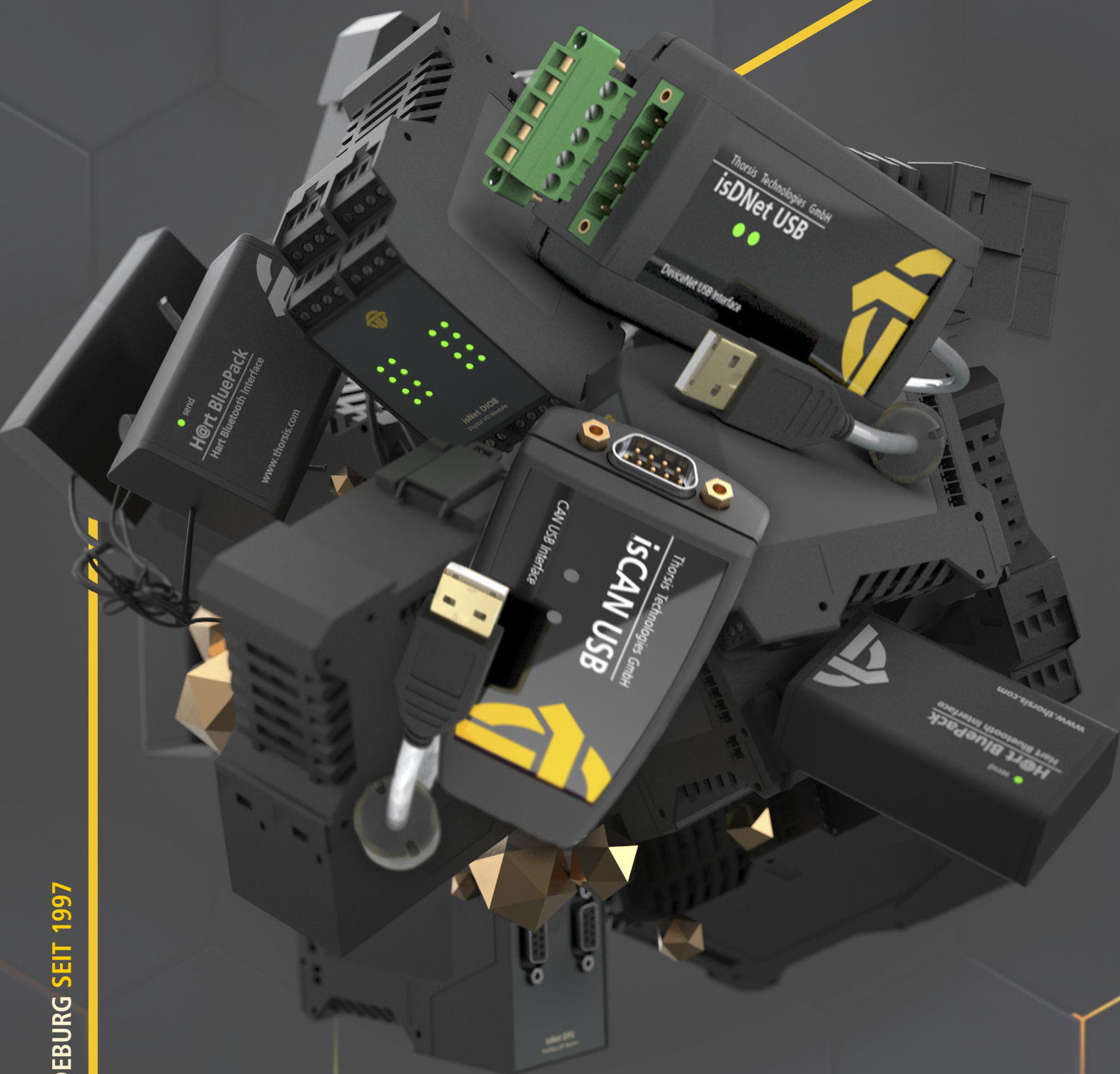


HARDWARE

PRODUKTKATALOG 2025

INDUSTRIEAUTOMATION • MEDIZINTECHNIK • VERKEHRSTELEMATIK



MADE IN MAGDEBURG SEIT 1997

THOR**RSIS**
TECHNOLOGIES

Inhaltsverzeichnis

INDUSTRIE AUTOMATION

1 GATEWAYS

1.1	isNet Lite	8
1.2	isNet DP/DP2	10
1.3	isNet DiagM PA	12
1.4	isNet FF/FF2/FF4	14
1.5	isNet H@rt4/8	16
1.6	isNet H@rt8+AI	18
1.7	isHMuxGate	20
1.8	isNet DIO4/8	22

2 DIAGNOSE UND PROTOKOLL

2.1	isNet Lite	8
2.2	isNet PN Mon	24
2.3	isNet DP Mon	26
2.4	isNet PA Mon	28
2.5	isNet FF Mon	30

3 USB/BLUETOOTH ADAPTER

3.1	isPro USBv4	34
3.2	isHRT USB	36
3.3	isHRT USBex	38
3.4	the H@rt BluePack	40
3.5	isCAN USB	42
3.6	isDNet USB	44
3.7	isFF USB	46

MEDIZINTECHNIK

4 FUSSDRUCK MESSSYSTEM

4.1	PlantaPress	50
-----	-------------	----

VERKEHRSTELEMATIK

5 CAR2X via ITS-G5

5.1	ThorTraffic Mobile (OBU)	56
5.2	ThorTraffic Station (RSU)	58
5.2	ThorTraffic Station Batterie	60

Table of content

INDUSTRIAL AUTOMATION

1 GATEWAYS

1.1	isNet Lite	9
1.2	isNet DP/DP2	11
1.3	isNet DiagM PA	13
1.4	isNet FF/FF2/FF4	15
1.5	isNet H@rt4/8	17
1.6	isNet H@rt8+AI	19
1.7	isHMuxGate	21
1.8	isNet DIO4/8	23

2 DIAGNOSTIC TOOLS

2.1	isNet Lite	9
2.2	isNet PN Mon	25
2.3	isNet DP Mon	27
2.4	isNet PA Mon	29
2.5	isNet FF Mon	31

3 USB/BLUETOOTH INTERFACES

3.1	isPro USBv4	35
3.2	isHRT USB	37
3.3	isHRT USBex	39
3.4	the H@rt BluePack	41
3.5	isCAN USB	43
3.5	isDNet USB	45
3.5	isFF USB	47

MEDICAL TECHNOLOGY

4 FOOT PRESSURE MEASUREMENT


4.1	PlantaPress	52
-----	-------------	----

TRAFFIC TELEMATICS

5 CAR2X via ITS-G5

5.1	ThorTraffic Mobile (OBU)	57
5.2	ThorTraffic Station (RSU)	59
5.3	ThorTraffic Station Battery	61

INDUSTRIE- AUTOMATION





INDUSTRIAL AUTOMATION

isNet Line



MODULARE GATEWAY LÖSUNG MODULAR GATEWAY SOLUTION

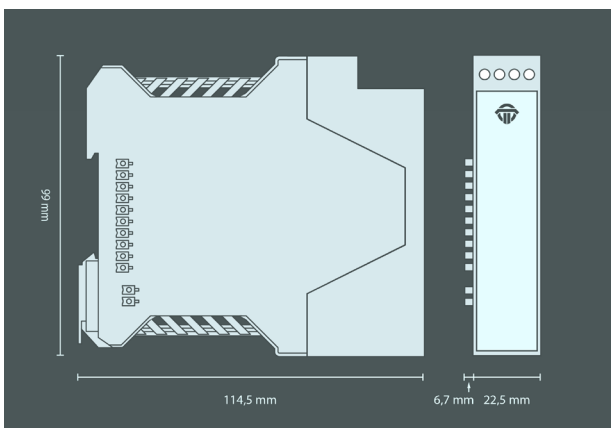


isNet Lite

Ethernet Communication Module

The isNet Lite is an Ethernet gateway in a compact modular housing. It can be used for multiple purposes of remote monitoring and control. Depending on the application the isNet Lite is always used together with one or more fieldbus modules, where the isNet Lite is always the head module. Up to five different fieldbus modules can be connected, the modules can be freely combined. The modules are intended for use in industrial environments, they are mounted on a DIN rail, fans were deliberately omitted.

On Ethernet, the module supports the protocols PROFINET, Modbus TCP and HART over IP. Along with the various fieldbus modules, almost any gateway such as PROFINET to PROFIBUS PA, HART to Modbus TCP or Ethernet to FOUNDATION Fieldbus can be realized. Simultaneous access from e.g. a PROFINET controller together with parameter access via FDT of an engineering workstation will of course also be supported. So the PROFINET controller can exchange process data from a field device while simultaneously a PC can read or write device parameters.



Technical details	isNetLite
Interface	RJ 45 (Ethernet)
Controller	ARM9 32Bit 400 MHz
RAM	32 MB
Flash	256 MB
Transmission rate	Ethernet/PROFINET/MODBUS 10 Mbit/s – 100 Mbit/s
Power supply	19,2 - 30V DC, max 4A
Power consumption	1,1W (typ.) ... 1,5W (max)
Max. buffer time RTC	2h
LxWxH in mm	114,5 x 22,5 ⁽¹⁾ x 99
Weight	140 g
Wire size	0,5 mm ² ... 2,5 mm ² / AWG 20 ... AWG 12 ⁽⁴⁾
Temperature range	- 40° C ≤ T _{amb} ≤ 70° C / - 40° F ≤ T _{amb} ≤ 158° F
Storage temperature	- 40° C ≤ T _{amb} ≤ 85° C / - 40° F ≤ T _{amb} ≤ 185° F
Pollution degree	2
Altitude	up to 2000 m
Driver software	Windows XP, Vista, 7, 8, 10, 11
Delivery content	Hardware, manual on USB stick
Order code	19300-0101

⁽¹⁾ Dimensions without lateral plugs

⁽⁴⁾ Cable entries and field wiring must be suitable for an operating temperature of at least +20°C above ambient.

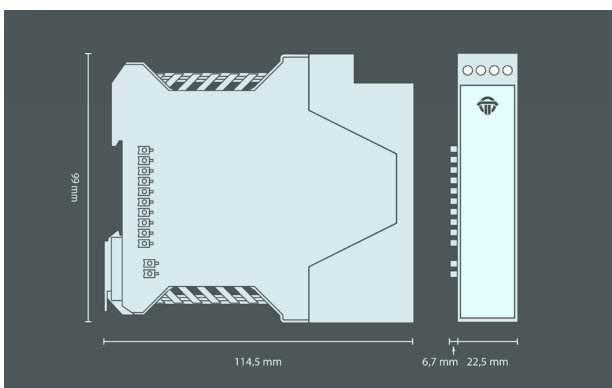
isNet Lite

Ethernet Gateway Kommunikationsmodul

Das isNet Lite ist ein Ethernet-Gateway in einem kompakten modularen Gehäuse. Es lässt sich für vielfältige Zwecke der Fernüberwachung und Fernbedienung einsetzen. Das isNet Lite wird passend zur Anwendung immer zusammen mit einem oder mehreren feldbuspezifischen Modulen benutzt. Das isNet Lite ist dabei immer die Kopfstation. Bis zu fünf verschiedene Feldbusmodule lassen sich anschließen, wobei die Module frei kombiniert werden können. Die Montage erfolgt auf der Hutschiene.

Die Module sind für den Einsatz in industriellen Umgebungen vorgesehen, auf Lüfter wurde bewusst verzichtet. Auf dem Ethernet-Bus unterstützt das Modul die Protokolle PROFINET, Modbus TCP und HART over IP.

Zusammen mit den verschiedenen Feldbusmodulen lassen sich somit nahezu beliebige Gateways wie z.B. PROFINET zu PROFIBUS PA, Modbus TCP zu HART oder Ethernet zu FOUNDATION Fieldbus realisieren. Der parallele Zugriff z.B. eines PROFINET Controllers zusammen mit Zugriffen zu Parameterisierung über FDT von einem Engineering Arbeitsplatz aus wird natürlich ebenfalls unterstützt. So kann der PROFINET Controller Daten von einem Feldgerät abholen, während gleichzeitig von einem PC aus Parameter aus dem Gerät ausgelesen oder geschrieben werden.



Technische Daten	isNetLite
Schnittstelle	RJ 45 (Ethernet)
Kontroller	ARM9 32Bit 400 MHz
RAM	32 MB
Flash	256 MB
Übertragungsrate	Ethernet/PROFINET/MODBUS 10 Mbit/s – 100 Mbit/s
Stromversorgung	19,2 - 30V DC, max 4A
Leistungsaufnahme	1,1 W (typ.) ... 1,5 W (max)
Max. Pufferzeit RTC	2h
LxBxH in mm	114,5 x 22,5 ⁽¹⁾ x 99
Gewicht	140 g
Drahtstärke	0,5 mm ² ... 2,5 mm ² / AWG 20 ... AWG 12 ⁽⁴⁾
Temperaturbereich	- 40° C <= T _{amb} <= 70° C / - 40° F <= T _{amb} <= 158° F
Lagertemperatur	- 40° C <= T _{amb} <= 85° C / - 40° F <= T _{amb} <= 185° F
Verschmutzungsgrad	2
Höhentauglichkeit	bis zu 2000 m
Treibersoftware	Windows XP, Vista, 7, 8, 10, 11
Lieferzubehör	Hardware, Handbuch auf USB-Stick
Bestellnummer	19300-0101

⁽¹⁾ Abmessungen ohne seitliche Steckverbinder

⁽⁴⁾ Kabeleinführungen und Feldverdrahtung müssen für eine Betriebstemperatur von mindestens +20° C über Umgebungstemperatur geeignet sein.

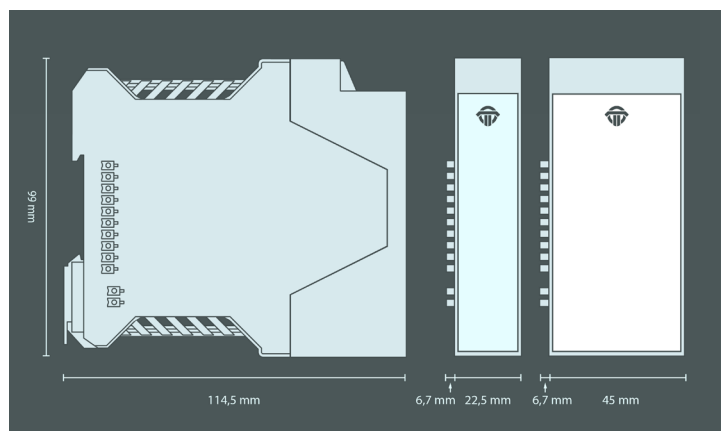
isNet DP/DP2

Ethernet Communication Module

The isNet DP module extends the main module isNet Lite to work as a PROFIBUS DP Ethernet Gateway. The isNet DP modules are available as one and two channel version. The main module can be enhanced with a maximum of 5 PROFIBUS modules, so up to ten PROFIBUS segments can be accessed from the main module. The PROFIBUS channels are galvanically isolated, at the 2 channel version each channel is isolated separately.

