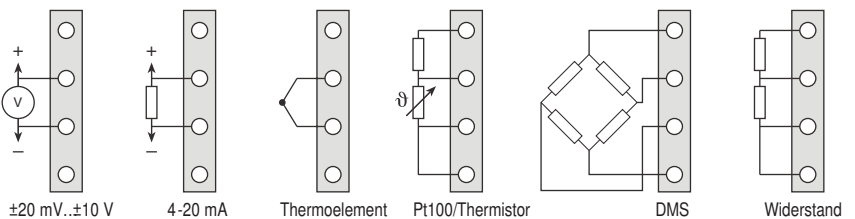
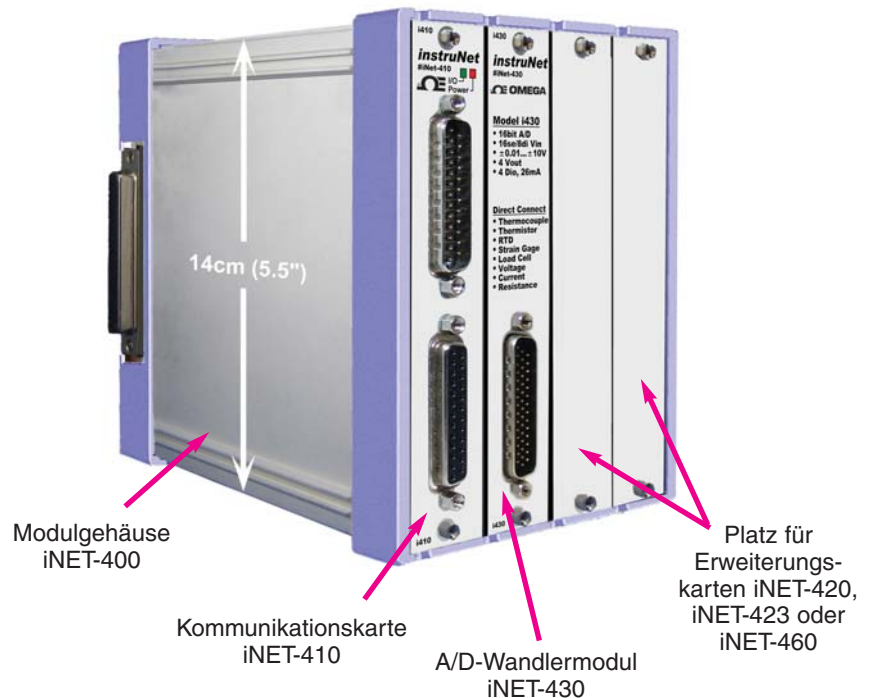


## iNET-400

### Modulares PC-Messsystem

- ✓ Schnelles USB 2.0-Messsystem für Windows XP, Vista oder 7 (32/64 Bit)
- ✓ Universelle Analogeingänge für Thermoelemente, Pt100, Pt500, Pt1000, DMS, Lastzellen Potentiometer, Widerstände, Spannungen, mV
- ✓ Für DMS in Voll-, Halb- und Viertelbrücken
- ✓ 14 Bit Analogausgänge  $\pm 10$  V, 8 Bit 0-10 V
- ✓ SPS kompatible I/O-Leitungen -10...+30 V
- ✓ Robustes, kompaktes Aluminiumgehäuse
- ✓ 166 kHz Summenabtastrate
- ✓ Hervorragende Störspannungsunterdrückung
- ✓ Programmierbare digitale Filter
- ✓ Messrate, Integrationszeit für jeden Kanal separat einstellbar
- ✓ Kompakte, praxisgerechte Schraubanschlussterminals oder BNC-Buchsen
- ✓ instruNet World-Software
- ✓ DASyLab-Treiber
- ✓ Labview-Treiber



Das kompakte und robuste iNET-400-System besteht aus einem erweiterbaren Modulgehäuse zur Aufnahme der Steckkarten. Jedes iNET-400-Modulgehäuse verfügt über 4 Steckplätze und lässt sich durch einfaches Anreihen zusätzlicher iNET-400-Modulgehäuse auf ein System mit 8, 12 oder 16 Steckplätzen erweitern.

Das iNET-400 wird über eine USB 2.0-Schnittstelle an PC/Notebook angeschlossen. Alternativ steht noch eine PCI-Schnittstellenkarte oder eine PCMCIA-Schnittstelle zur Verfügung.

Die Messrate und die Integrationszeit sind für jeden Kanal individuell einstellbar.

Das A/D-Wandlermodul und die Erweiterungskarten verfügen über Universaleingänge für folgende Messsignale:

