



ISOMETER[®] isoCHA425HV & AGH420-1

Isolationsüberwachungsgerät mit Ankoppelgerät für ungeerdete DC-Systeme (IT-Systeme) DC 0 V bis 1000 V

Insulation monitoring device with coupling device for unearthed DC systems (IT systems) DC 0 V up to 1000 V



ISOMETER® isoCHA425HV & AGH420-1

i Bestandteil der Gerätedokumentation sind neben dieser Kurzanleitung die „Sicherheitshinweise für Bender-Produkte“ und das dazugehörige Handbuch, herunterladbar unter <https://www.bender.de/service-support/downloads>.

Lieferumfang:

- isoCHA425HV
- AGH420-1
- Montageclip (2x)
- Quick-Start DE/EN
- Sicherheitshinweise



Bestellangaben:

Typ	Nennspannung U_n Nominal voltage U_n	Art.-Nr. Art.-No.	Handbuch Nr. Manual No.
isoCHA425HV-D4-4 + AGH420-1 (Federklemme / push-wire terminal)	DC 0 (50*)...1 000 V	B71036396	D00404
isoCHA425HV-D4-4 + AGH420-1 (Schraubklemme / screw terminal)	DC 0 (50*)...1 000 V	B91036396	D00404
Montageclip für Schraubmontage (1 Stück je Gerät, Zubehör) Mounting clip for screw mounting (1 piece per device, accessories)		B98060008	

* Wert für ChaDemo

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das ISOMETER® isoCHA425HV in Kombination mit dem Ankoppelgerät AGH420-1 überwacht den Isolationswiderstand R_F für DC Schnellladestationen nach CHAdeMO-Standard (U_n : DC 50 V...1000 V) oder nach Combined Charging System (CCS) für Netzspannungsbereiche zwischen DC 0 V...1000 V.

Durch individuelle Parametrierung ist in jedem Fall die Anpassung an die Anlagen- und Einsatzbedingungen vor Ort vorzunehmen, um die Forderungen der Normen zu erfüllen.

Beachten Sie die in den technischen Daten angegebenen Grenzen des Einsatzbereichs.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

i Zwischen L1/+ und L2/- muss für die korrekte Funktion des ISOMETERS® ein Netzzinnenwiderstand $\leq 1 \text{ k}\Omega$ über die Quelle oder die Last vorhanden sein.

ISOMETER® isoCHA425HV & AGH420-1

i Part of the device documentation in addition to this quickstart is the enclosed "Safety instructions for Bender products" and the manual, which can be downloaded from <https://www.bender.de/en/service-support/download-area>.

Scope of delivery:

- isoCHA425HV
- AGH420-1
- Mounting clip (2x)
- Quick Start DE/EN
- Safety instructions



Ordering information:

*Value for ChaDemo

Intended use

The ISOMETER® isoCHA425HV in combination with the coupling device AGH420-1 monitors the insulation resistance R_F for DC fast charging stations according to CHAdeMO standard (U_n : DC 50 V...1000 V) or according to Combined Charging System (CCS) for system voltage ranges between DC 0 V...1000 V.

In order to meet the requirements of applicable standards, customised parameter settings must be made on the equipment in order to adapt it to local equipment and operating conditions.

Please heed the limits of the range of application indicated in the technical data.

Any use other than that described in this quickstart is regarded as improper.

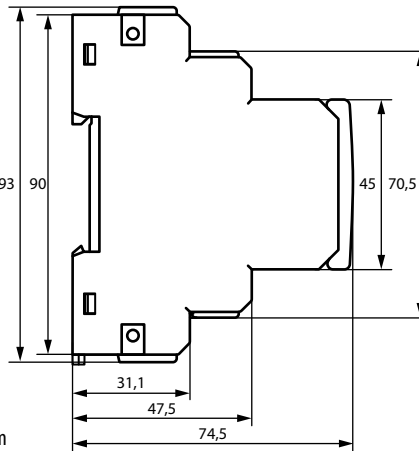
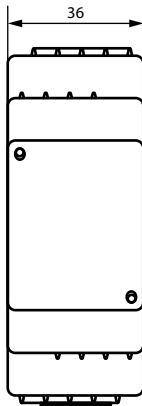
i To ensure that the ISOMETER® functions correctly, an internal resistance of $\leq 1 \text{ k}\Omega$ must exist between L1/+ and L2/- via the source or the load.