Access to the PROFIBUS network is provided by a SubD9 connector (female). The protocols DP/V0 and DP/V1 are supported.

The modules are operated via the isPro ComMDTM. The DTM is compliant to the FDT 1.2.1 specification and integrates the gateway into every FDT-frame application.



Technical details	1-Channel isNet DP	2-Ch. isNet DP2
Connectors	1 RS-485	2 RS-485
Power consumption	2,4W	2,5W
LxWxH in mm	114,5 x 22,5 ⁽¹⁾ x 99	114,5 x 45 ⁽¹⁾ x 99
Weight	140 g	250 g
Temperature range	0° C <= T _{amb} <= 50° C / 32° F <= T _{amb} <= 122° F	
Transmission rate	9,6 kbit/s ... 12,0 Mbit/s	
Driver software	Windows XP, Vista, 7, 8, 10, 11	
Delivery content	Hardware, isNet DTM Library, Pactware, User manual isNet Line on USB stick	
Order code	19300-0401	19300-0501

⁽¹⁾ Dimensions without lateral plugs

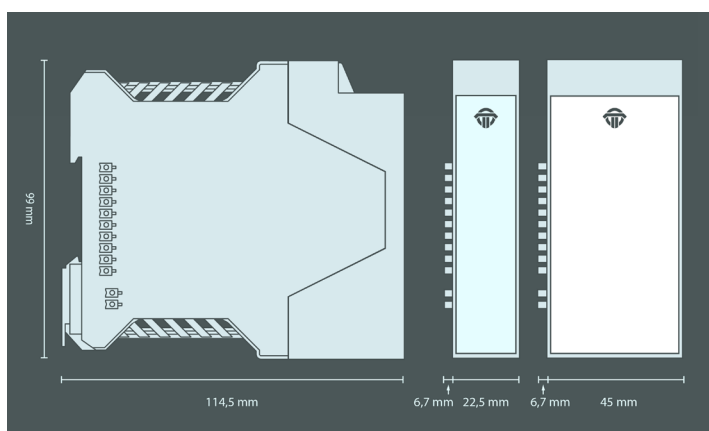
isNet DP/DP2

Ethernet Gateway Kommunikationsmodul

Das isNet DP Modul erweitert die Kopfstation isNet Lite für den Einsatz als PROFIBUS DP EthernetGateway. Die isNet DP Module sind als 1-kanalige Version (einfache Baubreite) und als 2-kanalige Version (doppelte Baubreite) erhältlich. Bis zu fünf Module lassen sich an den isNet Lite gleichzeitig anschließen, so dass maximal zehn PROFIBUS-Stränge verwaltet werden können. Die PROFIBUS-Stränge sind galvanisch getrennt, beim 2-kanaligen Modul ist jeder Kanal separat getrennt.

Der Anschluss an ein PROFIBUS-Netzwerk erfolgt über eine SubD9-Buchse. Dabei werden die Protokolle DP/V0 und DP/V1-Master unterstützt.

Die PROFIBUS-Segmente lassen sich zusätzlich über den Kommunikations-DTM isNet DP DTM bedienen. Mit diesem DTM ist die Einbindung des Gateways in alle Rahmenanwendungen, die kompatibel zur aktuellen Version des FDT-Standards 1.2.1 sind, möglich.



Technische Daten	1-Kanal isNet DP	2-Kanal isNet DP2
Anschlüsse	1 RS-485	2 RS-485
Leistungsaufnahme	2,4W	2,5W
LxBxH in mm	114,5 x 22,5 ⁽¹⁾ x 99	114,5 x 45 ⁽¹⁾ x 99
Gewicht	140 g	250 g
Temperaturbereich	0° C <= T _{amb} <= 50° C / 32° F <= T _{amb} <= 122° F	
Übertragungsrate	9,6 kbit/s – 12,0 Mbit/s	
Treibersoftware	Windows XP, Vista, 7, 8, 10, 11	
Lieferzubehör	Hardware, isNet DTM Library, Pactware, isNet Line Handbuch auf USB-Stick	
Bestellnummer	19300-0401	19300-0501

⁽¹⁾ Abmessungen ohne seitliche Steckverbinder

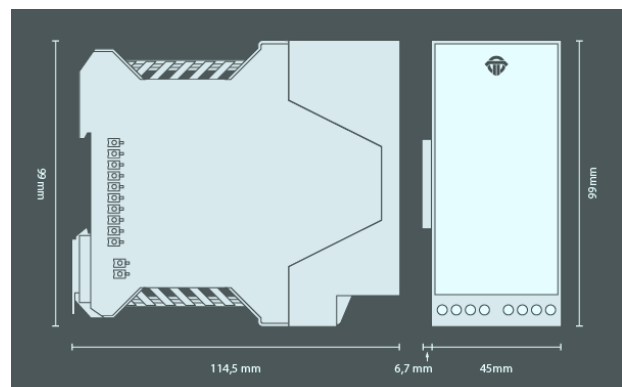
isNet DiagM PA

Ethernet Communication Module

The isNet DiagM PA is a stationary PROFIBUS PA diagnostic and master module. Together with the head module isNet Lite, gateways can be built, that provide direct access from Ethernet to PROFIBUS PA devices without a DP/PA segment coupler. Thus, for example, existing plants with PROFIBUS PA can be connected directly to modern Ethernet fieldbuses such as PROFINET.

The connection to a PROFIBUS PA segment is done with pluggable screw terminals. Up to five modules can be connected to the head module isNet Lite. So, up to 5 PROFIBUS PA channels can be operated with a single head module.

The modules provide in addition to the master functionality extensive diagnostic options: List of participants of the network, error statistics, event log and telegram recording.



Technical details

1-Channel isNet DiagM PA

Connectors	1 screw terminals
Power consumption ⁽²⁾	2,0W
LxWxH in mm	114,5 x 45 ⁽¹⁾ x 99
Weight	250 g
Temperature range	- 40° C ≤ T _{amb} ≤ 60° C / -40° F ≤ T _{amb} ≤ 140° F
Storage temperature	- 40° C ≤ T _{amb} ≤ 85° C / - 40° F ≤ T _{amb} ≤ 185° F
Transmission rate	31,25 kbit/s
Driver software	Windows XP, Vista, 7, 8 or 10, 11
Delivery content	Hardware, isNet DTM Library, Pactware, User manual isNet Line on USB stick
PA supply/channel	300 mA
PA supply voltage	22 ... 24V
Order code	19300-1201

⁽¹⁾ Dimensions without lateral plugs; ⁽²⁾ without fieldbus slaves

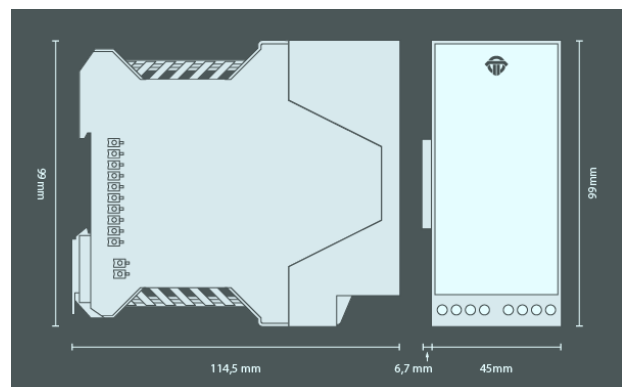
isNet DiagM PA

Ethernet Gateway Kommunikationsmodul

Das isNet DiagM PA ist ein stationäres PROFIBUS PA Diagnose- und Mastermodul. Zusammen mit dem Hauptmodul isNet Lite lassen sich mit diesem Modul Gateways aufbauen, mit denen man direkt vom Ethernet auf PROFIBUS PA Geräte zugreifen kann, ohne dass ein DP/PA Segmentkoppler notwendig wird. So lassen sich z.B. bestehende Anlagenteile mit PROFIBUS PA direkt an moderne Ethernet-Feldbusse wie z.B. PROFINET ankoppeln.

Der Anschluss an ein PROFIBUS PA Segment erfolgt über steckbare Schraubklemmen. Bis zu fünf Module können an der Kopfstation isNetLite angeschlossen werden. Damit können maximal bis 5 PROFIBUS PA Kanäle über eine Kopfstation betrieben werden.

Die Module bieten neben der Master-Funktionalität umfangreiche Diagnosemöglichkeiten: Teilnehmerliste des Netzwerks, Fehlerstatistik, Eventlog und Telegrammaufzeichnung.



Technische Daten	1-Kanal isNet DiagM PA
Anschlüsse	1 Schraubklemme
Leistungsaufnahme ⁽²⁾	2,0W
LxBxH in mm	114,5 x 45 ⁽¹⁾ x 99
Gewicht	250 g
Temperaturbereich	- 40° C ≤ T _{amb} ≤ 60° C / -40° F ≤ T _{amb} ≤ 140° F
Lagertemperatur	- 40° C ≤ T _{amb} ≤ 85° C / - 40° F ≤ T _{amb} ≤ 185° F
Übertragungsrate	31,25 kbit/s
Treibersoftware	Windows XP, Vista, 7, 8, 10, 11
Lieferzubehör	Hardware, isNet DTM Library, Pactware, isNet Line Handbuch auf USB-Stick
PA Versorgung/Kanal	300 mA
PA Betriebsspannung	22 ... 24V
Bestellnummer	19300-1201

⁽¹⁾ Abmessungen ohne seitliche Steckverbinder; ⁽²⁾ ohne Feldbus Slaves

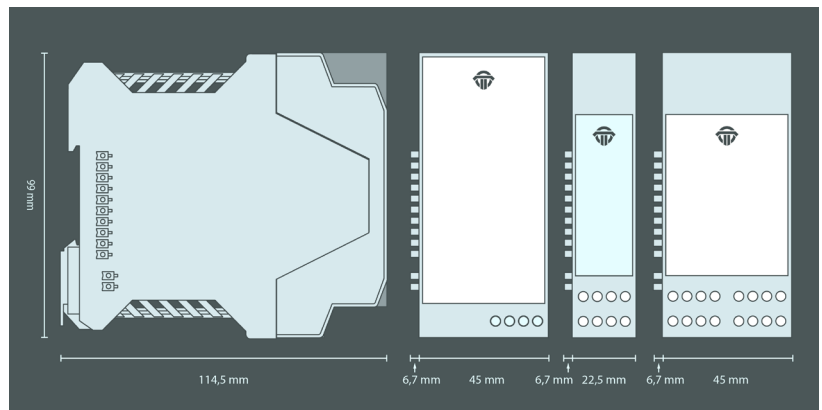
isNet FF/FF2/FF4

Ethernet Communication Module

To access FOUNDATION Fieldbus field devices, the main module isNet Lite can be expanded with a FF linkmaster module. This module is available as 1-channel, 2-channel or 4-channel version. Each channel of the module has its own galvanic isolation.

Furthermore the one channel module version includes a voltage supply for the connected field devices, so that an external supply voltage source and a power conditioner can be omitted.

Of course, the connection to externally supplied FF-network segments is also possible. For the modules a free FDT 1.2-compatible communication DTM is available which allows access to the connected FF field devices in FDT frame applications like Pactware.



Technical details	1 - Channel isNet FF	2 - Channel isNet FF2	4 - Channel isNet FF4
Connectors	1 screw type terminals	2 screw type terminals	4 screw type terminals
Power consumption ⁽²⁾	2,0W		
LxWxH in mm	114,5 x 45 ⁽¹⁾ x 99	114,5 x 22,5 x 99	114,5 x 45 ⁽¹⁾ x 99
Weight	250 g	xg	xg
Temperature range	- 40° C ≤ T _{amb} ≤ 60° C / -40° F ≤ T _{amb} ≤ 140° F		
Storage temperature	- 40° C ≤ T _{amb} ≤ 85° C / - 40° F ≤ T _{amb} ≤ 185° F		
Transmission rate	31,25 kbit/s		
Driver software	Windows XP, Vista, 7, 8, 10, 11		
Delivery content	Hardware, isNet DTM Library, Pactware, User manual isNet Line on USB stick		
Fieldbus supply/channel	300 mA	no	no
Fieldbus supply voltage	22 ... 24V	no	no
Order code	19300-1701	19300-0801	19300-0901

⁽¹⁾ Dimensions without lateral plugs; ⁽²⁾ without fieldbus slaves

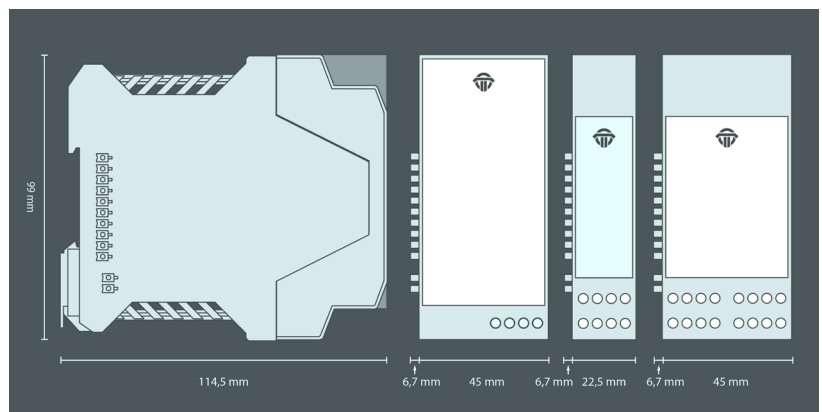
isNet FF/FF2/FF4

Ethernet Gateway Kommunikationsmodul

Für den Zugriff auf FOUNDATION Fieldbus Feldgeräte lässt sich das Hauptmodul isNet Lite um FF Linkmaster Module erweitern. Es gibt die Module in 1-kanaliger, 2-kanaliger und 4-kanaliger Ausführung. Jeder Kanal eines Moduls hat eine eigene galvanische Trennung.

Weiterhin beinhaltet die einkanalige Modulversion eine Spannungsversorgung für die angeschlossenen Feldgeräte, so dass auf eine externe Speisungsquelle und einen Power Conditioner verzichtet werden kann.