- Thermoelemente  
Typ J/K/T/E/R/S/B/N/C/G/D

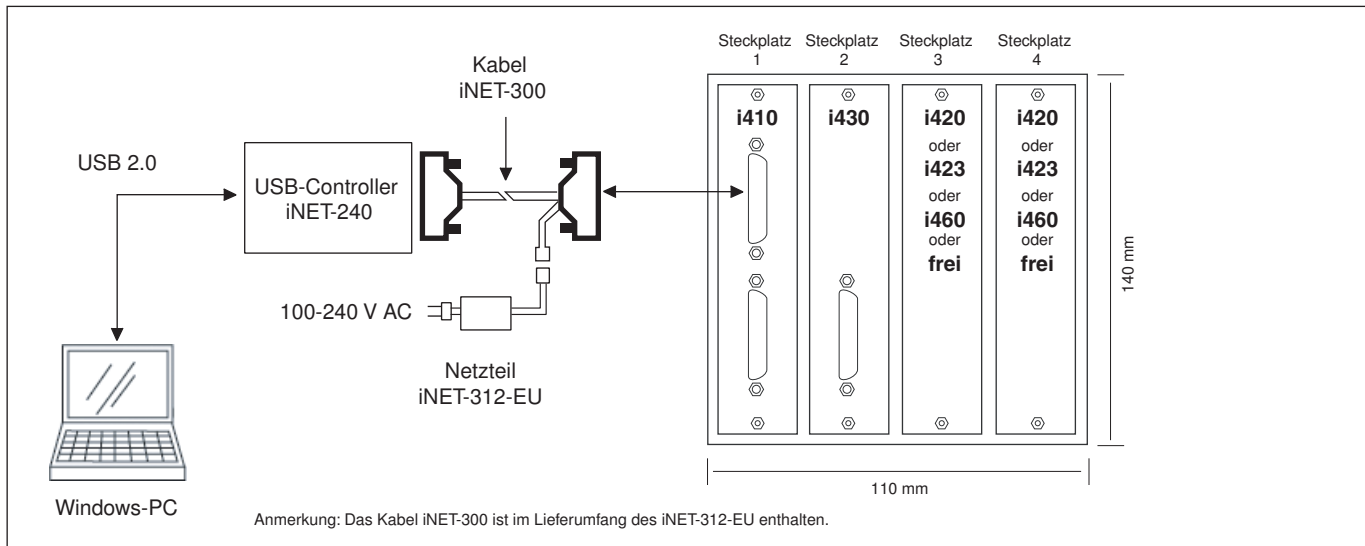
- Widerstandstemperaturfühler Pt100, Pt500, Pt1000
- Omega Thermistoren mit 2252 Ohm (Serie 44000)
- DMS, Lastzellen, Zähler/Timer
- Spannung  $\pm 5$  mV... $\pm 10$  V
- Prozessmesssignale 0/4-20 mA
- Widerstände bis 10 kOhm
- Beschleunigungsaufnehmer

Die DMS-Eingänge sind für 350 Ohm Voll-, Halb-, oder Viertelbrücken bzw. für 1000 Ohm Viertelbrücken ausgelegt. Als DMS-Aufnehmersversorgung stehen 3,3 V zur Verfügung. In Verbindung mit der hervorragenden Störspannungsunterdrückung ergeben sich in der Praxis sehr genaue und stabile Messwerte.

Das A/D-Wandlermodul iNET-430 verfügt für allgemeine Steuer- und Regelaufgaben über 2 x 14 Bit Analogausgänge  $\pm 10$  V oder 2 x 8 Bit Analogausgänge 0-10 V.

Die digitale I/O-Leitungen sind 24 V SPS tauglich für -10...+30 V ausgelegt.

## Anschluss an PC/Notebook über USB 2.0



Das iNET-400-Modulgehäuse misst 15 × 11 × 14 cm (T × B × H).

Die Steckplätze sind von links nach rechts nummeriert, d. h. Steckplatz 1 befindet sich ganz links, der letzte Steckplatz ganz rechts. Die Karten werden mit einer einfachen Schlitzschraube am Gehäuse fixiert.

- Steckplatz 1 ist für die Kommunikationskarte iNET-410 zur Anbindung an einen PC reserviert.
- Steckplatz 2 ist für das A/D-Wandlermodul iNET-430 reserviert.

Die iNET-410-Karte wird in Steckplatz 1 eingesetzt und über ein DB25-Kabel und den instruNet-Controller an einen PC angeschlossen. Weiterhin wird ein iNET-300-Netzteilkabel verwendet, um die iNET-410 Schnittstellenkarte in Steckplatz 1 über ein iNET-312-8-Netzteile zu versorgen. Von dort aus wird die Spannung über die Backplane des Modulgehäuses geführt. Die Abbildung zeigt eine schematische Darstellung dieser Verbindungen.

Die iNET-420- und iNET-423-Erweiterungskarten enthalten verschiedene Signalumformer/Verstärker und führen das vorverarbeitete Signal über die Backplane an die iNET-430-Karte, wo es gemessen wird.

### USB-Controller iNET-240

Für die Steuerung des instruNet-Netzwerk ist die instruNet DSP-Steuerungskarte verantwortlich, die an einen Computer unter Microsoft Windows angebunden ist. Die iNET-240-Karte wird an einen freien USB 2.0-Port angeschlossen (erfordert Windows ab XP SP2). Die Controller sind vom PC unabhängig, sie besitzen einen eigenen 32 Bit-DSP-Prozessor und integriertes RAM zur Steuerung aller Datenaufzeichnungs- und Netzwerkfunktionen. Alle Echtzeitaufgaben werden über diesen DSP-Prozessor abgewickelt, so dass der PC nicht belastet wird. Je nach verfügbarem Platz können zwischen 1 und 4 Controller installiert werden, da die Controller völlig unabhängig voneinander arbeiten.