Merkmale CHAdEMO Mode "CHd" und "CHA"
Features CHAdEMO mode "CHd" and "CHA"

CHAdEMO		Mode	
		CHd	CHA
Maximale Netzableitkapazität 1,6 µF je Leiter	Maximum system leakage capacitance 1.6 µF per conductor	✓	✓
Erkennung von Isolationsfehlern im Netzspannungsbereich 50 V bis 1000 V	Detection of insulation faults in the system voltage range 50 V to 1000 V	✓	✓
Einpoliger Isolationsfehler R_{FI} $R_{FI} \leq 100 \text{ k}\Omega$: Ansprechzeit $\leq 1 \text{ s}$ $100 \text{ k}\Omega < R_{FI} \leq 2 \text{ M}\Omega$: Ansprechzeit $\leq 10 \text{ s}$	One-pole insulation faults R_{FI} $R_{FI} \leq 100 \text{ k}\Omega$: Response time $\leq 1 \text{ s}$ $100 \text{ k}\Omega < R_{FI} \leq 2 \text{ M}\Omega$: Response time $\leq 10 \text{ s}$	✓	✓
Zweipolige Isolationsfehler R_{FS} $R_{FS} \leq 160 \text{ k}\Omega$: Ansprechzeit $\leq 10 \text{ s}$ $R_{FS} > 160 \text{ k}\Omega$ (200 kΩ): keine Erkennung (Deaktivierung)	Two-pole insulation faults R_{FS} $R_{FS} \leq 160 \text{ k}\Omega$: Response time $\leq 10 \text{ s}$ $R_{FS} > 160 \text{ k}\Omega$ (200 kΩ): no detection (Deactivation)	✓	--

Merkmale Mode "CCS"
Features Mode "CCS"

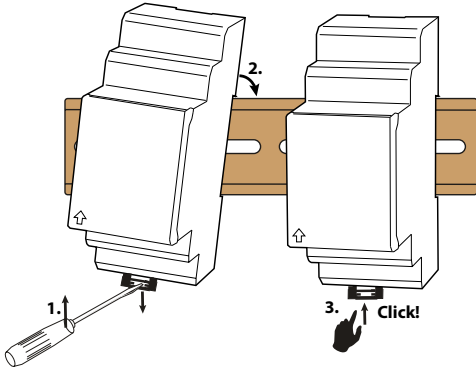
CCS	
Erkennung von Isolationsfehlern bis 2 MΩ	Detection of insulation faults up to 2 MΩ
Maximale Netzableitkapazität C_e : 20 µF Maximale Netzableitkapazität C_e (UL2231-1/-2): 5 µF	Maximum system leakage capacitance C_e : 20 µF Maximum system leakage capacitance C_e (UL2231-1/-2): 5 µF
Ansprechzeit t_{an} bei $C_e \leq 5 \text{ µF}$ oder $R_f \leq 100 \text{ k}\Omega$: $\leq 10 \text{ s}$	Response time t_{an} at $C_e \leq 5 \text{ µF}$ or $R_f \leq 100 \text{ k}\Omega$: $\leq 10 \text{ s}$

Abmessungen
Dimensions


Alle Maße in mm / All dimensions in mm

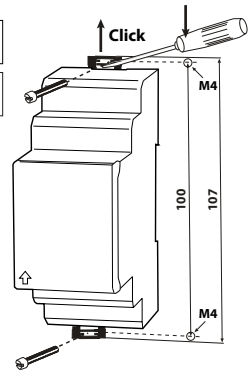
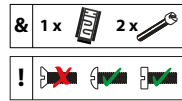
Montage