Natürlich ist auch der Anschluss an fremdgespeiste FF-Netzsegmente ebenfalls möglich. Für die Module ist ein kostenloses FDT 1.2-kompatibles Kommunikations-DTM verfügbar, welches den Zugriff auf angeschlossene FF Feldgeräte in FDT-Frameapplikationen wie z.B. Pactware ermöglicht.



Technische Daten	1-Kanal isNet FF	2-Kanal isNet FF2	4-Kanal isNet FF4
Anschlüsse	1 Schraubklemme	2 Schraubklemmen	4 Schraubklemmen
Leistungsaufnahme ⁽²⁾	2,0W		
LxBxH in mm	114,5 x 45(1) x 99	114,5 x 22,5 x 99	114,5 x 45(1) x 99
Gewicht	250 g	xg	xg
Temperaturbereich	- 40° C <= Tamb <= 60° C / -40° F <= Tamb <= 140° F		
Lagertemperatur	- 40° C <= Tamb <= 85° C / - 40° F <= Tamb <= 185° F		
Übertragungsrate	31,25 kbit/s		
Treibersoftware	Windows XP, Vista, 7, 8, 10, 11		
Lieferzubehör	Hardware, isNet DTM Library, Pactware, isNet Line Handbuch auf USB Stick		
Feldbus Versorgung/Kanal	300 mA	nein	nein
Feldbus Betriebsspannung	22 ... 24V	nein	nein
Bestellnummer	19300-1701	19300-0801	19300-0901

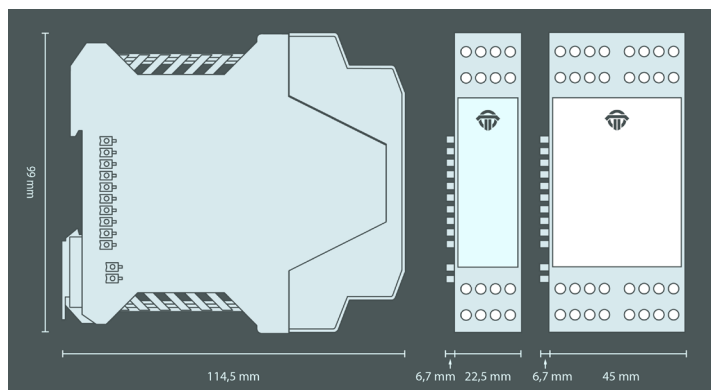
⁽¹⁾ Abmessungen ohne seitliche Steckverbinder; ⁽²⁾ ohne Feldbus Slaves

isNet H@rt4/8

Ethernet Communication Module

The isNet H@rt Module extends the main module isNet Lite to work as an HART-Ethernet gateway. The HART Ethernet gateway is an up-to-date option to replace the widely used RS485 HART multiplexer solutions as it enables the direct connection to the existing data network of a plant. Since every HART channel possesses its own HART modem, the isNet H@rt module can handle all channels in parallel and take advantage of the high bandwidth of TCP.

The isNet H@rt modules are equipped with either four (single width) or eight (double width) channels. Up to five HART modules can be connected to the main module, so a maximum of 40 HART channels can be operated in parallel. Every channel provides galvanic decoupling from the HART line. Access to the HART network is achieved by 8 plug-in screw-type terminals.



Technical details	4 - Channel isNet H@rt4	8 - Channel isNet H@rt8
Connectors	4 screw type terminals	8 screw type terminals
LxWxH in mm	114,5 x 22,5 ⁽¹⁾ x 99	114,5 x 45 ⁽¹⁾ x 99
Power consumption	1,2W	1,4W
Weight	140 g	250 g
Temperature range	- 40° C ≤ T _{amb} ≤ 70° C / - 40° F ≤ T _{amb} ≤ 158° F	
Storage temperature	- 40° C ≤ T _{amb} ≤ 85° C / - 40° F ≤ T _{amb} ≤ 185° F	
Transmission rate	1200 Bit/s	
Pollution degree	2	
Altitude	up to 2000 m	
Wire size	0,2 mm ² ... 2,5 mm ² /AWG24 ... AWG 12 ⁽⁴⁾	
Driver software	Windows XP, Vista, 7, 8, 10, 11	
Delivery content	Hardware, isNet DTM Library, Pactware, User manual isNet Line on USB stick	
Order code	19300-0601	19300-0701

⁽¹⁾ Dimensions without lateral plugs

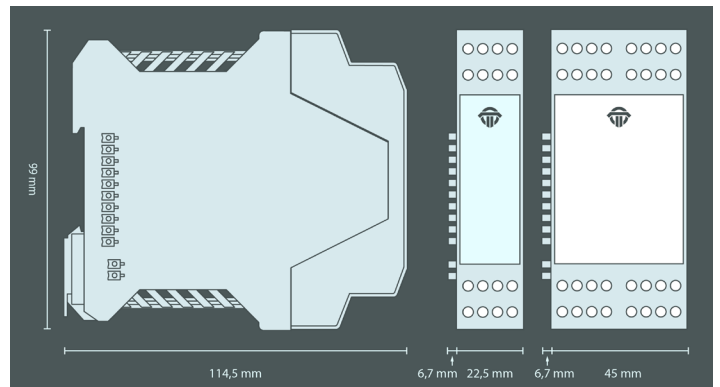
⁽⁴⁾ Cable entries and field wiring must be suitable for an operating temperature of at least +20°C above ambient.

isNet H@rt4/8

Ethernet Gateway Kommunikationsmodul

Mittels der isNet H@rt Module kann die Kopfstation isNet Lite für den Einsatz als HART- Ethernet Gateway erweitert werden. Das Ethernet Gateway stellt eine moderne Alternative zu HART Multiplexern dar, da es den direkten Anschluss an das bestehende Datennetzwerk der Anlage gestattet. Da jeder Kanal über ein eigenes Modem verfügt, werden die bei Multiplexern sehr geringen Daten-
 transferraten vermieden.

Die isNet H@rt Module sind als 4-kanalige Version (einfache Baubreite) und als 8-kanalige Version (doppelte Baubreite) erhältlich. Bis zu fünf Module lassen sich an den isNet Lite gleichzeitig anschließen, so dass maximal 40 HART-Kanäle verwaltet werden können. Jeder Kanal ist dabei galvanisch zum Netzwerk getrennt. Der Anschluss an das HART- Netzwerk erfolgt dabei mittels 8 Schraubklemmen. Die Module werden mit dem isNet H@RT CommDTM in ihre FDT Rahmenapplikation eingebunden.



Technische Daten	4 - Kanal isNet H@rt4	8 - Kanal isNet H@rt8
Anschlüsse	4 Schraubklemmen	8 Schraubklemmen
LxBxH in mm	114,5 x 22,5 ⁽¹⁾ x 99	114,5 x 45 ⁽¹⁾ x 99
Leistungsaufnahme	1,2W	1,4W
Gewicht	140 g	250 g
Temperaturbereich	- 40° C <= T _{amb} <= 70° C / - 40° F <= T _{amb} <= 158° F	
Lagertemperatur	- 40° C <= T _{amb} <= 85° C / - 40° F <= T _{amb} <= 185° F	
Übertragungsrate	1200 Bit/s	
Verschmutzungsgrad	2	
Höhentauglichkeit	bis zu 2000 m	
Drahtstärke	0,2 mm ² ... 2,5 mm ² /AWG24 ... AWG 12 ⁽⁴⁾	
Treibersoftware	Windows XP, Vista, 7, 8, 10, 11	
Lieferzubehör	Hardware, isNet DTM Library, Pactware, isNet Line Handbuch auf USB-Stick	
Bestellnummer	19300-0601	19300-0701

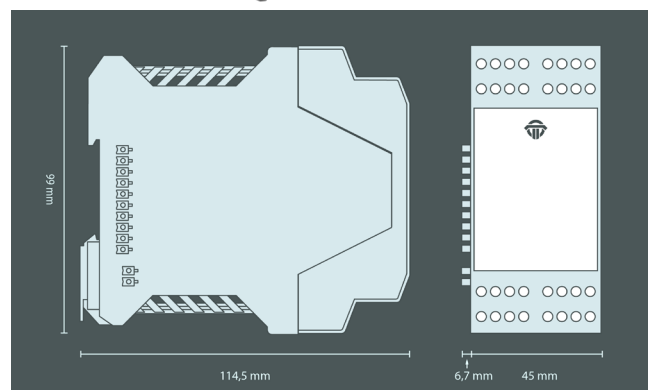
⁽¹⁾ Abmessungen ohne seitliche Steckverbinder; ⁽⁴⁾ Kabeleinführungen und Feldverdrahtung müssen für eine Betriebstemperatur von mindestens + 20° C über Umgebungstemperatur geeignet sein.

isNet H@rt8+AI

Ethernet Communication Module

The HART module isNet H@rt8+AI contains 8 independent HART masters, every HART master with a separate HART modem, similar to the isNet H@rt8. In addition, it provides a 24V voltage source for connected HART field devices and it can measure the 4..20mA loop current for every HART slave. The module provides these process data to the Ethernet head module isNet Lite and so to the higher level Ethernet fieldbuses like PROFINET or Modbus-TCP for further processing.

Different from the isNet H@rt8 Modules, every HART field device will be connected to the isNet H@rt8+AI by just 2 wires, which helps to keep the cabling more simple.



Technical details	8 - Channel isNet H@rt8+AI
Connectors	8 screw type terminals
LxWxH in mm	114,5 x 45 ⁽¹⁾ x 99
Power consumption	1,8W ⁽²⁾
Weight	250 g
Temperature range	- 40° C ≤ T _{amb} ≤ 70° C / - 40° F ≤ T _{amb} ≤ 158° F
Storage temperature	- 40° C ≤ T _{amb} ≤ 85° C / - 40° F ≤ T _{amb} ≤ 185° F
Pollution degree	2
Altitude	up to 2000 m
Wire size	0,2 mm ² ... 2,5 mm ² /AWG24 ... AWG 12 ⁽⁴⁾
Transmission rate (HART)	1200 Bit/s
Transmitter supply voltage	24V
max. current	25 mA (per channel)
Input impedance	250 Ω
Driver software	Windows XP, Vista, 7, 8, 10, 11
Delivery content	Hardware, isNet DTM Library, Pactware, User manual isNet Line on USB stick
Order code	19300-0702

⁽¹⁾ Dimensions without lateral plugs ; ⁽²⁾ without fieldbus slaves;

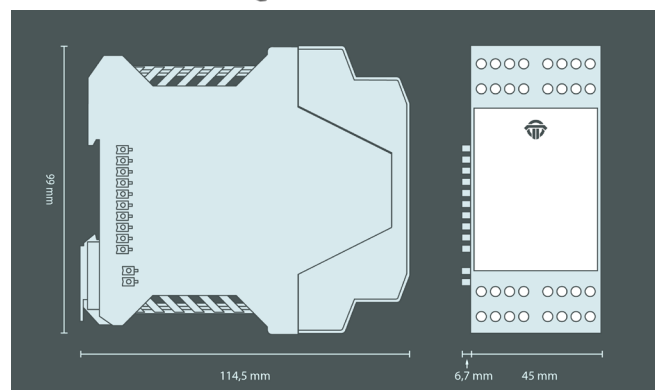
⁽⁴⁾ Cable entries and field wiring must be suitable for an operating temperature of at least +20°C above ambient.

isNet H@rt8+AI

Ethernet Gateway Kommunikationsmodul

Das HART AI-Modul isNet H@rt8+AI bietet ebenso wie das isNet H@rt8-Modul acht eigenständige HART-Master mit je einem eigenen separaten HART-Modem. Darüber hinaus jedoch bietet das Modul eine 24V-Spannungsversorgung für die angeschlossenen Feldgeräte. Zudem kann das Modul den 4..20mA Stromwert für jedes angeschlossene Feldgerät messen und zur Weiterverarbeitung an das Hauptmodul und von diesem an die übergeordneten Ethernet-Feldbusse weiterreichen.

Im Gegensatz zu den isNet H@rt8 Modulen wird auf diese Art der Anschluss von Feldgeräten erheblich vereinfacht und der Verkabelungsaufwand verringert. Es reicht nunmehr eine einfache 2-Drahtleitung von einer Anschlussklemme des analogen Eingangsmoduls bis zum Feldgerät.



Technische Daten	8 - Kanal isNet H@rt8+AI
Anschlüsse	8 Schraubklemmen
LxBxH in mm	114,5 x 45 ⁽¹⁾ x 99
Leistungsaufnahme	1,8W ⁽²⁾
Gewicht	250 g
Temperaturbereich	- 40° C <= T _{amb} <= 70° C / - 40° F <= T _{amb} <= 158° F
Lagertemperatur	- 40° C <= T _{amb} <= 85° C / - 40° F <= T _{amb} <= 185° F
Verschmutzungsgrad	2
Höhentauglichkeit	up to 2000 m
Drahtstärke	0,2 mm ² .. 2,5 mm ² /AWG24..AWG 12 ⁽⁴⁾
Übertragungsrate (HART)	1200 Bit/s
Betriebsspannung	24V
max. Stromstärke	25 mA (pro Kanal)
Eingangswiderstand	250 Ω
Treibersoftware	Windows XP, Vista, 7, 8, 10, 11
Lieferzubehör	Hardware, isNet DTM Library, Pactware, isNet Line Handbuch auf USB-Stick
Bestellnummer	19300-0702

⁽¹⁾ Abmessungen ohne seitliche Steckverbinder; ⁽²⁾ ohne Feldbus Slaves; ⁽⁴⁾ Kabeleinführungen und Feldverdrahtung müssen für eine Betriebstemperatur von mindestens + 20°C über Umgebungstemperatur geeignet sein.

isHMuxGate

Ethernet Communication Module

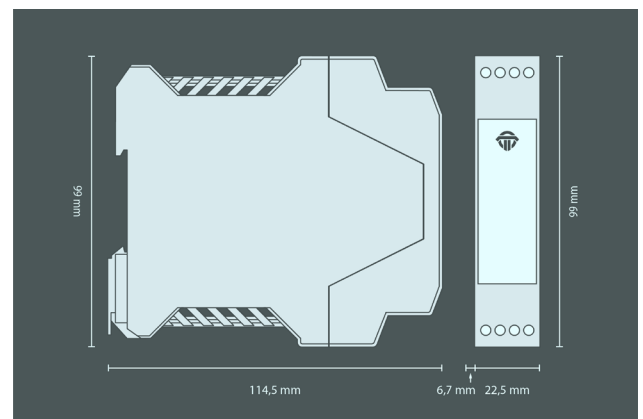
The HART-IP gateway isHMuxGate is an ideal solution for retrofitting HART networks with Ethernet. It makes this possible without the need to replace existing RS485 HART multiplexers commonly used in HART networks. This guarantees minimal wiring effort and saves existing investments.