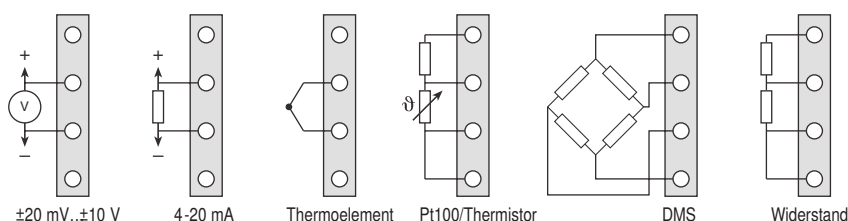
iNET-240 USB-Controller

### Bis zu 8 Modulgehäuse vernetzbar

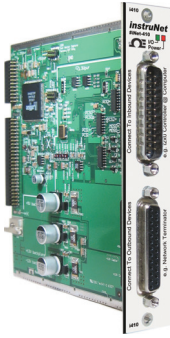
Alle instruNet-Netzwerke unterstützen bis zu 8 instruNet iNET-400-Modulgehäuse.

### Datenerfassung

Alle gängigen Sensoren sind direkt anschließbar: Widerstandsfühler, Thermistor, DMS, Lastzelle, Zähler/Timer, Spannung, Strom, Widerstand und Beschleunigungsaufnehmer.



### Steckplatz 1 reserviert für



#### iNET-410 Kommunikations- karte

(wird pro Komplettsystem 1 x benötigt)

Kommunikationskarte zwischen iNET-240 Controller und iNET-400-Modulgehäuse

### Steckplatz 2 reserviert für

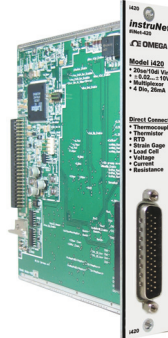


#### iNET-430 16-Bit A/D- Wandlermodul

(wird pro Komplettsystem 1 x benötigt)

8 differenzielle, (16 einseitig geerdete) Universaleingänge  $\pm 10 \text{ mV} \dots \pm 10 \text{ V}$ ,  
2 analoge Ausgänge  $\pm 10 \text{ V}$  oder  $0-10 \text{ V}$ ,  
4 digitale I/O-Leitungen

### Weitere Steckplätze



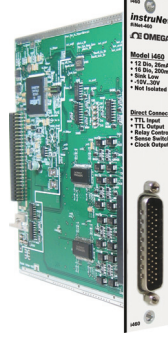
#### iNET-420 Erweiterungskarte

10 differenzielle, (20 einseitig geerdete) Universaleingänge  $\pm 20 \text{ mV} \dots \pm 10 \text{ V}$ ,  
4 digitale I/O-Leitungen



#### iNET-423 Erweiterungskarte

6 differenzielle Universaleingänge  $\pm 5 \text{ mV} \dots \pm 5 \text{ V}$ ,  
4 digitale I/O-Leitungen,  
Tiefpassfilter



#### iNET-460 Erweiterungskarte

28 digitale I/O-Leitungen,  
Pegelhöhen  $-10 \dots +30 \text{ V}$

### Kommunikationskarte iNET-410

Pro iNET-400 Messsystem wird immer eine iNET-410 Kommunikationskarte benötigt.

Die iNET-410 Kommunikationskarte dient zur Anbindung des iNET-400-Modulgehäuses über einen iNET-240 USB-Controller an einen Computer. Die iNET-410-Karte wird im ganz linken Steckplatz (Steckplatz 1) des iNET-400-Modulgehäuses installiert. Die iNET-410-Karte verfügt über folgende Anzeigen und Bedienelemente:

- Zwei DB25-Steckverbinder ermöglichen die Vernetzung mehrerer iNET-400-Modulgehäuse in einer Daisy-Chain-Konfiguration zum Anschluss an eine instruNet-Controllerkarte.
- Rote LEDs an der Frontblende zeigen die Stromversorgung (5 V, 12 V und -12 V) an.
- Die grüne E/A-LED an der Frontblende blinkt, wenn der Computer mit dem Modulgehäuse Daten austauscht.
- Ein Kabel mit DB25-Stecker und DB25-Buchse, 3 m, gehört zum Lieferumfang.

### A/D-Wandlermodul iNET-430

Pro iNET-400 Messsystem wird immer ein iNET-430 A/D-Wandlermodul benötigt.

Das iNET-430-Modul verfügt über 16 einseitig geerdete (SE)/8 differenzielle (DI) Spannungseingänge mit einem 16-Bit A/D-Wandler, 2 analoge Spannungsausgänge mit hoher Genauigkeit ( $\pm 10 \text{ V}$ , 14-Bit-D/A), 2 analoge Standard-Spannungsausgänge (0 bis 10 V Ausgang, 8-Bit-DA) und 4 digitale Universalein- und -ausgänge (20 mA Senke, -10 bis 30V). An das iNET-430-Modul lassen sich Spannungen, Thermoelemente, Thermistoren,

Widerstandsfühler, Lastzellen, DMS, Potentiometer, Strom und potentiometrische Aufnehmer direkt anschließen.

### Analoge Erweiterungskarte iNET-420

Das iNET-420-Modul verfügt über 20 einseitig geerdete (SE)/10 differenzielle (DI) Spannungseingänge sowie 4 digitale Universalein- und ausgänge (20 mA Senke, -10 V bis 30 V). Für analoge Messwerte wird ein iNET-430 A/D-Wandlermodul im System benötigt. An das iNET-420-Modul lassen sich Spannungen, Thermoelemente, Thermistoren, Widerstandsfühler, Lastzellen, DMS, Potentiometer, Strom und potentiometrische Aufnehmer direkt anschließen.