Montage auf Hutschiene / DIN rail mounting



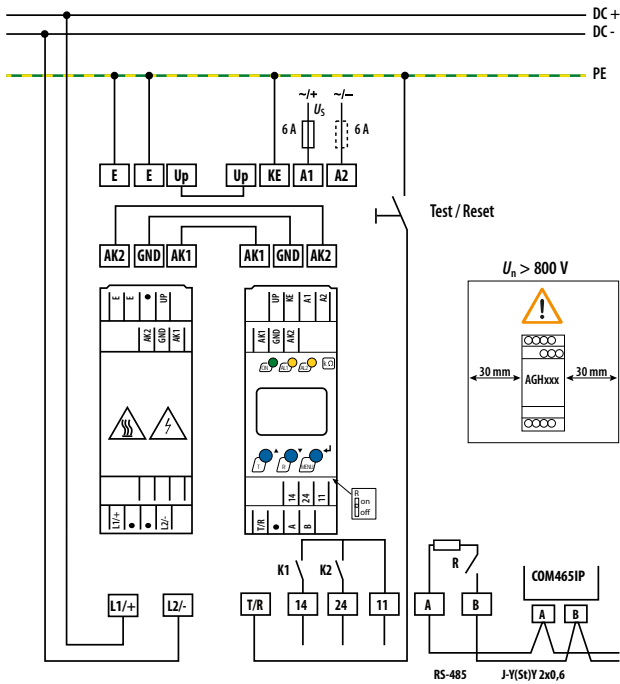
Mounting

Schraubbefestigung / Screw mounting



Anschlussbild

Wiring diagram



Legende zum Anschlussbild
Wiring diagram legend

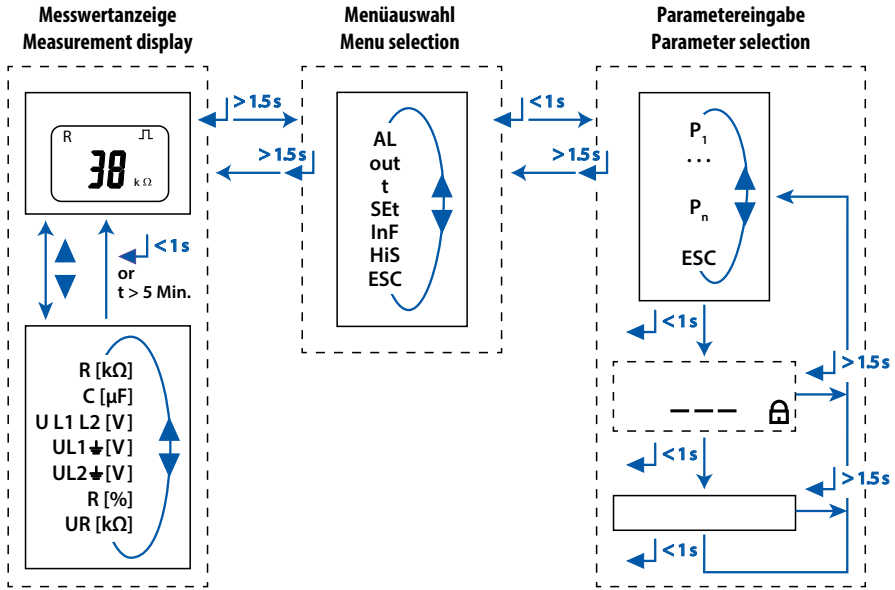
Klemme/ Terminal	Anschlüsse	Connections
A1, A2	Anschluss an die Versorgungsspannung U_s über Schmelzsicherung: Bei Versorgung aus IT-System beide Leitungen absichern.*	Connection to the supply voltage U_s via a fuse: If supplied from an IT system, both lines have to be protected by a fuse.*
E, E, KE	Jede Klemme jeweils separat an PE anschließen: Gleichen Leitungsquerschnitt wie bei „A1“, „A2“ verwenden.	Connect each terminal separately to PE: The same wire cross section as for „A1“, „A2“ is to be used.
L1/+, L2/-	Anschluss an das zu überwachende IT-Netz (U_n)	Connection to the IT system to be monitored (U_n)
Up, AK1, GND, AK2	Klemmen des AGH420-1 mit den gleichnamigen Klemmen des ISOMETER®s isoCHA425HV verbinden.	Connect the terminals of the AGH420-1 to the corresponding terminals of the ISOMETER® isoCHA425HV
T/R	Anschluss für externe kombinierte Test- und Reset-Taste	Connection for the external combined test and reset button
11, 14	Anschluss Alarmrelais „K1“	Connection to alarm relay „K1“
11, 24	Anschluss Alarmrelais „K2“	Connection to alarm relay „K2“
A, B	RS-485-Kommunikationsschnittstelle mit zuschaltbarem Terminierungswiderstand. Beispiel: Anschluss eines BMS-Ethernet-Gateways COM465IP	RS-485 communication interface with selectable terminating resistance. Example: Connection of a BMS Ethernet gateway COM465IP