Through the seamless translation of the different HART multiplexer protocols to HART-IP, the network can be enabled for the requirements of the future. The isHMuxGate is therefore ideally suited for engineering tasks, asset management solutions such as NAMUR Open Architecture (NOA) and field device access via FDI and FDT.



Technical data

Order code	14400-0101
Processor	ATSAMA5D27C
RAM	64 MByte or 128 MByte
Flash	256 MByte
Transmission rate	<u>Ethernet</u> : 10 Mbit/s – 100 Mbit/s <u>RS-485</u> : 9,6 kBit/s, 19,2 kBit/s, 38,4 kBit/s
Power supply	10,8V .. 30V DC
Power consumption	50mA (typ. at 24V DC)
Galvanic isolation	yes
Protection class	IP20
Body material	Polyamide
Dimensions (L x W x H)	114,5mm x 99mm x 22,5mm
Weight	approx. 110g
Operating temperature	- 40 .. 70°C
Storage temperature	- 40 .. 85°C



Currently supported and tested multiplexers:

- Hport, Arcom Control Systems
- MTL4841 Multiplexer, Measurement Technology
- MTL4850 Multiplexer, Measurement Technology
- KFD2-HMM-16, Pepperl Fuchs
- MUX2700-G, Pepperl Fuchs
- IS pac 9192 16 ch, Stahl
- GMI 5700 HART Mux

isHMuxGate

Ethernet Gateway Kommunikationsmodul

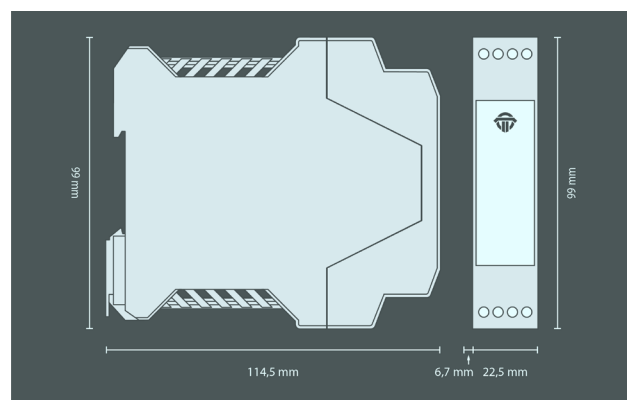
Zur nachträglichen Installation von Ethernet in bestehende Anlagen mit HART-Netzwerken ist das isHMuxGate eine ideale Ergänzung. Dieses Gateway ermöglicht den Anschluss von HART-Feldgeräten an Ethernet-Netzwerke, ohne die in den Anlagen verbauten RS485-HART-Multiplexern austauschen und ersetzen zu müssen. Das garantiert minimalen Verkabelungsaufwand und schützt bestehende Investitionen.

Durch die nahtlose Umsetzung der verschiedenen Multiplexer-Protokolle auf das HART-IP Protokoll wird das HART-Netzwerk gerüstet für die Anforderungen der Zukunft. Das isHMuxGate ist daher ideal für die Durchführung von Engineeringaufgaben, Asset Management Lösungen wie NAMUR Open Architecture (NOA) und Feldgerätezugriff über FDI und FDT geeignet.



Technische Daten

Artikelnummer	14400-0101
Prozessor	ATSAMA5D27C
RAM	64 MByte oder 128 MByte
Flash	256 MByte
Übertragungsrate	Ethernet: 10 Mbit/s – 100 Mbit/s RS-485: 9,6 kBit/s, 19,2 kBit/s, 38,4 kBit/s
Spannungsversorgung	10,8V .. 30V DC
Stromaufnahme	50mA (typ. bei 24V DC)
galvanische Trennung	ja
Schutzart	IP20
Gehäusematerial	Polyamid
Abmessungen (L x B x H)	114,5mm x 99mm x 22,5mm
Gewicht	ca. 110g
Betriebstemperatur	- 40 .. 70°C
Lagertemperatur	- 40 .. 85°C



Derzeit unterstützte und getestete Multiplexer:

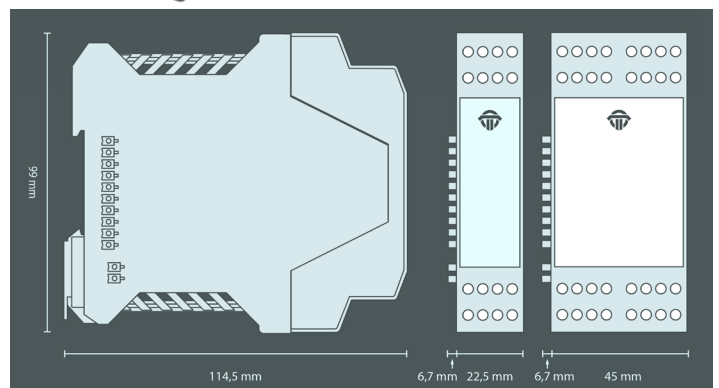
- Hport, Arcom Control Systems
- MTL4841 Multiplexer, Measurement Technology
- MTL4850 Multiplexer, Measurement Technology
- KFD2-HMM-16, Pepperl Fuchs
- MUX2700-G, Pepperl Fuchs
- IS pac 9192 16 ch, Stahl
- GMI 5700 HART Mux

isNet DIO4/8

Ethernet Communication Module

Das isNet DIO ist ein Digital Input/Output-Erweiterungsmodul für die isNet Line. Das Modul existiert in 2 Versionen, eine mit 4 und eine mit 8 I/O-Kanälen. Jeder Kanal besteht aus einer 4-poligen Schraubklemme mit einem Eingang und einem Ausgang pro Klemme. Jeder Kanal ist einzeln galvanisch getrennt.

Das Modul liest oder schreibt nicht nur binäre Logikpegel, sondern jeder Kanal kann auch so konfiguriert werden, dass er mit komplexeren Funktionen wie Zähler, Timer, Frequenzmessung oder PWM-Ausgang arbeitet. Die resultierenden Prozesswerte sind direkt über Profinet oder Modbus-TCP zugänglich.



Technische Daten	4-Kanal isNet DIO4	8-Kanal isNet DIO8
Anschlüsse	4 Schraubklemmen	8 Schraubklemmen
LxBxH in mm	114,5 x 22,5 ⁽¹⁾ x 99	114,5 x 45 ⁽¹⁾ x 99
Leistungsaufnahme	1 W	1 W
Gewicht	140 g	250 g
Temperaturbereich	- 40° C ≤ T _{amb} ≤ 70° C / - 40° F ≤ T _{amb} ≤ 158° F	
Lagertemperatur	- 40° C ≤ T _{amb} ≤ 85° C / - 40° F ≤ T _{amb} ≤ 185° F	
Verschmutzungsgrad	2	
Höhentauglichkeit	bis zu 2000 m	
Drahtstärke	0,2 mm ² ... 2,5 mm ² /AWG24 ... AWG 12 ⁽⁴⁾	
Eingangsspannungsbereich/ -frequenz	-30V ... 30V / 100 Hz (max.)	
Schaltstufen	0= -30V ... 5V / 1= 15V ... 30V	
Digitale Ausgänge (Schaltfrequenz: 100 Hz)	AN= Widerstand: < 1 Ohm; Maximalstrom: 500 mA AUS= Widerstand: > 40 MOhm; Maximalspannung: 30V	
Bestellnummer	19300-1301	19300-1404

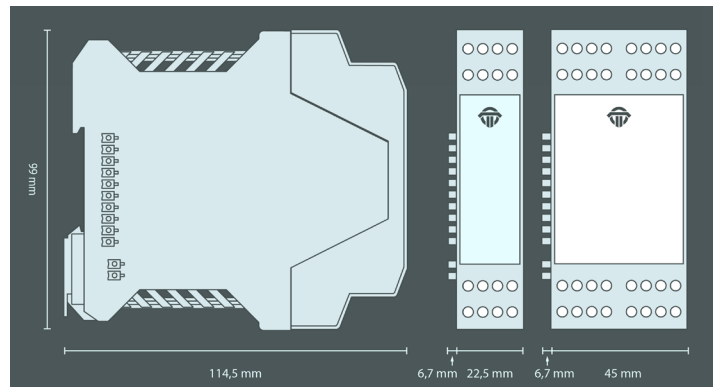
⁽¹⁾ Abmessungen ohne seitliche Steckverbinder; ⁽⁴⁾ Kabeleinführungen und Feldverdrahtung müssen für eine Betriebstemperatur von mindestens + 20° C über Umgebungstemperatur geeignet sein.

isNet DIO4/8

Ethernet Gateway Kommunikationsmodul

The isNet DIO is a Digital Input/Output expansion module for the isNet Line. The module exists in 2 versions, one with 4 and one with 8 I/O channels. Each channel consists of one 4-pin screw terminal, with one Input and one Output per terminal. Every channel is galvanically isolated individually.

The module does not only read or write binary logic levels, but every channel can also be configured to operate with more sophisticated functions like counter, timer, frequency measurement or PWM output. The resulting process variables are directly accessible over Profinet or Modbus-TCP.



Technical details	4-Channel isNet DIO4	8-Channel isNet DIO8
Connectors	4 screw type terminals	8 screw type terminals
LxWxH in mm	114,5 x 22,5 ⁽¹⁾ x 99	114,5 x 45 ⁽¹⁾ x 99
Power consumption	1 W	1 W
Weight	140 g	250 g
Temperature range	- 40° C ≤ T _{amb} ≤ 70° C / - 40° F ≤ T _{amb} ≤ 158° F	
Storage temperature	- 40° C ≤ T _{amb} ≤ 85° C / - 40° F ≤ T _{amb} ≤ 185° F	
Pollution degree	2	
Altitude	up to 2000 m	
Wire size	0,2 mm ² ... 2,5 mm ² /AWG24 ... AWG 12 ⁽⁴⁾	
input-voltage range/ -frequency	-30V ... 30V / 100 Hz (max.)	
switching levels	0= -30V ... 5V / 1= 15V ... 30V	
Digital Outputs (switching frequency: 100 Hz)	ON= resistance: < 1 Ohm; maximum current: 500 mA OFF= resistance: > 40 MOhm; maximum voltage: 30V	
Order code	19300-1301	19300-1404

⁽¹⁾ Dimensions without lateral plugs

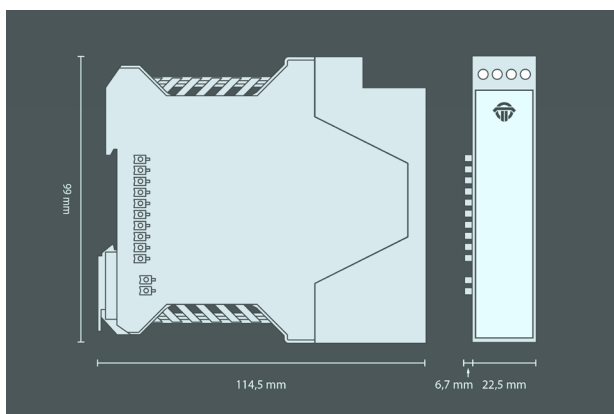
⁽⁴⁾ Cable entries and field wiring must be suitable for an operating temperature of at least +20° C above ambient.

isNet PNMon

Ethernet Communication Module

Mit dem isNet PNMon kann die Kopfstation isNet Lite um eine Funktion als Diagnose- und Protokollmonitor für Feld-Ethernetsysteme erweitert werden. Damit können auch sporadisch auftretende Probleme in der Datenübertragung auf einem Ethernet-Strang-Strang detektiert und diagnostiziert werden.

Das Ethernet-Monitormodul besitzt zwei RJ45 Buchsen, durch die das Ethernet durch das Modul hindurchgeführt wird. Das Gerät arbeitet als TAP, dh. die Signale werden passiv aus den beiden verbundenen Leitungen entnommen. Protokollfehler werden entsprechend der Schichten des OSI-Modells erfasst und dargestellt. Weiterhin bietet die Diagnosesoftware eine einfache Möglichkeit zur Darstellung des Systemzustandes auf Basis der erkannten Teilnehmer.



Zur Ausstattung des isNet PNMon und gehört ein Protokollmonitor für PROFINET und sowie eine umfangreiche Auswertung von statistischen Daten auf dem Ethernet, wie z.B. Fehlerzähler oder durchschnittliche Zeitintervalle. Die Langzeitaufzeichnung erlaubt den autonomen Betrieb über einen längeren Zeitraum, selbst wenn kein PC mit dem isNetLite verbunden ist. Die Protokolldatei wird direkt auf einer MMC-Speicherkarte gespeichert und kann später auf einen PC heruntergeladen werden.

Technische Daten	isNet PNMon
Anschlüsse	2 RJ45 Buchsen
LxBxH in mm	115 x 22,5 ⁽¹⁾ x 99
Übertragungsrate	100 MBit/s
Speicher	MMC-Karte
Treibersoftware	Windows XP, Vista, 7, 8, 10, 11
Lieferzubehör	Hardware, Treiber, Konfigurations- und Testsoftware; Dokumentation in Deutsch und Englisch auf USB-Stick
verfügbare Software	isField Diagnosis DTM

⁽¹⁾ Abmessung ohne seitliche Steckverbinder

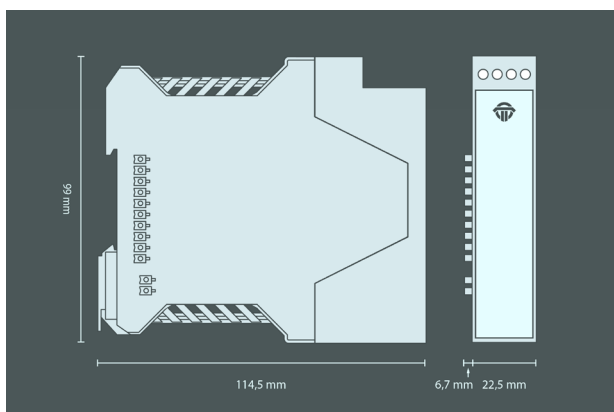
isNet PNMon

Ethernet Gateway Kommunikationsmodul

With the isNet PNMon the Ethernet module isNet Lite can be expanded to operate as a diagnosis and protocol monitor for field-Ethernet systems. This module allows to detect and investigate sporadic problems in the data transmission of Industrial Ethernet fieldbusses.

