření a monitorování silnoproudých sítí. Úplnou parametrizaci všech funkcí AM2000 lze provádět přímo na zařízení nebo v internetovém browseru. Univerzální systém měření může být bez hardwarového přizpůsobení přímo využíván ve všech sítích, od jednofázové, až po nestejnoměrně zatíženou se 4 vodiči.

Typový štítek, umístěný na zařízení informuje o příslušné variantě (obr. 1).

## Montáž

- Zařízení lze zabudovat v libovolné poloze
- Zařízení je koncipováno pro montáž do řídicího panelu. Potřebný výřez v řídicím panelu a potřebné minimální odstupy jsou znázorněny v obr. 2 Zařízení je zepředu vsunuto do otvoru a zezadu zafixováno dvěma upevňovacími prvky.

## Elektrické přípojky

	Pro vypnutí pomocné energie je nutno poblíž zařízení umístit označené, snadno dosažitelné spínací zařízení s omezovačem proudu. Jištění by mělo být 10A, nebo méně a mělo by být přizpůsobeno stávajícímu napětí a parazitnímu proudu.
	Pozor: Smrtelné nebezpečí! Zajistěte, aby při připojování byly všechna vedení bez napětí!
	Všechny <b>vstupy pro měření napětí</b> musí být zajištěny přerušovačem proudu nebo pojistkami v hodnotě 5A, nebo nižší. To neplatí pro neutrální vodič. Musí být použita taková metoda, která umožňuje odpojit jednotku od napětí, na příklad zřetelně označený přerušovač proudu nebo zajištěný přerušovací spínač obvodu. Při použití <b>měníčů napětí</b> nesmí být jejich sekundární přípojky nikdy zkratovány.
	<b>Vstupy pro měření proudu</b> nesmí být jištěny! Při použití <b>proudových měničů</b> musí být sekundární přípojky při montáži a před odstraňováním jednotky zkratovány. Sekundární proudové obvody nesmí být nikdy otevřeny pod zátěží.

Obsazení přípojek je uvedeno na typovém štítku. Příklad pro zapojení vstupů pro nestejnoměrně zatíženou síť se čtyřmi vodiči je uveden v obr. 3



Je nutno dbát na to, aby byly dodrženy všechny údaje, uvedené na typovém štítku!

Při instalaci a výběru materiálů pro elektrické vodiče je nutno dodržovat předpisy příslušné země (na př. v Německu VDE 0100 „Podmínky pro zřizování silnoproudých zařízení se jmenovitým napětím pod 1000 V“!)

## Měřicí vstupy

jmenovitý proud:

**U: 600V CAT III, I: 300V CAT III**

nastavitelný 1 ... 5 A, maximálně 7.5 A (sinusovitě)

jmenovité napětí:

57,7 ... 400 V<sub>LN</sub>, 100 ... 693 V<sub>LL</sub>

maximálně 480 V<sub>LN</sub>, 832 V<sub>LL</sub> (sinusovitě)

jmenovitá frekvence:

45 50 / 60 ... 65Hz

## Pomocná energie

jmenovité napětí:

svorky 13-14

110 ... 230V AC / 130 ... 230V DC nebo

110 ... 200V AC/DC nebo 24 ... 48V DC

příkon:

≤ 20 VA, v závislosti na provedení

## Digitální vstup pasivní (obr. 4)

### Digitální vstupy pasivní

jmenovité napětí

synchronizace nebo přepnutí tarifu

Pulzní vstupy měřičů, informací o stavu

12 / 24 V DC (30 V max.)

## Digitální vstupy aktivní (obr. 5)

pulzní vstupy měřičů, informací o stavu

## Digitální výstupy (obr. 6)

jmenovité napětí

pulsní výstup nebo spuštění alarmu

12 / 24 V DC (30 V max.)

zatížitelnost

400 Ω ... 1 MΩ

## Relé

zatížitelnost:

volitelné, viz typový štítek

250 V AC, 2 A, 500 VA nebo 30 V DC, 2 A, 60 W

bezpečnost:

300V CAT III

## Analogové výstupy

úsek:

volitelné, viz typový štítek

± 20 mA (24 mA max.), bipolární

Zátěž:

≤ 500 Ω (max. 10 V / 20 mA)

## Zdroj nepřerušitelný napájení (UPS)

Typ (3,7V):

VARTA Easy Pack EZPackL, UL listed MH16707

## Průřezy vodičů a točivé momenty

**Vstupy L1(2), L2(5), L3(8), N(11), I1(1-3), I2(4-6), I3(7-9),**

### Pomocná energie (13-14)

- jeden vodič: 1 x 0,5 ... 6,0mm<sup>2</sup> nebo 2 x 0,5 ... 2,5mm<sup>2</sup>
- jemný vodič s kabelovou koncovkou: 1 x 0,5 ... 4,0mm<sup>2</sup> nebo 2 x 0,5 ... 2,5mm<sup>2</sup>
- točivý moment 0,5 ... 0,6Nm nebo 4,42 ... 5,31 lbf in

## I/O's, Relé a RS485 A,B,C/X

- jeden vodič: 1 x 0,5 ... 2,5mm<sup>2</sup> nebo 2 x 0,5 ... 1,0mm<sup>2</sup>
- jemný vodič s kabelovou koncovkou: 1 x 0,5 ... 2,5mm<sup>2</sup> nebo 2 x 0,5 ... 1,5mm<sup>2</sup>
- točivý moment max. 0,5Nm nebo 4,42 lbf in

## Okolní podmínky, obecné pokyny

Provozní teplota:

-10 až 15 až 30 až + 55°C (bez UPS)

0 až 15 až 30 až + 35° C (se UPS)

Provozní výška:

≤ 2000 m nad mořem

Používejte pouze v interiérech!