i * **Für UL-Anwendungen:** Nur 60/75°C-Kupferleitungen verwenden! Die Versorgungsspannung U_s ist bei UL- und CSA-Anwendungen zwingend über 5-A-Vorsicherungen zuzuführen.

i * **For UL applications:** Use 60/75°C copper lines only! For UL and CSA applications, it is mandatory to use 5 A fuses for the protection of the supply voltage U_s .

Menü-Übersicht

Menu overview



Menü/Menue	Parameter	Parameter
AL	Ansprechwerte abfragen und einstellen	Querying and setting response values
out	Fehlerspeicher, Alarmrelais und Schnittstelle konfigurieren	Configuring fault memory, alarm relays and interface
t	Verzögerungszeiten und Selbsttestzyklus einstellen	Setting delay times and self-test cycles
SEt	Gerätesteuerung parametrieren	Setting device control parameters
InF	Software-Version abfragen	Querying software version
HiS	Historienspeicher abfragen und löschen	Querying and clearing the history memory
ESC	Zur nächsthöheren Menüebene bewegen	Going to the next higher menu level

Display-Elemente
Display elements

Funktion		Gerätefront/ Device front	Funktion	
ON	grün - On		ON	green - On
AL1	gelb - Alarm		AL1	yellow - Alarm
AL2	gelb - Alarm		AL2	yellow - Alarm
▲	Aufwärts-Taste		▲	Up button
T	Test-Taste (> 1,5 s drücken) Bei gedrückter Test-Taste werden die Display-Elemente angezeigt.		T	Test button (press > 1.5 s) By pressing and holding the test button, the display elements are indicated.
▼	Abwärts-Taste		▼	Down button
R	Reset-Taste (> 1,5 s drücken)		R	Reset button (press > 1.5 s)
↵	ENTER		↵	ENTER
MENU	MENU-Taste (> 1,5 s drücken)	MENU	MENU button (press > 1.5 s)	

Funktion		Display	Funktion	
1	U: Netzspannung U_n R: Isolationswiderstand R_f C: Netzableitkapazität C_e		1	U: System voltage U_n R: Insulation resistance R_f C: System leakage capacitance C_e
2	Überwachter Leiter		2	Monitored conductor
3	= :Spannungsart DC ⌋⌋ : Störungsfreie Messwertaktualisierung ~ : Spannungsart AC		3	= : Voltage type DC ⌋⌋ : Disturbance-free measurement value update ~ : Voltage type AC
4	Messwerte und Einheiten		4	Measured values and units
5	Passwortschutz aktiviert		5	Password protection enabled
6	Im Menübetrieb wird die Arbeitsweise des jeweiligen Alarmrelais angezeigt.		6	In menu mode, the operating mode of the respective alarm relay is displayed
7	Kommunikationsschnittstelle mit Messwert: isoData-Betrieb		7	Communication interface with measured value: isoData operation
8	Fehlerspeicher aktiviert		8	The fault memory enabled
9	Zustandssymbole		9	Condition symbols
10	Kennung für Ansprechwerte und Ansprechwertverletzung		10	Identification for response values and response value violation

Technische Daten

Isolationskoordination nach IEC 60664-1/IEC 60664-3

Bemessungsspannung	240 V
Überspannungskategorie	III

Versorgungsspannung

Versorgungsspannung U_s	AC 100...240 V/ DC 24...240 V
Toleranz von U_s	-30...+15 %
Frequenzbereich U_s	47...63 Hz
Eigenverbrauch	≤ 3 W, ≤ 9 VA