### Analoge Erweiterungskarte iNET-423

Das iNET-423-Modul verfügt über 6 einseitig geerdete (SE) Spannungseingänge sowie 4 digitale Universalein- und ausgänge (20 mA Senke, -10 V bis 30 V). Für analoge Messwerte wird ein iNET-430 A/D-Wandlermodul im System benötigt. An das iNET-423-Modul lassen sich Spannungen, Thermoelemente, Thermistoren, Widerstandsfühler, Lastzellen, DMS, Potentiometer, Strom und potentiometrische Aufnehmer direkt anschließen. Jeder Eingangskanal besitzt einen eigenen Messverstärker mit optionalem Tiefpassfilter, dessen Verstärkungsfaktor über die Software zwischen 1 und 64 eingestellt werden kann.

### Digitales Ein- und Ausgangsmodul iNET-460

Das iNET-460-Modul verfügt über 12 digitale I/O-Leitungen mit 20 mA Senke, -10 bis 30 V) und 16 digitale I/O-Leitungen mit 200 mA Senke, -10 bis 30 V.

## Ein/Ausgänge

iNET-400-Karten lassen sich vor Ort in iNET-Modulgehäuse einbauen, die in Ausführungen mit 4, 8, 12 oder 16 Steckplätzen angeboten werden. Alle Karten haben das Format 13 x 2,5 x 13 cm.

Modellnr.	Analoge Eingänge			Analoge Ausgänge		Digit. I/O-Leitungen	
	Anzahl der Kanäle	Bereich	Tiefpass (Hz)	Anzahl der Kanäle	Bereich	Anzahl der Kanäle	mA Senke
<b>iNET-430</b>	16SE/8DI	±10V.. ±10mV		2 2	±10V.. 0-10V	4	20
<b>iNET-420</b>	20SE/10DI	±10 V.. ±20mV				4	20
<b>iNET-423</b>	6DI	±5V.. ±5mV	6,4			4	20
<b>iNET-460</b>						12 16	20 200
<b>iNET-410</b>	Die iNET-410 verbindet das Modulgehäuse über einen instruNet-Controller mit einem Computer.						

## Summenabtastraten

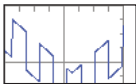
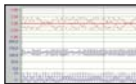
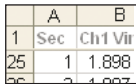
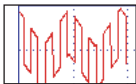
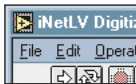

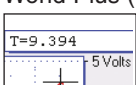


Die folgende Tabelle zeigt die maximalen Summenabtastraten für einen iNET-240 USB-Controller mit angeschlossenem iNET-400-Modulgehäuse. Um die Abtastrate für jeden Kanal zu berechnen, teilen Sie diesen Wert durch die Anzahl der an den iNET-240-Controller angeschlossenen Kanäle. Wenn die maximale Summenabtastrate z. B. 166 kSamples pro Sekunde und Controller beträgt und 4 Kanäle gemessen werden, beträgt die Abtastrate 41 kSamples/Sek/Kanal. Um den Systemdurchsatz zu steigern, können bis zu vier iNET-240-Controller an einen Computer angeschlossen werden.

Max. Summenabtastrate pro Controller (kSamples/Sek/Controller)				
Modellnr.	±10 V-Bereich	±5 V-Bereich	±1,2 V-Bereich	±10 mV.. ±80 mV-Bereich
<b>iNET-430</b>	166	166	129	1,4
<b>iNET-420</b>	94	90	83	1,4
<b>iNET-423</b>		113	98	68

## Sensoranschluss-Tabelle

Die Tabelle unten zeigt, welche und wie viele Sensoren sich direkt an die verschiedenen Module anschließen lassen. Die Zahlen in der Tabelle geben die Anzahl der Kanäle an. Für folgende Sensoren ist ein externer Messwiderstand erforderlich: Widerstandsfühler, Thermistoren, Widerstandsmessung, Strommessung und DMS in Viertel- und Halbbrückenschaltung. Für Thermoelemente ist eine iNET-510-Anschlussbox erforderlich, die auf eine der iNET-420-, iNET-423, oder iNET-430-Karten aufgesteckt wird.

Modellnr.	Spannung	Strom	Widerstand	Thermistor	Widerstand	TC	Lastzelle	Beschleunigungsaufnehmer	DMS
<b>iNET-420</b>	20SE/10DI	10	10	10	10	10	10	–	10
<b>iNET-423</b>	6DI	6	6	6	6	6	6	6	6
<b>iNET-430</b>	16SE/8DI	8	8	8	8	8	8	–	8

<p><b>instruNet-Software</b></p> <p>Die instruNet-Software stellt Funktionen zum Abfragen, Testen, Konfigurieren und Steuern der Ein- und Ausgänge aller Kanäle im Netzwerk bereit. Dazu gehören unter anderem die Software „instruNet World“ sowie Schnittstellen und Treiber für die wichtigsten Messtechnik-Anwendungen wie DASylab, aber auch für Programmiersprachen wie Visual Basic, C, und C++. <b>LabView Treiber sind separat erhältlich.</b></p>	<p>instruNet Scope</p> 	<p>DASylab</p> 	<p>Direkt in Excel</p> 	<p>Die instruNet-Software ab Version 3.0 benötigt Windows XP, Vista oder 7 (XP/VS/7) auf einem Computer mit mindestens 256 MB RAM und mindestens 256 MB freiem Festplatten-Speicherplatz. Der iNET-240 USB-Controller benötigt Windows XP mit SP 2 oder höher in der 32-Bit oder 64-Bit-Version. Die instruNet-Software ab Version 3.0 läuft nicht unter LINUX, Windows 95/98/ME/NT/2000 oder Macintosh-Computern.</p>
	<p>instruNet World</p> 	<p>LabView</p> 	<p>C/C++</p> 	
	<p>instruNet World Plus (iW+)</p> 	<p>Visual Basic</p> 		
		<p>WindowsApp</p> 		

## TECHNISCHE DATEN

### iNET-400

**Anz. der Steckplätze:** Jedes iNET-400-Modulgehäuse unterstützt bis zu vier Karten. Mehrere iNET-400-Modulgehäuse lassen sich anreihen und zu einem System mit 8, 12, oder 16 Steckplätzen kombinieren.