## Bezpečnost

Proudové vstupy jsou od sebe navzájem galvanicky odděleny.

stupeň krytí:

II (s ochrannou izolací, napěťové vstupy s ochrannou impedancí)

stupeň znečištění:

2

ochrana proti dotyku:

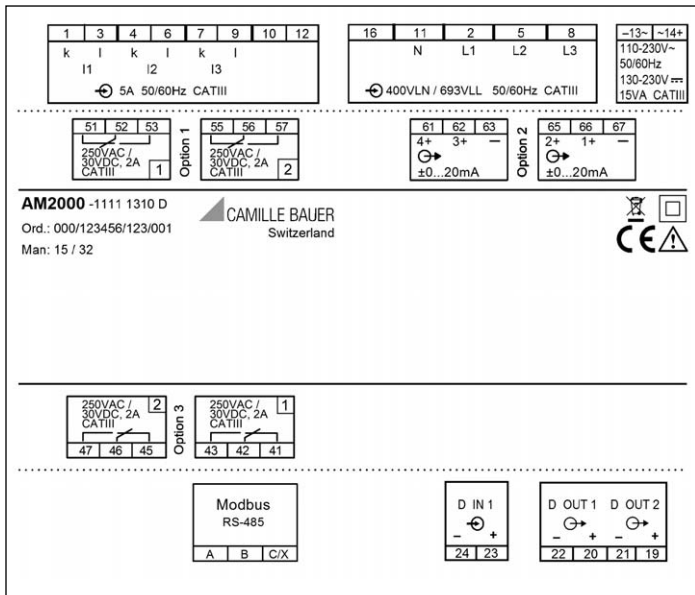
IP54 (přední strana), IP30 (skříň), IP20 (svorky)



V přístroji je použit na napěťovém vstupu princip ochranné impedance z důvodu zajištění ochrany proti elektrickému úderu. Všechny obvody přístroje jsou testovány při závěrečné zkoušce.

Předtím, než jsou prováděny vysokonapěťové a izolační zkoušky zahrnující napěťové vstupy, musejí být odpojeny všechny výstupní přípoje od přístroj. Eventuální vysokonapěťová zkouška mezi vstupními a výstupními obvody musí zůstat omezena na 500V DC, neboť by mohlo dojít k poškození elektronických součástí.

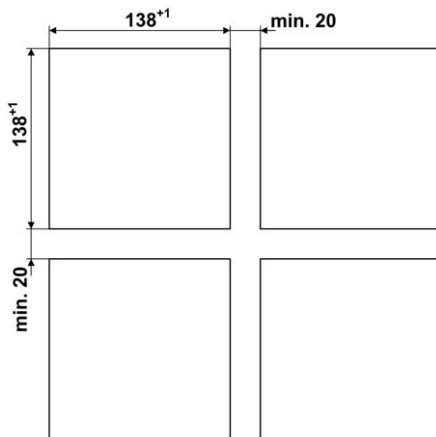
1



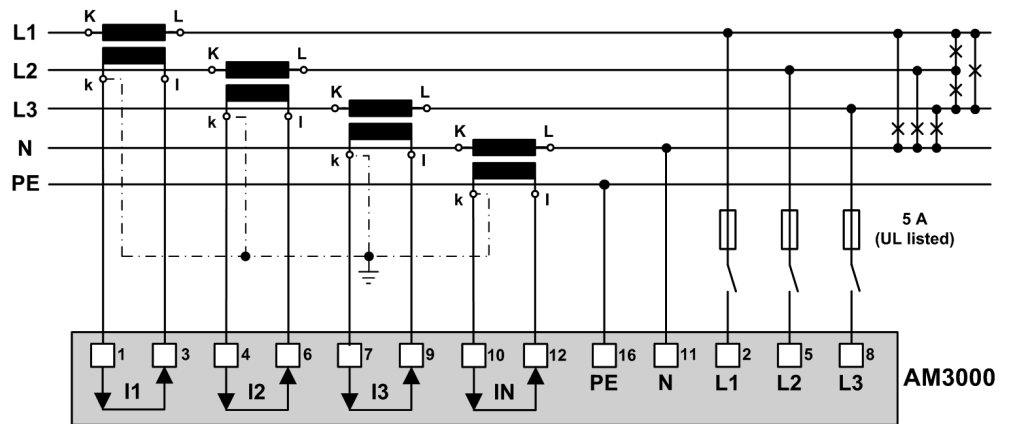
(CZ)

	Zařízení smí být likvidována pouze odborně
	Dvojitá izolace, jednotka třídy ochrany 2
	CE-značka shody
	Pozor! Všeobecně nebezpečné místo. Dodržujte návod k provozu.
	Všeobecný symbol: Vstup
	Všeobecný symbol: Výstup
CAT III	Kategorie měření CAT III pro proudové a napěťové vstupy a pomocná energie

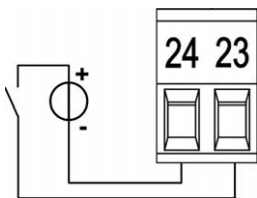
2



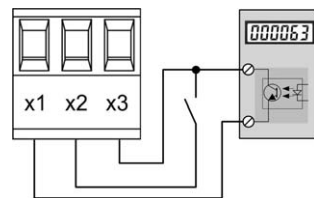
3



4



5



6