Überwachtes IT-System

Netzennspannung U_n mit AGH420-1	DC 0...1000 V
Toleranz von U_n	DC +10 %
Netzennspannungsbereich U_n mit AGH420-1 (UL508)	DC 0...600 V
Innenwiderstand R_i	120 k Ω

Anspruchswerte

Anspruchswert R_{an1}	R_{an2} ...600 k Ω (600 k Ω)*
Anspruchswert R_{an2}	5 k Ω ... R_{an1} (120 k Ω)*
Hysterese R_{an}	25 %, > 1 k Ω
Unterspannungserkennung $U<$	10...1,09 kV (off)*
Überspannungserkennung $U>$	11...1,10 kV (off)*
Überlasterkennung $U>$	1,20 kV (nicht abschaltbar)
Hysterese U	5 %, > 5 V

Messbereich

Messbereich	DC ± 1200 V
Anzeigebereich	0 V...1,2 kV (Messung trueRMS)
Mess- und Anspruchsicherheit	± 5 %, $> \pm 5$ V

Mode CCS (dc)

Zulässige Netzableitkapazität C_e	≤ 20 μ F
Zulässige Netzableitkapazität C_e (UL2231-1/-2)	≤ 5 μ F
Messunsicherheit R_f / Anspruchsicherheit R_{an} :	

$$C_e \leq 5 \mu\text{F} \dots \pm 15 \%, \pm 2 \text{ k}\Omega$$

$$C_e \geq 5 \mu\text{F} \text{ und } R_f > 100 \text{ k}\Omega \dots \pm(5 \% * R_{an}/100 \text{ k}\Omega + 10\%)$$

Mess- und Anzeigebereich C_e	0...35 μ F
--------------------------------------	----------------

Messunsicherheit C_e :

$$R_f < 10 \text{ k}\Omega \dots \text{keine Messung}$$

$$R_f \geq 10 \text{ k}\Omega \dots \pm 15 \%, \pm 0,1 \mu\text{F}$$

Ansprechzeit t_{an} :

$$R_{an} = 2,0 \times R_f \text{ und } C_e = 1 \mu\text{F} \text{ nach IEC 61557-8} \dots \leq 10 \text{ s}$$

$$R_{an} = 2,0 \times R_f \text{ und } C_e \leq 5 \mu\text{F} \text{ oder } R_f \leq 100 \text{ k}\Omega \dots \leq 10 \text{ s}$$

Technical data

Insulation coordination acc. to IEC 60664-1/IEC 60664-3

Rated voltage	240 V
Overvoltage category	III

Supply voltage

Supply voltage U_s	AC 100...240 V/ DC 24...240 V
Tolerance of U_s	-30...+15 %
Frequency range U_s	47...63 Hz
Power consumption	≤ 3 W, ≤ 9 VA

Monitored IT system

Nominal system voltage U_n with AGH420-1	DC 0...1000 V
Tolerance of U_n	DC +10 %
Nominal system voltage range U_n with AGH420-1 (UL508)	DC 0...600 V
Internal resistance R_i	120 k Ω

Response values

Response value R_{an1}	R_{an2} ...600 k Ω (600 k Ω)*
Response value R_{an2}	5 k Ω ... R_{an1} (120 k Ω)*
Hysteresis R_{an}	25 %, > 1 k Ω
Undervoltage detection $U<$	10...1.09 kV (off)*
Overvoltage detection $U>$	11...1.10 kV (off)*
Overvoltage detection $U>$	1,20 kV (cannot be switched off)
Hysteresis U	5 %, > 5 V

Measuring

Measuring range	DC ± 1200 V
Display range	0 V...1.2 kV (Measuring trueRMS)
Operating uncertainty and relative uncertainty	± 5 %, $> \pm 5$ V

Mode CCS (dc)