**Material:** Aluminium

**Abmessungen:** 15 × 11 × 14 cm (T × B × H)

**Montage:** Tisch, DIN-Schiene, 19"-Rack oder Wandmontage

### Analogeingänge

#### Anzahl der Kanäle:

**iNET-420:** 20 einseitig geerdete (SE)/10 differentielle (DI)

**iNET-423:** 6 differentielle (DI)

**iNET-430:** 16 einseitig geerdete (SE)/8 differentielle (DI)

**A/D-Wandler:** 16-Bit (nur iNET-430)

**Spannung:** Siehe Genauigkeits-/Bereichstabelle für Spannungen (auf der nächsten Seite)

### Thermoelemente:

J/K/T/E/R/S/B/N/C/G/D

**Thermistor:** 2252 Ohm (OMEGA 44000-Serie)

**Widerstandsfühler:** Pt100, Pt500 oder Pt1000

**DMS:** 350 Ohm (Viertel-, Halb- oder Vollbrücke), 1 kOhm (Viertelbrücke)

**Potentiometer:** 10 kOhm, 50 kOhm

**Strom:** ±80 µA, ±120 µA, ±500 µA, ±600 µA, ±800 µA, ±1,2 mA, ±2,5 mA, ±12 mA, ±24 mA, 0 bis 24 mA

### Widerstand:

0 bis 33 Ohm, 0 bis 100 Ohm, 0 bis 330 Ohm, 0 bis 1 kOhm, 0 bis 3300 Ohm, 0 bis 10 kOhm

### Gleichtaktspannung:

±10 V DC (iNET-420 und iNET-430), ±5 V DC (iNET-423)

**Übersprechen:** < -80 dB typisch

**Eingangsimpedanz:** 100 MOhm

### iNET-430 ANALOGE SPANNUNGS-AUSGÄNGE MIT HOHER GENAUIGKEIT

**Anzahl der Kanäle:** 2

**Auflösung:** 14 Bit

**Bereich:** ±10,1 V

**Ausgangsstrom:** ±4 mA

### iNET-430 ANALOGE SPANNUNGS-AUSGÄNGE

**Anzahl der Kanäle:** 2

**Auflösung:** 8 Bit

**Bereich:** 0 bis 10,1 V

**Ausgangsstrom:** ±4 mA

### DIGITALE EIN- UND AUSGÄNGE (iNET-420/423/430)

#### Anzahl der Kanäle:

4 digitale I/O-Leitungen (20 mA Senke, -10 bis 30V)

**Betriebsspannung:** -10 bis 30 V DC

Eingangsspiegel für logisch „0“: -10 bis 0,65 V

Eingangsstrom für logisch „0“:  $A = (4,5 V - V_{in})/3900$

Eingangsspiegel für logisch „1“: 2,1 bis 30 V DC

Eingangsstrom für logisch „1“: < 1,4 mA

Ausgangsspannung für logisch „0“: < 0,8 V bei < 5 mA; < 2 V bei < 20 mA

Ausgangsspannung für logisch „1“: 3,9 bis 4,5 V

Ausgangsstrom für logisch „1“: S. Eingangsstrom für logisch „1“

**Pull-Up-Widerstand:** 3,9 kOhm ±10%

**Schmitt-Trigger-Eingang:** Ja

### Umgebungsbedingungen

#### Betriebsumgebung:

1 bis 45°C, <90% r. F.