The Ethernet Monitor module has two RJ45 sockets, through which the Ethernet is passed through the module.

The device works as TAP, ie. the signals are extracted passively from the two connected lines. Protocol errors are detected and displayed according to the layers of the OSI model.



The functionality of the isNet PNMon module includes a protocol monitor to record Ethernet telegram frames and an extensive evaluation of statistical data on the Ethernet e.g. Error counters. The long-time recording allows autonomous operation for an extended period, even if no PC is connected to the isNet Lite. The log file is saved directly on an MMC memory card and can be downloaded later to a PC.

Technical details	isNet PNMon
connectors	2 RJ45 sockets
LxBxH in mm	115 x 22,5 ⁽¹⁾ x 99
transmission rate	100 MBit/s
memory card	MMC
driver software	Windows XP, Vista, 7, 8, 10, 11
delivery content	module, driver-, configuration- and testsoftware; documentation in German and English on USB stick
available software	isField Diagnosis DTM

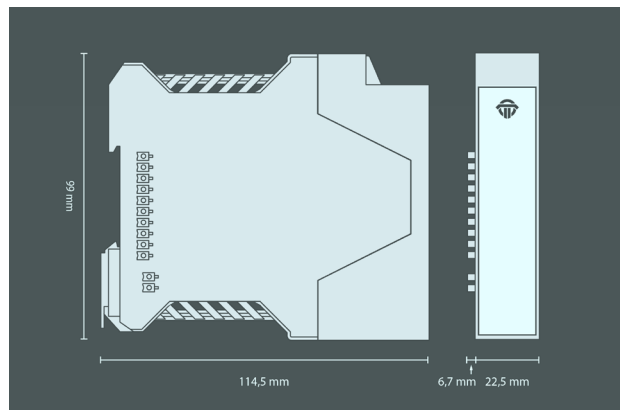
⁽¹⁾ Dimensions without lateral plugs

isNet DPMon

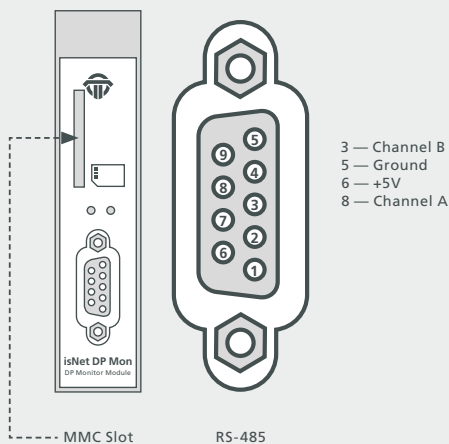
Ethernet Communication Module

With the isNet DPMon module any gateway built with the isNet Lite can be extended to operate as a PROFIBUS DP diagnosis and protocol monitor. The module helps to detect and investigate sporadic problems in the data transmission on a PROFIBUS line. Communication problems can be so easily captured and eliminated.

The features of the isNet DPMon module include a protocol monitor, an evaluation of statistical data on the PROFIBUS, such as error counters or average time intervals, and for investigation of the physical signal quality, the integrated oscilloscope is quite useful. Even when no PC is connected to the isNet Lite, the module can still record protocol telegrams due to its long-term recording capability, the captured telegrams are stored on an SD card.



Channel assignment



Technical details

isNet DPMon

Connectors	1 RS-485
LxWxH in mm	114,5 x 22,5 ⁽¹⁾ x 99
Power consumption	2,5W
Weight	140 g
Temperature range	0° C <= Tamb <= 50° C / 32° F <= Tamb <= 122° F
Transmission rate	9,6 kBit/s – 12 Mbit/s
Driver software	Windows XP, Vista, 7, 8, 10, 11
Delivery content	Hardware, isNet DTM Library, isFieldDiagnosis Setup, Pactware, isNet Line User manual on USB stick
Order code	19300-0201

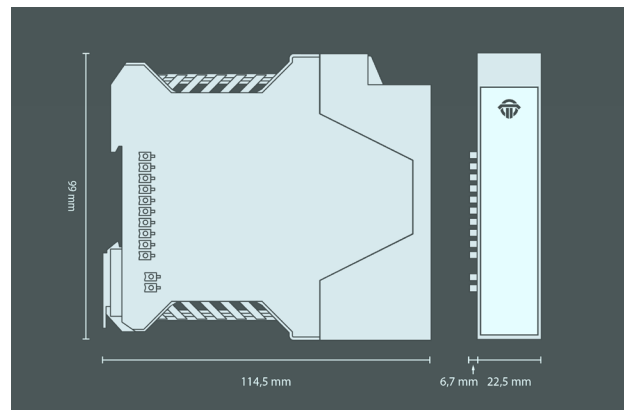
⁽¹⁾ Dimensions without lateral plugs

isNet DPMon

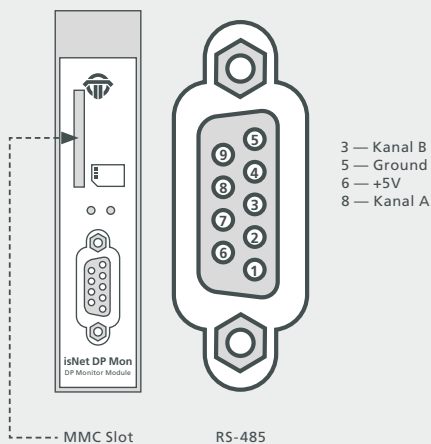
Ethernet Gateway Kommunikationsmodul

Mit dem isNet DPMon kann die Kopfstation isNetLite um eine Funktion als PROFIBUS DP Diagnose- und Protokollmonitor erweitert werden. Damit können auch sporadisch auftretende Probleme in der Datenübertragung auf einem PROFIBUS-Strang detektiert und diagnostiziert werden. Kommunikationsprobleme können so einfach erfasst und beseitigt werden.

Zur Ausstattung des isNetDPMon gehört ein Protokollmonitor und eine umfangreiche Auswertung von statistischen Daten auf dem PROFIBUS, wie z.B. Fehlerzähler oder durchschnittliche Zeitintervalle. Zur Beurteilung der Signalqualität dient ein integriertes Oszilloskop. Die Langzeitaufzeichnung ist auch möglich, ohne dass ein PC mit dem NetLite verbunden ist.



Kanalzuordnung



Technische Daten

isNet DPMon

Anschlüsse	1 RS-485
LxBxH in mm	114,5 x 22,5 ⁽¹⁾ x 99
Leistungsaufnahme	2,5W
Gewicht	140 g
Temperaturbereich	0° C <= Tamb <= 50° C / 32° F <= Tamb <= 122° F
Übertragungsrate	9,6 kBit/s – 12 Mbit/s
Treibersoftware	Windows XP, Vista, 7, 8, 10, 11
Lieferzubehör	Hardware, isNet DTM Library, isFieldDiagnosis Setup, Pactware, isNet Line Hand- buch auf USB-Stick
Bestellnummer	19300-0201

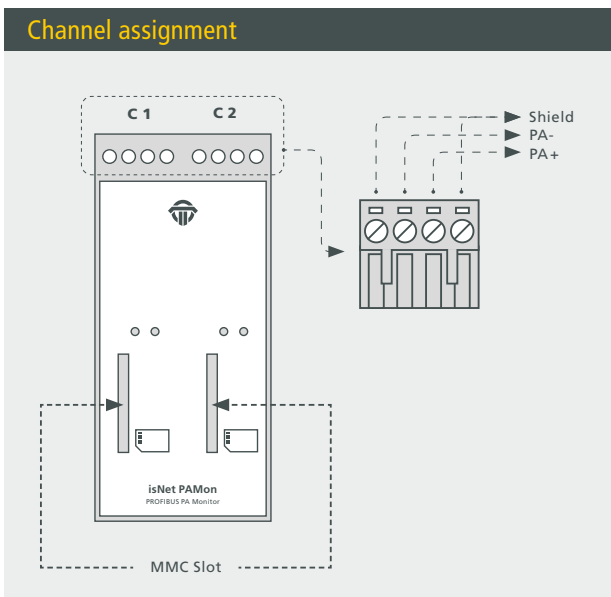
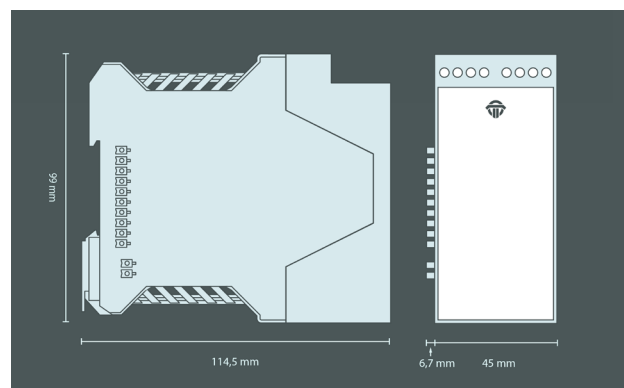
⁽¹⁾ Abmessung ohne seitliche Steckverbinder

isNet PAMon

Ethernet Communication Module

With the isNet PAMon module, any gateway built with the isNet Lite can be extended to operate as a PROFIBUS PA diagnosis and protocol monitor. The module helps to detect and investigate sporadic problems in the data transmission on a PROFIBUS line. Communication problems can be so easily captured and eliminated.

The features of the isNet PAMon module include a protocol monitor, an evaluation of statistical data on the PROFIBUS, such as Error counters or average time intervals, and for investigation of the physical signal quality, the integrated oscilloscopes for every PA channel are quite useful. Even when no PC is connected to the Netlite, the module can still record protocol telegrams due to its long-term recording capability, the captured telegrams are stored on an SD card.



Technical details	isNet PAMon
Connectors	2 screw type terminals
LxWxH in mm	114,5 x 45 ⁽¹⁾ x 99
Power consumption	2,4W
Weight	250 g
Temperature range	0° C <= Tamb <= 50° C / 32° F <= Tamb <= 122° F
Transmission rate	31,25 kBit/s
Driver software	Windows XP, Vista, 7, 8, 10, 11
Delivery content	Hardware, isNet DTM Library, isFieldDiagnosis Setup, Pactware, User manual on USB stick
Order code	19300-0301

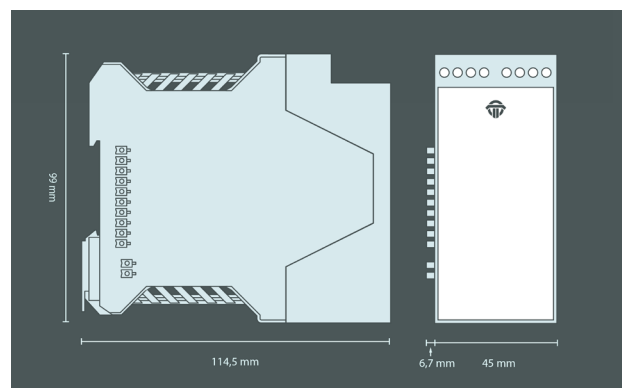
⁽¹⁾ Dimensions without lateral plugs

isNet PAMon

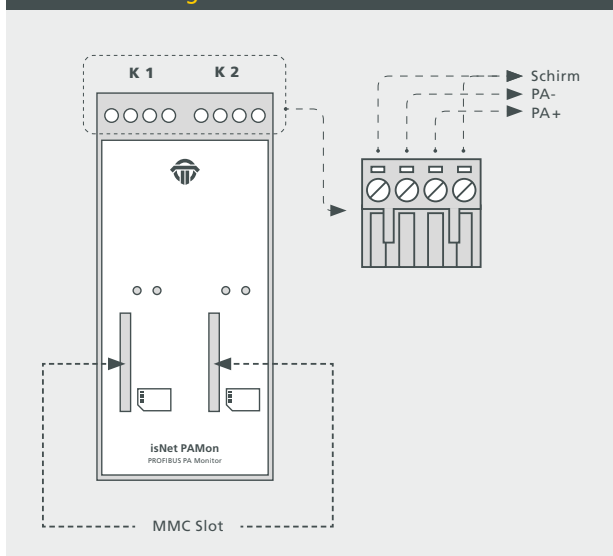
Ethernet Gateway Kommunikationsmodul

Mit dem isNet PAMon kann die Kopfstation isNet Lite um eine Funktion als Diagnose- und Protokollmonitor erweitert werden. Damit können auch sporadisch auftretende Probleme in der Datenübertragung auf einem PROFIBUS-Strang detektiert und diagnostiziert werden.

Zur Ausstattung des isNet PAMon gehört ein Protokollmonitor, ein integriertes Oszilloskop und eine umfangreiche Auswertung von statistischen Daten auf dem PROFIBUS, wie z.B. Fehlerzähler oder durchschnittliche Zeitintervalle. Die Langzeitaufzeichnung erlaubt den autonomen Betrieb über einen längeren Zeitraum, selbst wenn kein PC mit dem NetLite verbunden ist. Die Protokolldatei wird direkt auf einer MMC-Speicherkarte gespeichert und kann später auf einen PC heruntergeladen werden.



Kanalzuordnung



Technische Daten

isNet PAMon

Anschlüsse	2 Schraubklemmen
LxBxH in mm	114,5 x 45 ⁽¹⁾ x 99
Leistungsaufnahme	2,4W
Gewicht	250 g
Temperaturbereich	0° C <= Tamb <= 50° C / 32° F <= Tamb <= 122° F
Übertragungsrate	31,25 kBit/s
Treibersoftware	Windows XP, Vista, 7, 8, 10, 11
Lieferzubehör	Hardware, isNet DTM Library, isFieldDiagnosis Setup, Pactware, isNet Line Hand- buch auf USB-Stick
Bestellnummer	19300-0301

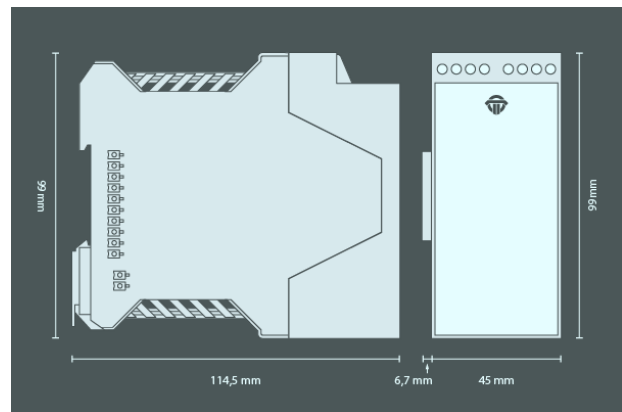
⁽¹⁾ Abmessung ohne seitliche Steckverbinder

isNet FFMon

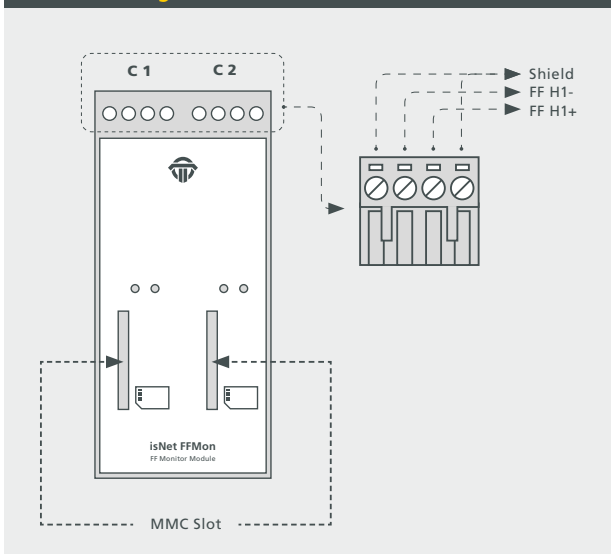
Ethernet Communication Module

The isNet FFMon module extends the Ethernet module isNet Lite to operate as a diagnosis and protocol monitor for FOUNDATION Fieldbus. The module helps to detect and investigate sporadic problems in the data transmission in an FF network.