Permissible system leakage capacitance C_e	≤ 20 μ F
Permissible system leakage capacitance C_e (UL2231-1/-2)	≤ 5 μ F
Measurement uncertainty R_f / Relative uncertainty R_{an} :	

$$C_e \leq 5 \mu\text{F} \dots \pm 15 \%, \pm 2 \text{ k}\Omega$$

$$C_e \geq 5 \mu\text{F} \text{ und } R_f > 100 \text{ k}\Omega \dots \pm(5 \% * R_{an}/100 \text{ k}\Omega + 10\%)$$

Measuring and display range C_e	0...35 μ F
---	----------------

Measurement uncertainty C_e :

$$R_f < 10 \text{ k}\Omega \dots \text{no measurement}$$

$$R_f \geq 10 \text{ k}\Omega \dots \pm 15 \%, \pm 0,1 \mu\text{F}$$

Response time t_{an} :

$$R_{an} = 2,0 \times R_f \text{ und } C_e = 1 \mu\text{F} \text{ acc. to IEC 61557-8} \dots \leq 10 \text{ s}$$

$$R_{an} = 2,0 \times R_f \text{ und } C_e \leq 5 \mu\text{F} \text{ oder } R_f \leq 100 \text{ k}\Omega \dots \leq 10 \text{ s}$$

Mode CHAdEMO (CHd und CHA)

Netzspannung U_n Messbetrieb erst ab $U_n \geq 50 V_{DC}$
 Zulässige Netzableitkapazität C_e je Leiter $\leq 1,6 \mu F$

Einpoliger Fehler R_{FU} :

Mess- und Anzeigebereich R_{FU} 1 k Ω ... 2 M Ω
 Messunsicherheit R_{FU} / Ansprechunsicherheit R_{an} :
 $U_n \geq 100 V$ und $\leq 200 k\Omega$ $\pm 15 \%$, $\pm 2 k\Omega$
 $U_n > 200 V$ $\pm 15 \%$, $\pm 2 k\Omega$

Zweipoliger Fehler R_{FS} (nur CHd Mode):

Messunsicherheit R_{FS} / Ansprechunsicherheit R_{an} :
 $< 160 k\Omega$ $\pm 15 \%$, $\pm 2 k\Omega$
 Messunsicherheit C_e :
 $R_f < 10 k\Omega$ keine Messung
 $R_f \geq 10 k\Omega$ $\pm 15 \%$, $\pm 0,1 \mu F$
 Ansprechzeit t_{an} :
 $R_{an} = 1,2 \times R_{FU}$ und $R_{FU} \leq 100 k\Omega$ und $U_n > 100 V$ $\leq 1,0 s$
 $R_{an} = 1,2 \times R_f$ $\leq 10 s$

Schnittstelle

Schnittstelle/Protokoll RS-485/BMS, Modbus RTU, isoData
 Baudraten:
 BMS 9,6 kBit/s
 Modbus RTU einstellbar
 isoData 115,2 kBits/s
 Leitungslänge (9,6 kBits/s) $\leq 1200 m$
 Leitung: paarweise verdreht min. J-Y(St)Y 2 x 0,6
 Abschlusswiderstand. 120 Ω (0,25 W), intern, zuschaltbar
 Geräteadresse, BMS-Bus, Modbus RTU 3...90 (3)*

Anschluss (isoCHA425HV und AGH420-1)

Anschlussart Schraub- oder Federklemme

Schraubklemmen:

Nennstrom $\leq 10 A$
 Anzugsmoment 0,5 ... 0,6 Nm (5 ... 7 lb-in)
 Leitergrößen AWG 24 ... 12
 Abisolierlänge 8 mm²
 Starr / flexibel 0,2 ... 2,5 mm²
 Flexibel mit Aderendhülse mit/ohne Kunststoffhülse₂
 0,25 ... 2,5 mm²
 Mehrleiter starr 0,2 ... 1,5 mm²
 Mehrleiter flexibel 0,2 ... 1,5 mm²
 Mehrleiter flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse₂
 0,25 ... 1,5 mm²
 Mehrleiter flexibel mit TWIN Aderendhülse mit Kunststoffhülse₂
 0,25 ... 1,5 mm²