**Lagertemperatur:** -20 bis 70°C

### Versorgungsspannung

**Erforderlich:** +5 V DC, ±12 V DC erforderlich (vom iNET-312-8 bereitgestellt)

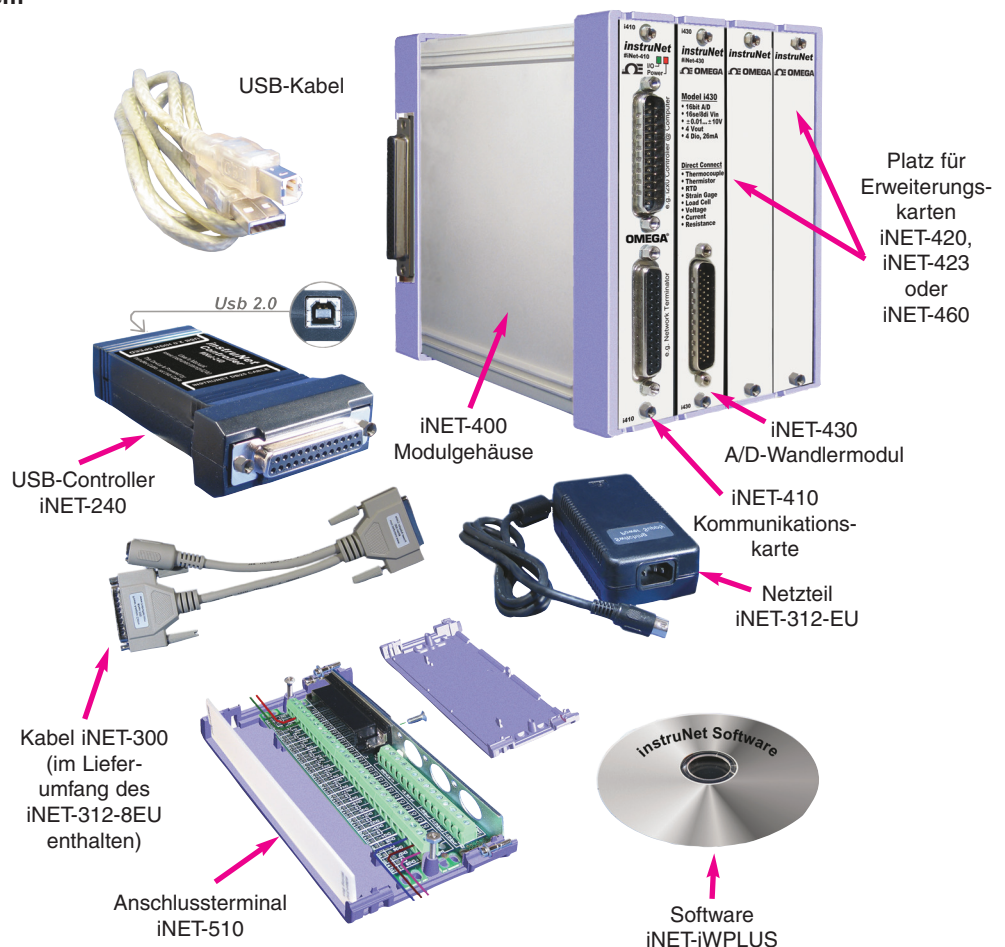
### Verfügbare Spannungen:

3,3 V DC, 5 V DC, ±12 V DC

Ein **iNET-555-EU Startersystem** besteht aus folgenden Komponenten:

Modulgehäuse iNET-400, Kommunikationskarte iNET-410, A/D-Wandlermodul iNET-430, Netzteil iNET-312-EU (inklusive Kabel iNET-300), USB-Controller iNET-240, Anschlussterminal iNET-510

- Schnelles USB 2.0-Messsystem für Windows ab XP SP2, Vista oder 7 (XP/VIS/7)
- instruNet-Software
- 16 massebezogene/8 differentielle Spannungseingänge, 16-Bit-A/D-Wandler
- 2 Spannungsausgänge mit hoher Genauigkeit (±10 V, 14 Bit)
- 2 Standard-Spannungsausgänge (0...+10 V, 8 Bit)
- 4 digitale Universal-I/O (10 V, 30 V)
- Direkt anschließbare Sensoren und Signale: Spannung, Thermoelemente, Widerstandsfühler, Thermistoren, Lastzellen, DMS, Potentiometer, Strom und Widerstand.
- 2 freie Steckplätze zur Erweiterung



## Bereich und Genauigkeit

### Thermoelemente

Thermo- element	Bereich	Genauigkeit		
		iNET-420	iNET-423	iNET-430
<b>J</b>	0 bis 750°C	±1,2°C	±1°C	±1°C
<b>K</b>	-200 bis 1250°C	±1,4°C	±1,4°C	±1,2°C
<b>B</b>	250 bis 1540°C	±3,8°C	±4,3°C	±3,7°C
<b>C</b>	0 bis 2190°C	±2,6°C	±2,9°C	±2,6°C
<b>D</b>	0 bis 1540°C	±2,6°C	±2,9°C	±2,6°C
<b>E</b>	-200 bis 990°C	±1°C	±1,2°C	±1°C
<b>G</b>	0 bis 2300°C	±5,4°C	±6,2°C	±5,3°C
<b>N</b>	-200 bis 1140°C	±1,7°C	±2,2°C	±1,7°C
<b>R</b>	-40 bis 1500°C	±2,9°C	±3,6°C	±2,9°C
<b>S</b>	-40 bis 1500°C	±2,6°C	±2,9°C	±2,5°C
<b>T</b>	-200 bis 400°C	±1,2°C	±1,4°C	±1,2°C

### Widerstandsfühler (OMEGA 10 kOhm Messwiderstand iNET-R-10-K erforderlich)

Widerstandsfühler Widerstand	Bereich	Genauigkeit		
		iNET-420	iNET-423	iNET-430
100 Ohm	-200 bis -100°C	±3,1°C	±1,4°C	±1,3°C
100 Ohm	-100 bis 300°C	±0,79°C	±0,79°C	±0,7°C
100 Ohm	300 bis 850°C	±5,4°C	±5,4°C	±2,6°C
500 Ohm	-100 bis 300°C	±1,4°C	±1,4°C	±0,84°C
1.000 Ohm	-100 bis 300°C	±0,44°C	±0,44°C	±0,8°C

### Thermistoren (OMEGA 10 kOhm Messwiderstand iNET-R-10-K erforderlich)

Thermistor Widerstand	Bereich	Genauigkeit		
		iNET-420	iNET-423	iNET-430
2252 Ohm	0 bis 100°C	±0,27°C	±0,47°C	±0,47°C