The functionality of the isNet FFMon module includes a protocol monitor to record FF telegram frames, an integrated oscilloscope for analysis of the physical signal quality and an extensive evaluation of statistical data on the FF H1 bus, such as Error counters or average time intervals. The long-time recording allows autonomous operation for an extended period, even if no PC is connected to the Netlite. The log file is saved directly on an MMC memory card and can be downloaded later to a PC.



Channel assignment



Technical details

isNet FFMon

Connectors	2 screw type terminals
LxWxH in mm	114,5 x 45 ⁽¹⁾ x 99
Power consumption	2,4W
Weight	250 g
Temperature range	0° C <= Tamb <= 50° C / 32° F <= Tamb <= 122° F
Transmission rate	31,25 kBit/s
Driver software	Windows XP, Vista, 7, 8, 10, 11
Delivery content	Hardware, isNet DTM Library, isFieldDiagnosis Setup, Pactware, User manual on USB stick
Order code	19300-0801

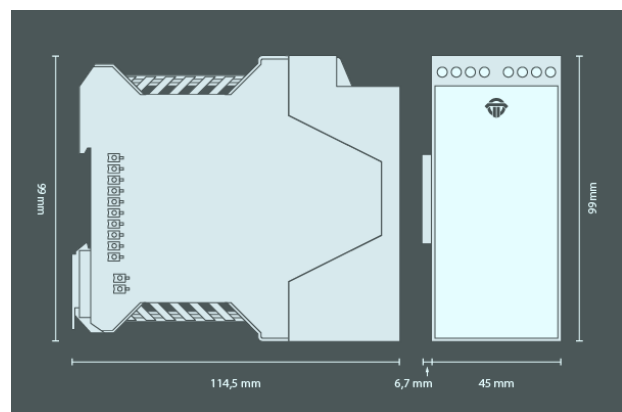
⁽¹⁾ Dimensions without lateral plugs

isNet FFMon

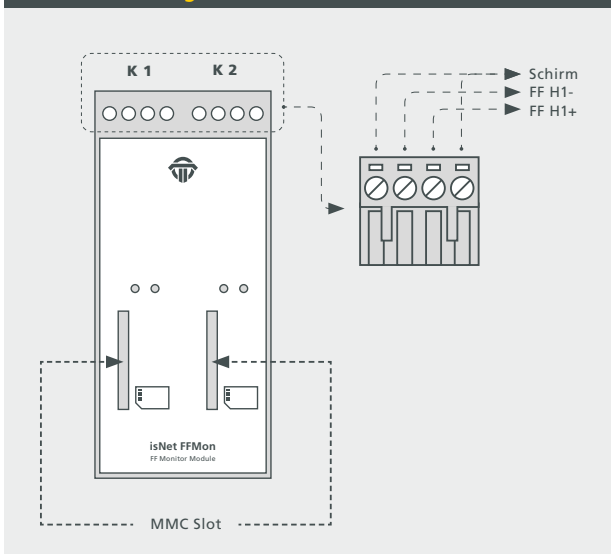
Ethernet Gateway Kommunikationsmodul

Der isNet FFMon erweitert die Kopfstation isNet Lite um eine Funktion als Diagnose- und Protokollmonitor für FOUNDATION Fieldbus. Damit können auch sporadisch auftretende Probleme in der Datenübertragung auf einem FOUNDATION Fieldbus-Strang detektiert und diagnostiziert werden.

Zur Ausstattung des isNet FFMon gehört ein Protokollmonitor, ein integriertes Oszilloskop und eine umfangreiche Auswertung von statistischen Daten auf dem FF H1 Bus, wie z.B. Fehlerzähler oder durchschnittliche Zeitintervalle. Die Langzeitaufzeichnung erlaubt den autonomen Betrieb über einen längeren Zeitraum, selbst wenn kein PC mit dem NetLite verbunden ist. Die Protokolldatei wird direkt auf einer MMC-Speicherkarte gespeichert und kann später auf einen PC heruntergeladen werden.



Kanalzuordnung



Technische Daten

isNet FFMon

Anschlüsse	2 Schraubklemmen
LxBxH in mm	114,5 x 45 ⁽¹⁾ x 99
Leistungsaufnahme	2,4W
Gewicht	250 g
Temperaturbereich	0° C <= Tamb <= 50° C / 32° F <= Tamb <= 122° F
Übertragungsrate	31,25 kBit/s
Treibersoftware	Windows XP, Vista, 7, 8, 10, 11
Lieferzubehör	Hardware, isNet DTM Library, isFieldDiagnosis Setup, Pactware, isNet Line Hand- buch auf USB-Stick
Bestellnummer	19300-0801

⁽¹⁾ Abmessung ohne seitliche Steckverbinder

USB / Bluetooth Adapter



HART
CAN
PROFIBUS
FIELDBUS
DEVICENET

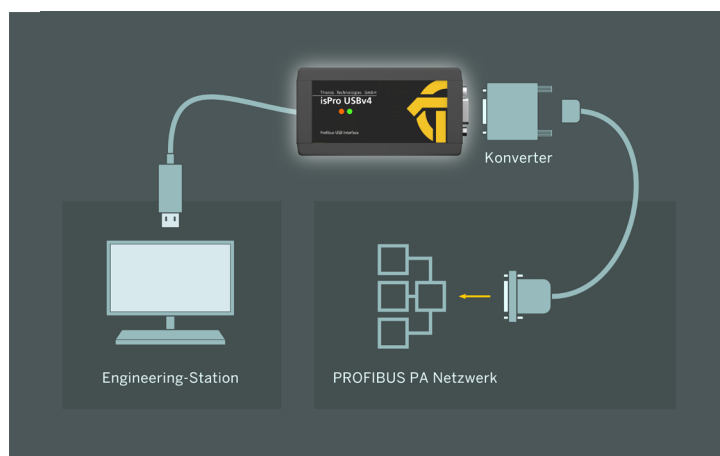


isPro USBv4

PROFIBUS USB Adapter

Der isPro USBv4 ist der Nachfolger von isPro USBx12. Es ist kompatibel mit dem isPro USBx12. Der isPro USBv4 ist optional mit einem isFF / PA MAU-Konverter erhältlich, mit dem es an ein PROFIBUS PA-Netzwerk angeschlossen werden kann.

Einsatzgebiete des Adapters sind die mobile Inbetriebnahme und Konfiguration von Feldgeräten. Für komplexere Anwendungen ist auch ein paralleler Einsatz von bis zu 16 Adaptern gleichzeitig möglich. Die Anschaltung ist USB-gepeist und benötigt keine externe Stromversorgung. Das Gerät unterstützt die Master-Funktionalität nach den PROFIBUS Standards DP (Klasse 1 und 2) und DP V1 (Klasse 2). Seine hohe Übertragungsrate von bis zu 12 Mbit/s ist für schnelle Applikationen in der Fertigungsautomation wie beispielsweise Antriebsparametrierung von Bedeutung. Zur Gewährleistung von stabilen und kurzen Zykluszeiten wird der PROFIBUS-Stack auf einem dedizierten Mikrocontroller ausgeführt, durch einen DP-RAM ist die Ausführung der Firmware von der Geschwindigkeit des PCs entkoppelt.



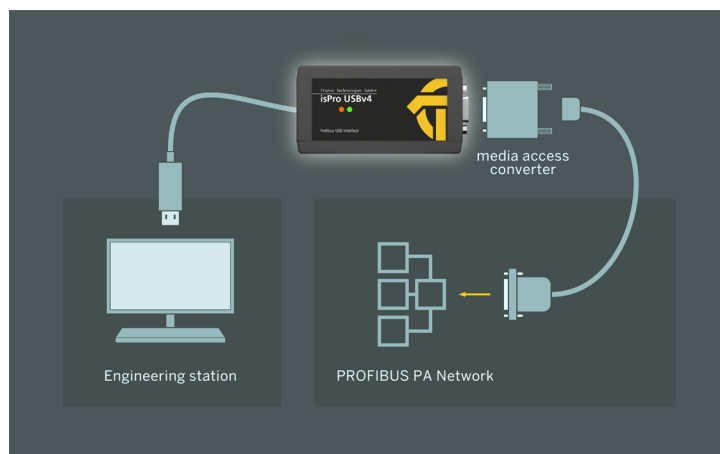
Interface	isPro USBv4
Controller	Motorola Coldfire
Flash	256 kByte
RAM	256 kByte
Anschlüsse	1 RS-485
Feldbusprotokolle	PROFIBUS DP-(Kl. 1 + 2) und DP-V1- Master (Kl. 2), DP-Slave, FMS-Master, PROFIBUS PA (optional)
Übertragungsrate	9,6 kbit/s – 12 Mbit/s (DP), 31,25 kbit/s (PA)
Stromversorgung	22 ... 24V, max. 15 mA
Temperaturspanne	0° C ... 60° C
Maße Basis Modul	105 x 54 x 30 mm
Maße Konverter	36 x 35 x 16 mm
Treibersoftware	Windows XP, Vista, Windows 7, 8, 10 und 11
Verfügbare Software	isPro CommDTM (FDT), isPro MultiServer (OPC)

isPro USBv4

PROFIBUS USB Interface

The isPro USBv4 is the successor of isPro USBx12. It is compatible with the isPro USBx12. This interface is optionally available with an isFF/PA MAU media access converter, with which it can be connected to a PROFIBUS PA network.

Desktop PCs, as well as notebook devices, can be connected to a PROFIBUS fieldbus within seconds based on the plug & play features of USB. Operational areas are mobile set up and configuration of field devices. More more complex operations the parallel use of up to 16 PROFIBUS USB adapters connected to one PC is also possible. The adapters are USB bus powered and are not dependent on external power connections. The interface supports the Master functionality of the PROFIBUS Standard DP (class 1 and 2) and DP/V1 (class 2). Its high transmission rate of up to 12 Mbit/s is of special interest for fast application in the manufacturing process like drive set-up and diagnosis. To guarantee short cycle times and low latency, the PROFIBUS firmware is running on a dedicated Microcontroller. A Dual Ported RAM decouples the firmware from the performance of the PC.



Interface	isPro USBv4
Controller	Motorola Coldfire
Flash	256 kByte
RAM	256 kByte
Connector	1 RS-485
Fieldbus protocols	PROFIBUS DP-(KI.1 + 2) und DP-V1-Master (KI.2), DP-Slave, FMS-Master, PROFIBUS PA (optionally)
Transmission rate	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s (DP), 31,25 kbit/s (PA)
Fieldbus supply	22 ... 24V, max. 15 mA
Temperature range	0° C ... 60° C
Dimensions basic device	105 x 54 x 30 mm
Dimensions media access converter)	36 x 35 x 16 mm
Driver software	Windows XP, Vista, Windows 7, 8, 10 and 11
Available software	isPro CommDTM (FDT), isPro MultiServer (OPC)

isHRT USB

HART USB Adapter

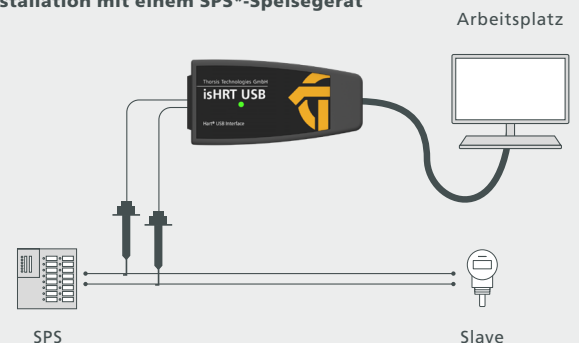
Desktop-PCs und Notebooks können flexibel durch die USB-Anschaltung isHRT USB mit einem HART - Netzwerk per Plug & Play verbunden werden. Damit stehen die Echtzeitdaten der Feldgeräte für Einsatzgebiete wie mobile Messwerterfassung und Parametrierung zur Verfügung. Der Kommunikationsabgriff kann an beliebiger Stelle der analogen Messwertübertragung erfolgen. Dabei ist keine Polarität zu beachten. Das Modem kann als primärer oder sekundärer Master konfiguriert werden und ist mit galvanischer Trennung zum HART-Bus ausgestattet.



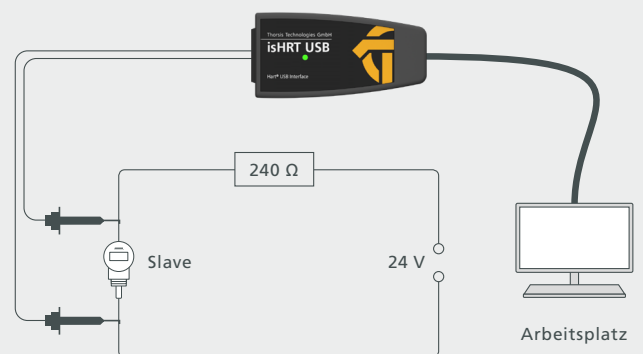
Technische Daten

HART Modem Chip	DS8500
Anschluss	2-polige Stromklemme
Übertragungsrate	1200 Bit/s (600 Bit/s optional)
Temperaturbereich	0° C ≤ T _{amb} ≤ 50° C / 32° F ≤ T _{amb} ≤ 122° F
Maße (BxTxH) in mm	97 x 47 x 24
Gewicht	158 g
Kabellänge	≈1,5 m USB & HART
Treibersoftware	Windows XP, Vista, Windows 7, 8, 10, 11
Kompatibel mit	Simatic PDM© Siemens, HCF-Server Emerson AMS Device Manager PACTware Endress+Hauser FieldCare ABB Asset Vision Basic

1. Installation mit einem SPS*-Speisegerät



2. Installation mit einer 24 V Spannungsquelle



*SPS = speicherprogrammierbare Steuerung
(englisch: programmable logic controller, PLC)

iSHRT USB

HART USB Interface

The interface iSHRT USB is designed to provide a communication link between a desktop computer or PC notebook and the HART field device. The PC can be taken into the field and connected with the HART network within seconds thanks to the USB plug & play features.