Mode CHAdEMO (CHd und CHA)

System voltage U_n Measuring mode only from $U_n \geq 50 V_{DC}$
 Permissible system leakage capacitance C_e ... per conductor $\leq 1,6 \mu F$

One-pole fault R_{FU} :

Measuring and display range and R_{FU} : 1 k Ω ... 2 M Ω
 Measurement uncertainty R_{FU} / Relative uncertainty R_{an} :
 $U_n \geq 100 V$ und $\leq 200 k\Omega$ $\pm 15 \%$, $\pm 2 k\Omega$
 $U_n > 200 V$ $\pm 15 \%$, $\pm 2 k\Omega$

Two-pole fault R_{FS} (only CHd mode):

Measurement uncertainty R_{FS} / Relative uncertainty R_{an} :
 $< 160 k\Omega$ $\pm 15 \%$, $\pm 2 k\Omega$
 Measurement uncertainty C_e :
 $R_f < 10 k\Omega$ no measurement
 $R_f \geq 10 k\Omega$ $\pm 15 \%$, $\pm 0,1 \mu F$
 Response time t_{an} :
 $R_{an} = 1,2 \times R_{FU}$ and $R_{FU} \leq 100 k\Omega$ and $U_n > 100 V$ $\leq 1,0 s$
 $R_{an} = 1,2 \times R_f$ $\leq 10 s$

Interface

Interface/protocol RS-485/BMS, Modbus RTU, isoData
 Baud rates:
 BMS 9,6 kBit/s
 Modbus RTU einstellbar
 isoData 115,2 kBits/s
 Cable length (9,6 kBits/s) $\leq 1.200 m$
 Cable: twisted pairs min. J-Y(St)Y 2 x 0,6
 Terminating resistor 120 Ω (0.25 W), internal, can be connected
 Device address, BMS bus, Modbus RTU 3...90 (3)*

Connection (isoCHA425HV and AGH420-1)

Connection type Screw or push-wire terminals

Screw terminals:

Nominal current $\leq 10 A$
 Tightening torque 0,5 ... 0,6 Nm (5 ... 7 lb-in)
 Conductor sizes AWG 24 ... 12
 Stripping length 8 mm²
 Rigid / flexible 0,2 ... 2,5 mm²
 Flexible with ferrules with/without plastic sleeve₂
 0,25 ... 2,5 mm²
 Multiple conductor rigid 0,2 ... 1,5 mm²
 Multiple conductor flexible 0,2 ... 1,5 mm²
 Multiple conductor with ferrules without plastic sleeve₂
 0,25 ... 1,5 mm²
 Multiple conductor flexible with TWIN ferrules with plastic sleeve₂
 0,25 ... 1,5 mm²

Federklemmen

Nennstrom	≤ 10 A
Querschnitt	AWG 24...14
Abisolierlänge	10 mm
Starr	0,2... 2,5 mm ²
Flexibel ohne Aderendhülse.....	0,75... 2,5 mm ²
Flexibel mit Aderendhülse mit/ohne Kunststoffhülse.....	0,25... 2,5 mm ²
Mehrleiter flexibel mit TWIN Aderendhülse mit Kunststoffhülse.....	0,5... 1,5 mm ²
Öffnungskraft.....	50 N
Testöffnung	Ø 2,1 mm

Sonstiges

Betriebsart	Dauerbetrieb
Einbaulage	Kühlschlitze müssen senkrecht durchlüftet werden
Schutzart Einbauten (DIN EN 60529)	IP30
Schutzart Klemmen (DIN EN 60529)	IP20
Schnellbefestigung auf Hutprofilschiene	IEC 60715
Schraubbefestigung.....	2 x M4 mit Montageclip

(*) = Werkseinstellung

Technische Daten AGH420-1

Isolationskoordination nach IEC 60664-1/IEC 60664-3

Bemessungsspannung	1000 V
Überspannungskategorie	III

Überwachtes IT-System

Netznominalspannung U_n	DC 0... 1 000 V
Toleranz von U_n	+ 10 %

Einzelleitungen für Klemmen Up, AK1, GND, AK2:

Leitungslänge (AGH420-1 -> isoCHA425HV).....	≤ 0,5 m
Querschnitt	≥ 0,75 mm ²

Sonstiges

Betriebsart	Dauerbetrieb
Einbaulage	Kühlschlitze müssen senkrecht durchlüftet werden
Schutzart Einbauten (DIN EN 60529)	IP30
Schutzart Klemmen (DIN EN 60529)	IP20
Schnellbefestigung auf Hutprofilschiene	IEC 60715
Schraubbefestigung.....	2 x M4 mit Montageclip

Normen, Zulassungen und Zertifizierungen

Das ISOMETER® wurde unter Beachtung folgender Normen entwickelt:

- DIN EN 61557-8 (VDE 0413-8): 2015-12/Ber1: 2016-12
- IEC 61557-8: 2014/COR1: 2016
- IEC 61851-21-2: 2018-04 Version 1.0
- IEC 61851-23
- UL2231-1/-2

Push-wire terminals

Nominal current	≤ 10 A
Cross section	AWG 24...14
Stripping length	10 mm
Rigid	0,2... 2,5 mm ²
Flexible without ferrules	0,75... 2,5 mm ²
Flexible with ferrules with/without plastic sleeve	0,25... 2,5 mm ²
Multiple conductor flexible with TWIN ferrules with plastic sleeve	0,5... 1,5 mm ²
Opening force	50 N
Test opening	Ø 2.1 mm

Other

Operating mode.....	continuous operation
Mounting.....	cooling slots must be ventilated vertically
Degree of protection, built-in components (DIN EN 60529).....	IP30
Degree of protection, terminals (DIN EN 60529)	IP20
DIN rail mounting	IEC 60715
Screw mounting	2 x M4 with mounting clip

(*) = Factory settings

Technical data AGH420-1

Insulation coordination acc. to IEC 60664-1/IEC 60664-3

Rated voltage	1000 V
Overvoltage category.....	III

Monitored IT system

Nominal system voltage U_n	DC 0... 1 000 V
Tolerance of U_n	+ 10 %

Single cables for terminals Up, AK1, GND, AK2:

Cable length (AGH420-1 -> isoCHA425HV).....	≤ 0,5 m
Cross section	≥ 0,75 mm ²

Other

Operating mode.....	continuous operation
Mounting.....	cooling slots must be ventilated vertically
Degree of protection, built-in components (DIN EN 60529).....	IP30
Degree of protection, terminals (DIN EN 60529)	IP20
DIN rail mounting acc. to	IEC 60715
Screw mounting	2 x M4 with mounting clip

Standards, approvals and certifications

The ISOMETER® has been developed in compliance with the following standards:

- DIN EN 61557-8 (VDE 0413-8): 2015-12/Ber1: 2016-12
- IEC 61557-8: 2014/COR1: 2016
- IEC 61851-21-2: 2018-04 Version 1.0
- IEC 61851-23
- UL2231-1/-2

EU Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die Bender GmbH & Co. KG, dass das unter die Funkrichtlinie fallende Gerät der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

EU Declaration of Conformity

Bender GmbH & Co. KG hereby declares that the device covered by the Radio Directive complies with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU Declaration of Conformity is available at the following Internet address:

https://www.bender.de/fileadmin/content/Products/CE/CEKO_isoXX425.pdf





Alle Rechte vorbehalten.
Nachdruck und Vervielfältigung
nur mit Genehmigung des Herausgebers.

Bender GmbH & Co. KG

Postfach 1161 • 35301 Grünberg • Deutschland
Londorfer Str. 65 • 35305 Grünberg • Deutschland
Tel.: +49 6401 807-0 • Fax: +49 6401 807-259
E-Mail: info@bender.de • www.bender.de



All rights reserved.
Reprinting and duplicating
only with permission of the publisher.

Bender GmbH & Co. KG

PO Box 1161 • 35301 Grünberg • Germany
Londorfer Str. 65 • 35305 Grünberg • Germany
Tel.: +49 6401 807-0 • Fax: +49 6401 807-259
E-Mail: info@bender.de • www.bender.de