### Spannungen

Spannung Bereich 1	Genauigkeit (Max. Verstärkung + Offset-Fehler) mit 1 ms-Mittelwertbildung		
	iNET-420	iNET-423	iNET-430
± 10 V	±(0,017% + 671,0 µV)	–	±(0,017% + 669,4 µV)
± 5 V	±(0,017% + 364,3 µV)	±(0,015% + 347,9 µV)	±(0,010% + 332,7 µV)
± 2,5 V	±(0,017% + 290,7 µV)	±(0,015% + 194,2 µV)	±(0,010% + 178,9 µV)
± 1,2 V	–	±(0,016% + 129,8 µV)	±(0,010% + 141,9 µV)
± 600 mV	–	±(0,016% + 91,8 µV)	±(0,010% + 94,6 µV)
± 300 mV	–	±(0,016% + 82,9 µV)	–
± 80 mV	±(0,015% + 10,3 µV)	±(0,018% + 9,8 µV)	±(0,015% + 10,1 µV)
± 40 mV	±(0,015% + 8,0 µV)	±(0,018% + 7,4 µV)	±(0,015% + 7,7 µV)
± 20 mV	±(0,015% + 7,4 µV)	±(0,019% + 6,5 µV)	±(0,015% + 7,2 µV)
± 10 mV	–	±(0,019% + 5,9 µV)	±(0,015% + 6,5 µV)
± 5 mV	–	±(0,019% + 5,8 µV)	–
0 bis 10 V	±(0,017% + 364,8 µV)	–	–
0 bis 5 V	±(0,017% + 290,7 µV)	±(0,015% + 194,2 µV)	±(0,010% + 178,9 µV)
0 bis 2,5 V	–	±(0,015% + 157,3 µV)	±(0,010% + 141,9 µV)
0 bis 1,2 V	–	–	±(0,010% + 94,6 µV)
0 bis 80 mV	–	±(0,018% + 7,4 µV)	–
0 bis 40mV	–	±(0,018% + 6,9 µV)	–

## Systemausbau

### A. Startsystem mit 4 Steckplätzen

Steckplatz		Beschreibung
1.	1 x iNET-410	Kommunikationskarte (wird pro Komplettsystem 1 x benötigt)
2.	1 x iNET-430	A/D-Wandlermodul (wird pro Komplettsystem 1 x benötigt)
3.	–	frei
4.	–	frei

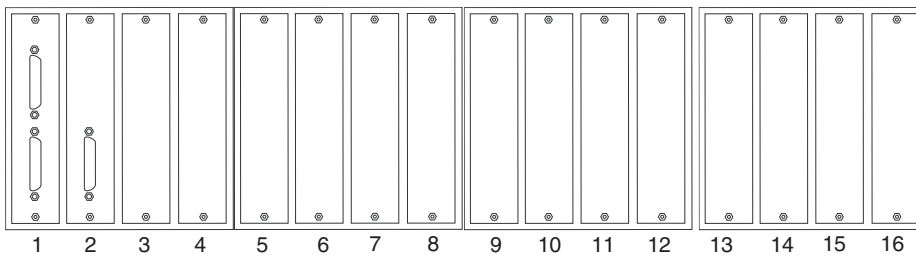
Das System wird von einem iNET-312-8EU versorgt und von einem USB-Controller iNET-240 gesteuert.

### B. Startsystem plus zwei Erweiterungskarten

Steckplatz		Beschreibung
1.	1 x iNET-410	Kommunikationskarte (wird pro Komplettsystem 1 x benötigt)
2.	1 x iNET-430	A/D-Wandlermodul (wird pro Komplettsystem 1 x benötigt)
3.	1 x ...	Erweiterungskarte iNET-420 oder iNET-423 oder iNET-460
4.	1 x ...	Erweiterungskarte iNET-420 oder iNET-423 oder iNET-460

Das System wird von einem iNET-312-8EU versorgt und von einem USB-Controller iNET-240 gesteuert.

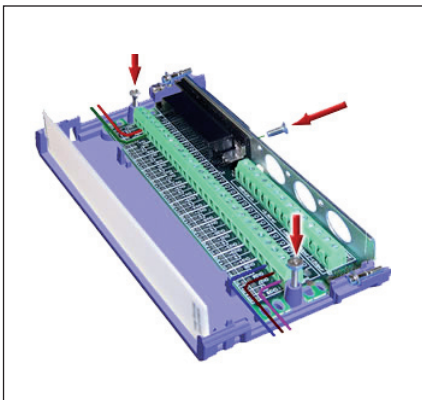
### C. Startsystem plus 3 zusätzliche Modulgehäuse und 14 Erweiterungskarten



Steckplatz		Beschreibung
1.	1 x iNET-410	Kommunikationskarte (wird pro Komplettsystem 1 x benötigt)
2.	1 x iNET-430	A/D-Wandlermodul (wird pro Komplettsystem 1 x benötigt)
3.	1 x ...	Erweiterungskarte iNET-420 oder iNET-423 oder iNET-460
4.	1 x ...	Erweiterungskarte iNET-420 oder iNET-423 oder iNET-460
5. bis 8.	4 x ...	Erweiterungskarte iNET-420 oder iNET-423 oder iNET-460
9. bis 16.	8 x ...	Erweiterungskarte iNET-420 oder iNET-423 oder iNET-460

Das System wird von einem iNET-312-8EU versorgt und von einem USB-Controller iNET-240 gesteuert.