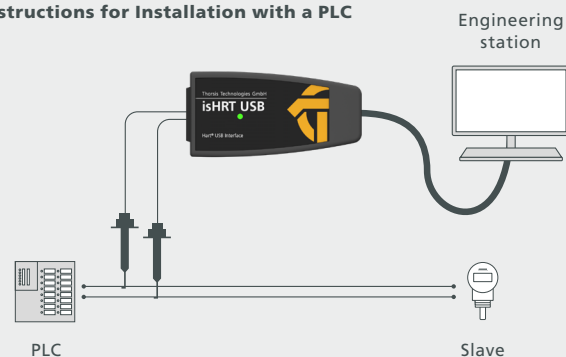
Mobile data acquisition as well as parameterization are preferred operational areas. The modem can work as primary as well as secondary Master and features galvanic decoupling from the HART line.



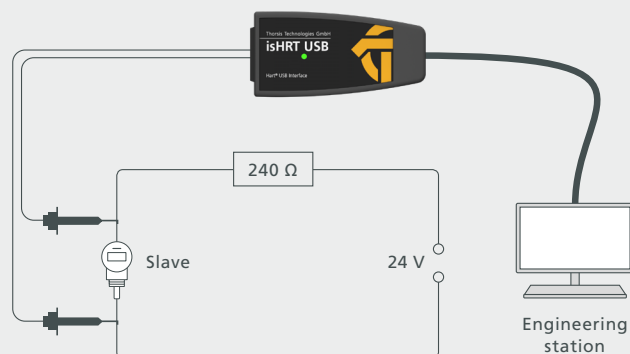
Technical data

Modem Chip	DS8500
Connector	2-pole current terminal
Transmission rate	1200 Bit/s (600 Bit/s optional)
Temperature range	$0^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq 50^{\circ}\text{C} / 32^{\circ}\text{F}$ $\leq T_{\text{amb}} \leq 122^{\circ}\text{F}$
Size (WxDxH) in mm	97 x 47 x 24
Weight	158 g
Cable length	≈1,5 m USB & HART
Driver software	Windows XP, Vista, Windows 7, 8, 10, 11
Compatible with	Simatic PDM© Siemens, HCF-Server Emerson AMS Device Manager PACTware Endress+Hauser FieldCare ABB Asset Vision Basic

1. Instructions for Installation with a PLC



2. Instructions for Installation with a 24 V power source



isHRT USBeX

HART USB Adapter

Desktop-PCs und Notebooks können flexibel durch die USB-Anschaltung isHRT USBeX mit einem HART - Netzwerk per Plug & Play verbunden werden. Damit stehen die Echtzeitdaten der Feldgeräte für Einsatzgebiete wie mobile Messwerterfassung und Parametrierung zur Verfügung. Der Kommunikationsabgriff kann an beliebiger Stelle der analogen Messwertübertragung erfolgen. Dabei ist keine Polarität zu beachten. Das Modem kann als primärer oder sekundärer Master konfiguriert werden und ist mit galvanischer Trennung zum HART-Bus ausgestattet.

Das eigensichere, ATEX-zertifizierte isHRT USBeX dient für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen. In seiner Funktionalität entspricht es vollständig dem Standardtyp.



Technische Daten

HART Modem Chip	DS8500
Anschluss	2-polige Stromklemme
Übertragungsrage	1200 Bit/s (600 Bit/s optional)
Sicherheitstechnische Daten	Nichteigensicherer Versorgungs- / Datenstromkreis (USB-Anschluss)
	U_m AC 253 V
	Eigensicherer Ausgangstromkreis (HART-Anschluss)
	U_o DC 2,5 V
	I_o 3 mA
	P_o 2 mW
	C_o 1000 μ F
	L_o 100 mH
	Eigensicherer Eingangsstromkreis (HART-Anschluss)
	U_i DC 30 V
L_1 = vernachlässigbar	
C_1 = vernachlässigbar	
Umgebungstemperaturbereich	0° C ... 50° C / 32° F ... 122° F
Maße (BxTxH) in mm	89 x 50 x 24
Gewicht	243 g
Kabellängen	USB Kabel ca.1,8 m & HART Kabel ca.1,5 m
Treibersoftware	Windows XP, Vista, Windows 7, 8, 10, 11
Kompatibel mit	Simatic PDM© Siemens, HCF-Server, Emerson AMS Device Manager PACTware, Endress+Hauser FieldCare, ABB Asset Vision Basic

⁽¹⁾ gültig für isHRT USBeX-Geräte ab Produktionsdatum 2021.

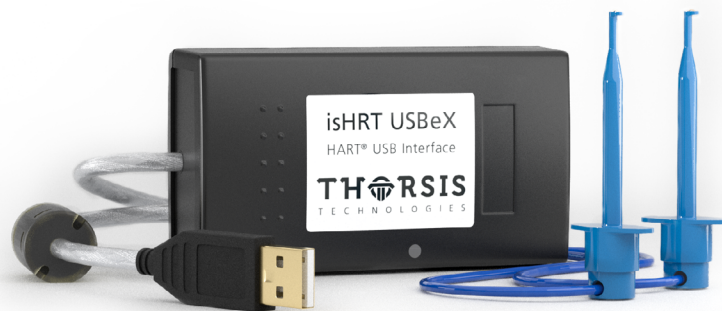
isHRT USBeX

HART USB Interface

The interface isHRT USBeX is designed to provide a communication link between a desktop computer or PC notebook and the HART field device. The PC can be taken into the field and connected with the HART network within seconds thanks to the USB plug & play features. Mobile data acquisition as well as parameterization are preferred operational areas. The modem can work as primary as well as secondary Master and features galvanic decoupling from the HART line.

For the use in hazardous areas we deliver an intrinsic safe, ATEX certified version: isHRT USBeX.

It is functionally equivalent to the standard type.



Technical data

HART Modem Chip	DS8500
Connector	2-pole current terminal
Transmission rate	1200 Bit/s (600 Bit/s optional)
Safety engineering data	Parameters of non-intrinsically safe circuits (USB connector)
	U_m AC 253 V
	Output parameters of intrinsically safe circuit (Hart connector)
	U_o DC 2,5 V
	I_o 3 mA
	P_o 2 mW
	C_o 1000 μ F
	L_o 100 mH
	Input parameters of intrinsically safe circuit (Hart connector)
	U_i DC 30 V
L_1 = negligible	
C_1 = negligible	
Temperature range	0° C ... 50° C / 32° F ... 122° F
Size (WxDxH) in mm	89 x 50 x 24
Weight	243 g
Cable length	\approx 1,8m USB & \approx 1,5 m HART
Driver software	Windows XP, Vista, Windows 7, 8, 10, 11
Compatible with	Simatic PDM© Siemens, HCF-Server, Emerson AMS Device Manager, PACTware, Endress+Hauser FieldCare, ABB Asset Vision Basic

⁽¹⁾ valid for isHRT USBeX devices as of production date 2021.

the H@RT BluePack

HART-Bluetooth Adapter

„the H@rt BluePack“ ist ein multifunktionales Gerät, das den Anschluss an ein HART Netzwerk sowohl über Bluetooth als auch über USB unterstützt. Neben seiner Funktion als Modem kann the H@rt BluePack auch als eigenständiger HART Master verwendet werden.

Der auf dem Gerät befindliche aktive HART Master Stack sichert die Einhaltung der Zeitvorgaben des HART-Protokolls ungeachtet möglicher Verzögerungen durch die PC Host Applikation oder die Qualität der Datenübertragung zwischen dem Host und dem Bluetooth-Gerät.

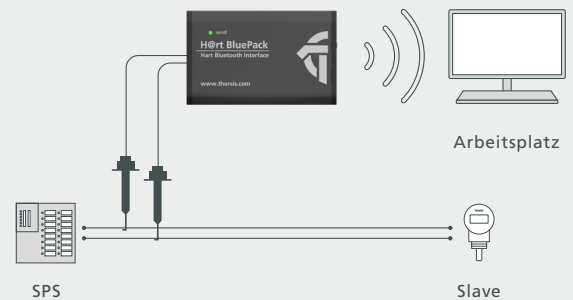


Technische Daten

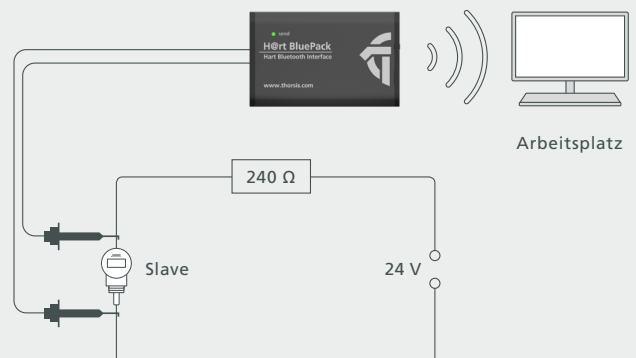
Bluetooth Modem	WT11 (Bluegiga)
HART Modem Chip	DS 8500
Anschluss	2-polige Stromklemme / Mini-USB
Übertragungsrate	USB: 12Mbit/s; HART: 1200 Bit/s; Bluetooth: bis zu 2,1 Mbit/s
Stromversorgung	3 x AAA Batterien oder USB-Kabel
Maße (BxTxH) in mm	84 x 54 x 26
Gewicht	106 g (ohne Batterien)
Kabellänge	≈1,5 m HART
Treibersoftware	Windows XP, Vista, Windows 7, 8, 10, 11
Kompatibel mit	Simatic PDM© Siemens HCF-Server Emerson AMS Device Manager PACTware Endress+Hauser FieldCare ABB Asset Vision Basic

Bluetooth

1. Installation mit einem SPS*-Speisegerät



2. Installation mit einer 24 V Spannungsquelle



the H@RT BluePack

HART Bluetooth Interface

The “the H@rt BluePack” is a versatile interface which supports wireless (Bluetooth) and wired (USB) access to a HART network. It can be employed as an up-to-date replacement for the still widely used RS-232-HART modem solutions. Additionally to its modem capabilities the H@rt BluePack runs an embedded HART master stack.

The active HART master stack guarantees compliance with the HART timing requirements regardless of the speed of the PC host application or the data transmission quality between the host and the Bluetooth device.

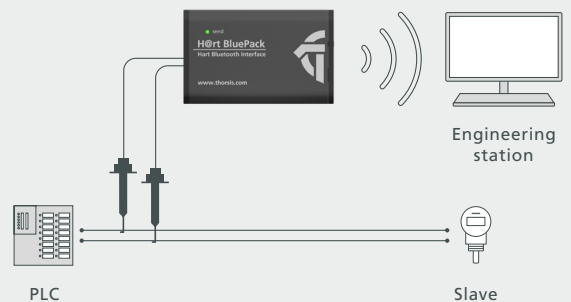


Technical data

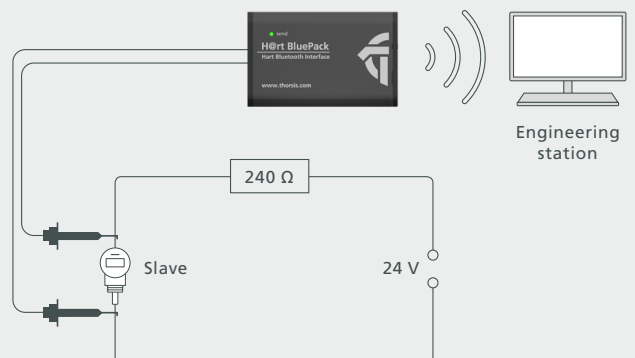
Bluetooth Modem	WT11 (Bluegiga)
HART Modem Chip	DS 8500
Connector	2-pole current terminal / Mini-USB
Transmission rate	USB: 12Mbit/s; HART: 1200 Bit/s; Bluetooth: up to 2,1 Mbit/s
Power supply	3 x AAA Batteries or USB-cable
Size (WxDxH) in mm	84 x 54 x 26
Weight	106 g (without Batteries)
Cable length	≈1,5 m
Driver software	Windows XP, Vista, Windows 7, 8, 10, 11
Compatible with	Simatic PDM© Siemens, HCF-Server Emerson AMS Device Manager PACTware Endress+Hauser FieldCare ABB Asset Vision Basic

Bluetooth

1. Instructions for Installation with a PLC



2. Instructions for Installation with a 24 V power source

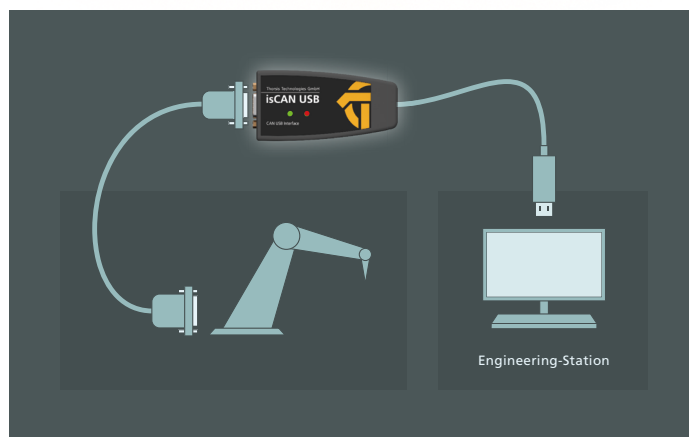


isCAN USB

CAN USB Adapter

Einen schnellen Zugriff auf ein CAN/CANopen Netzwerk mit der universell einsetzbaren USB-Anschaltung gewährt isCAN USB. Der isCAN USB unterstützt standardmäßig die CAN-Spezifikation 2.0A (11-Bit ID) und 2.0B (29-Bit ID) und wird über den 9-poligen SUB-D-Stecker nach CiA-Normierung DS-102 angeschlossen. Neben der API wird die standardisierte RP1210-Schnittstelle unterstützt, mit der sich zusätzlich das J1939-Protokoll nutzen lässt. LEDs zeigen den jeweiligen Betriebszustand an. Die galvanisch getrennte Ankopplung kann Baudraten bis zu 1 MBit/s realisieren.