## Optionale Anschluss terminals



Universal-Anschluss terminal iNET-510 mit Schraubanschlussklemmen



Anschluss terminal iNET-511 mit Schraubanschlussklemmen und 8 BNC-Buchsen (nicht für Thermoelemente)



Anschluss terminal iNET-512 mit Schraubanschlussklemmen für DMS-Applikationen (nicht für Thermoelemente)

## Bestellangaben iNET-400

Bestellinformationen (Bitte Modellnummer angeben)	
Modellnummer	Beschreibung
<b>iNET-555-EU</b>	Starterset bestehend aus: iNET-400-Modulgehäuse, Kommunikationskarte iNET-410, A/D-Wandlermodul iNET-430, Netzteil iNET-312-EU, Kabel iNET-300, USB-Controller iNET-240, Anschlussterminal iNET-510
<b>iNET-410</b>	Kommunikationskarte zwischen iNET-240 Controller und iNET-400-Modulgehäuse (wird pro Komplettsystem 1 x benötigt)
<b>iNET-430</b>	16-Bit A/D-Wandler mit 8 differentiellen, (16 einseitig geerdeten) Universaleingängen $\pm 10$ mV... $\pm 10$ V, 2 analogen Ausgängen $\pm 10$ V oder 0-10 V, 4 digitalen I/O-Leitungen (wird pro Komplettsystem 1 x benötigt)
<b>iNET-420</b>	Erweiterungskarte mit 10 differentiellen, (20 einseitig geerdeten) Universaleingängen $\pm 20$ mV... $\pm 10$ V, 4 digitalen I/O-Leitungen
<b>iNET-423</b>	Erweiterungskarte mit 6 differentiellen Universaleingängen $\pm 5$ mV... $\pm 5$ V, 4 digitalen I/O-Leitungen, Tiefpassfilter
<b>iNET-460</b>	Erweiterungskarte mit 28 digitalen I/O-Leitungen, Pegelhöhen -10...+30 V
<b>iNET-400</b>	Modulgehäuse für iNET-410/420/423/430/460, 4 Steckplätze, erweiterbar

<b>Bestellbeispiel:</b>	Komplettsystem bestehend aus 2 iNET-400-Modulgehäusen:
	2 × iNET-400-Modulgehäuse
	1 × Kommunikationskarte iNET-410
	1 × A/D-Wandlermodul iNET-430,
	3 × Erweiterungskarte iNET-420
	2 × Erweiterungskarte iNET-423
	1 × Erweiterungskarte iNET-460
	1 × Netzteil iNET-312-EU
	1 × Kabel iNET-300
	1 × USB-Controller iNET-240
	7 × Anschlussterminal iNET-510

## Zubehör

Modellnummer	Beschreibung
<b>iNET-510</b>	Universal-Anschlussterminal mit Schraubanschlussklemmen
<b>iNET-511</b>	Anschlussterminal mit Schraubanschlussklemmen und 8 BNC-Buchsen (nicht für Thermoelemente)
<b>iNET-512</b>	Anschlussterminal mit Schraubanschlussklemmen für DMS-Applikationen (nicht für Thermoelemente)
<b>iNET-530</b>	Wand- und DIN-Schienenmontagesatz für iNET-400-Modulgehäuse
<b>iNET-330</b>	Optischer Signaltrenner zur galvanischen Trennung zwischen iNET-240 und iNET-410
<b>iNET-300</b>	Anschlusskabel für Netzteil
<b>iNET-240</b>	USB instruNet-Controller für Windows ab XP SP2. Lieferung komplett mit 3 m USB-Kabel und intruNet World Software auf CD
<b>iNET-312-8EU</b>	Universalnetzteil 100-240 VAC einschließlich iNET-300-Kabel
<b>iNET-iWPLUS</b>	instruNet World Plus-Software (iW+)
Messwiderstände	
<b>iNET-R-33</b>	33 $\Omega$ , 8er-Packung, 0,05%, Drift 5 ppm/°C
<b>iNET-R-120</b>	120 $\Omega$ , 8er-Packung, 0,05%, Drift 5 ppm/°C
<b>iNET-R-350</b>	350 $\Omega$ , 8er-Packung, 0,05%, Drift 5 ppm/°C
<b>iNET-R-1K</b>	1000 $\Omega$ , 8er-Packung, 0,05%, Drift 5 ppm/°C
<b>iNET-R-3300</b>	3300 $\Omega$ , 8er-Packung, 0,05%, Drift 5 ppm/°C
<b>iNET-R-10K</b>	10 k $\Omega$ , 8er-Packung, 0,05%, Drift 5 ppm/°C
<b>iNET-R-33K</b>	33 k $\Omega$ , 8er-Packung, 0,05%, Drift 5 ppm/°C

## Optionale Software

Modellnummer	Beschreibung
<b>DASYLab-Lite-DLDHLI</b>	DASYLab-Lite Ausführung mit begrenztem Funktionsumfang, freie Treiberauswahl, 1 Layout
<b>DASYLab-Basic-DLDHBA</b>	DASYLab-Basic Ausführung, freie Treiberauswahl, alle Standardmodule außer Aktion, 1 Layout
<b>DASYLab-Full-DLDHFU</b>	DASYLab Voll-Version alle Standardmodule, freie Treiberauswahl, 200 Layouts
<b>DASYLab-PRO-DLDHPR</b>	DASYLab Pro-Version entspricht DASYLab-Full + Analyse Toolkit