Für Nutzer von CANopen-Geräten beinhaltet die Treibersoftware ein Konfigurationswerkzeug „isPlorer“. Diese Software ermöglicht einfache Aufgaben der Inbetriebnahme der CANopen Feldgeräte, wie z.B. das Lesen und Schreiben von Parametern, das Einstellen von Node-ID und Bitrate oder das Zurücksetzen von Parametern auf Werkseinstellung. Das isCAN USB wird über das USB-Kabel mit Strom versorgt, ein separates Stromkabel ist nicht notwendig.



CE-Zertifizierung	isCAN USB
Interface	USB
Controller	CY7C68014A, Asic SJA1000
Identifizier-Länge	11/29 Bit
Übertragungsrate	10 kbit/s – 1 Mbit/s (CAN)
Treibersoftware	Windows XP, Vista, Windows 7, 8, 10 und 11
Verfügbare Software	isCAN/CANopen Comm DTM, isCAN/CANopen server (OPC), RP1210 Treiber-Dll mit J1939-Protokoll und ISO15765-2 Protokoll SAE J2534-1 Treiber-Dll (Passthru API) Treiber-Schnittstelle mit Programmierbeispielen im C/C++ und C# Quellcode

isCAN USB

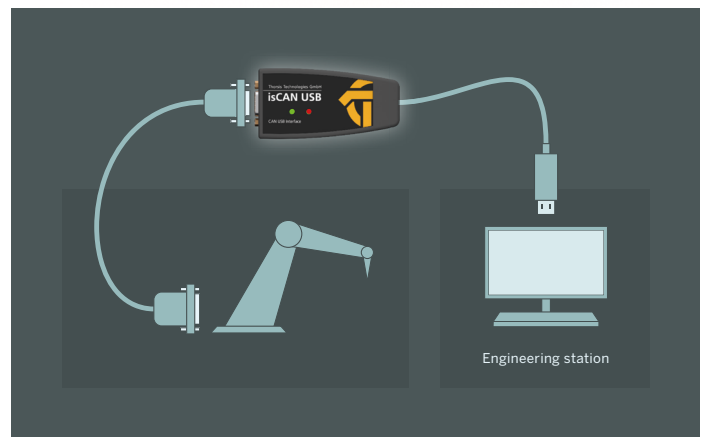
CAN USB Interface

The CAN dongle isCAN USB with the universal USB interface grants a fast access to any CAN/CANopen based network. The isCAN USB interface standard type supports the CAN specification 2.0A (11 bit ID) and 2.0B (29 bit ID).

It is connected with a 9 pin D-Sub connector according to the CiA specification DS-102. LED's indicate the actual working condition. The opto-isolated interface supports a transmission speed of up to 1 MBit/s.

For users of CANopen devices, the driver software includes a CANopen configuration software "isPlover". This software enables simple configuration tasks for CANopen field devices such as reading or writing parameters, changing the node ID and bit rate or resetting parameters to factory default.

The isFF USB is powered via the USB cable, a separate power cable is not necessary.



CE-Certificate	isCAN USB
Interface	USB
Controller	CY7C68014A, Asic SJA1000
Identifier length	11/29 Bit
Transmission rate	10 kbit/s – 1 Mbit/s (CAN)
Driver software	Windows XP, Vista, Windows 7, 8, 10 and 11
Available software	isCAN/CANopen Comm DTM, isCAN/CANopen server (OPC), RP1210 Interface-Dll with J1939-support and ISO15765-2 support SAE J2534-1 Driver Dll (Passthru API) API interface Dll with examples in C/C++ and C# source code

isDNet USB

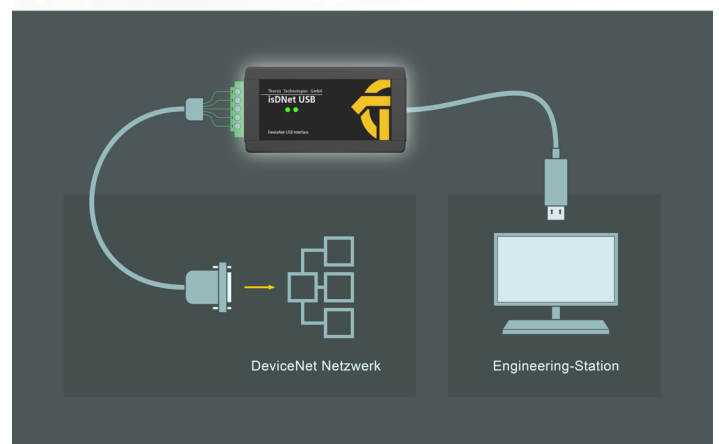
DeviceNet USB Adapter

Desktop-PCs und Notebooks können flexibel durch das USB-Interface isDNet USB mit einem DeviceNet-Netzwerk per Plug & Play verbunden werden. Damit stehen die Echtzeitdaten der Feldgeräte für Einsatzgebiete wie mobile Messwertaufnahme und Parametrierung zur Verfügung.

Das Interface benötigt keine externe Stromversorgung; die Speisung des Prozessors und seiner Peripherie erfolgt über den USB-Bus. Der Transceiver ist galvanisch getrennt, die Speisung erfolgt über den DeviceNet Bus.

Das Interface unterstützt die Version 2.0 des DeviceNet Standards. Auf der Geräteseite verfügt die Anschaltung über einen 5-poligen Steckverbinder. Der DeviceNet Stack erlaubt den alternativen oder parallelen Betrieb als Master (und IO-Scanner) oder Slave.

Die Scanner-Funktionalität gestattet die dynamische Änderung der Slave-Liste, so dass zur Laufzeit Slave-Geräte hinzugefügt oder entfernt werden können. Die Zykluszeit des Scan ist frei wählbar. Das „Explicit Messaging“ im Master Modus wird über asynchrone Kommando- und Ereignis-Queues realisiert. Mittels dieser Schnittstelle lassen sich beliebige Datenlängen übertragen.



Technische Daten

Anschlüsse	DeviceNet (COMBICON 5-polig), USB 2.0
Controller	Asic SJA1000, CY7C68014A
Übertragungsrate	125 kbit/s, 250 kbit/s, 500 kbit/s; Full Speed: 12 Mbit/s; High Speed: 480 Mbit/s
Treibersoftware	Windows 7, 8, 10 und 11
Verfügbare Software	DNet CommDTM (FDT)

isDNet USB

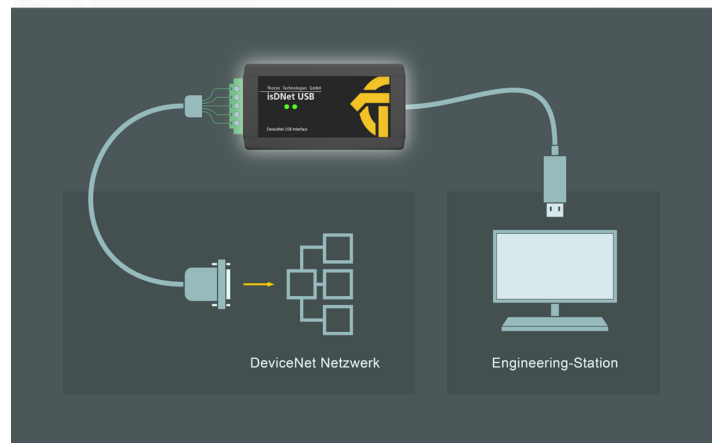
DeviceNet USB Interface

The Interface isDNet USB provides a communication link between a desktop computer or PC notebook and a Device Network. The PC can be connected with the Device Network using the USB plug & play features. Realtime data of the field devices are available for operational areas, e.g. mobile data acquisition and parameterization.

The interface is not dependent on external power supplies. The processor and its periphery are powered by the USB bus. The transceiver is galvanic decoupled, its supply results from the DeviceNet Bus.

The interface supports the DeviceNet Standard Version 2.0. Its connector cable comes with a 5-pin connector. The DeviceNet Stack works alternative or in parallel as Master (and IO scanner) or Slave.

The scanner allows a dynamic change of the slave list, which means while the DeviceNet is working slave devices can be added to or eliminated from the scan list. The cyclic time of the the scan can be set as required by the system. The „Explicit Messaging“ functionality is performed employing asynchronous command and event queues. Thus any data lengths can be transmitted.



Technical data

Connector	DeviceNet (COMBICON 5-pin), USB 2.0
Controller	Asic SJA1000, CY7C68014A
Transmission rate	125 kbit/s, 250 kbit/s, 500 kbit/s; Full Speed: 12 Mbit/s; High Speed: 480 Mbit/s
Driver software	Windows 7, 8, 10 and 11
Available software	DNet CommDTM (FDT)

isFF USB

Foundation Fieldbus USB Adapter

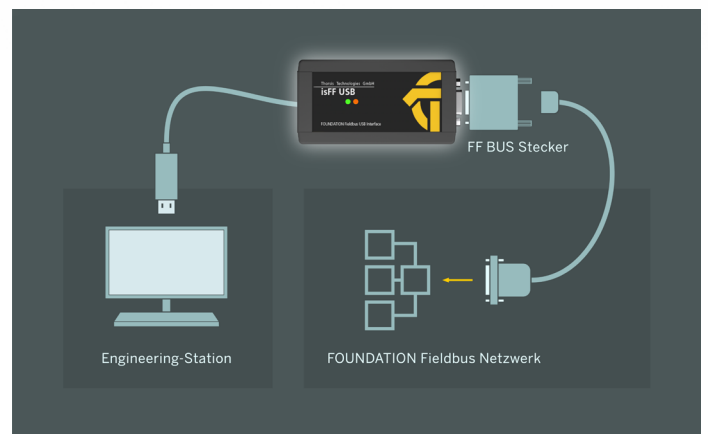
Das isFF USB Interface erlaubt den schnellen Einsatz als Parametrierwerkzeug für FOUNDATION Fieldbus Feldgeräte. Dank Plug and Play und der Versorgung über USB ist es innerhalb von Sekunden einsatzbereit. Als Softwarewerkzeug kann jede FDT-fähige Applikation genutzt werden, die Schnittstelle bildet ein FDT1.2 konformes Kommunikations-DTM.

Das isFF USB integriert eine Feldspeisequelle und erlaubt damit optional die Speisung von einem FOUNDATION Fieldbus Feldgerät. Damit eignet es sich hervorragend als Werkzeug zur Benchtop Parametrierung und/oder schnellen Inbetriebnahme, aufwendige Verkabelungen und zusätzliche Speisegeräte können entfallen. Der Anschluss an ein bestehendes FF-Netzsegment ist natürlich ebenso möglich.

Das isFF USB Interface besteht aus 2 Komponenten, dem Grundgerät sowie dem Adapter für den FF-Busanschluss.

Um mit einem FF-Netzwerk arbeiten zu können, müssen immer beide Komponenten zusammen betrieben werden.

Das isFF USB wird über das USB-Kabel mit Strom versorgt, ein separates Stromkabel ist nicht notwendig.



Technische Daten

USB Anschluss	USB 2.0
Controller	Motorola Coldfire
FF-Schnittstelle	H1, Linkmaster
Übertragungsrate	31,25 kBit/s
Stromversorgung	22 ... 24 V, max. 15 mA
Flash	256 kByte
RAM	256 kByte
Temperaturspanne	0° C ... 60° C
Maße Basis Modul	105 x 54 x 30 mm
Maße Busstecker	36 x 35 x 16 mm
Treibersoftware	Windows 7, 8, 10, 11
Verfügbare Software	FDT1.2 (isFF CommDTM)

isFF USB

Foundation Fieldbus USB Adapter

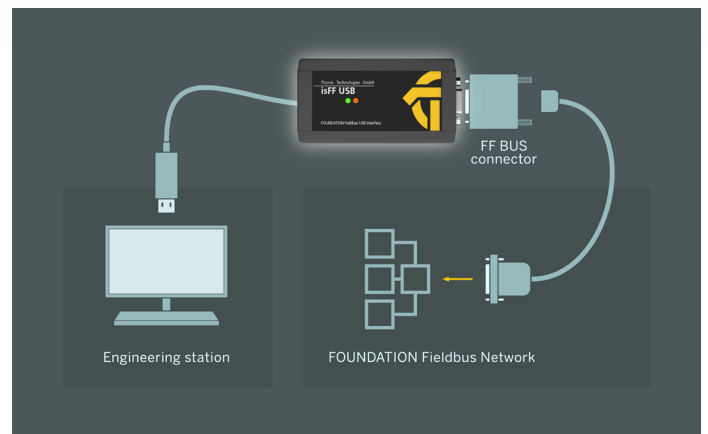
The isFF USB interface supports an easy and quick commissioning of FOUNDATION Fieldbus devices. Due to its USB bus power supply and plug-and-play functionality it is ready to use within seconds. Every FDT frame application can be used with the device as it can be accessed via an FDT 1.2-compliant communication-DTM.

The isFF USB is able to power one FOUNDATION Fieldbus Field device with the integrated power source. Therefore it is suitable especially as a tool for bench top commissioning and/or faster starting up, expensive wiring and additional power supply can be dropped. A powerless connection to an existing FF network segment is also possible.

The isFF USB interface consists of two components: the basic unit and the adapter for the FF-bus connection.

In order to work with an FF network, both components must always be operated together.


The isFF USB is powered via the USB cable, a separate power cable is not necessary.



Technical data

USB Interface	USB 2.0
Controller	Motorola Coldfire
FF-Interface	H1, Linkmaster
Transfer rate	31,25 kBit/s
Power supply	22 ... 24 V, max. 15 mA
Flash	256 kByte
RAM	256 kByte
Temperature range	0° C ... 60° C
Dimensions (Basic device)	105 x 54 x 30 mm
Dimensions (Converter)	36 x 35 x 16 mm
Driver software	Windows 7, 8, 10, 11
Available software	FDT1.2 (isFF CommDTM)

MEDIZIN- TECHNIK





MEDICAL TECHNOLOGY



PLANTA PRESS

**Mobiles Fußdruckmesssystem
für Gang- und Belastungsanalysen**

ANWENDBAR BEI



DIABETIKERN



SPORTLERN



SCHMERZPATIENTEN



- Ortsunabhängige Fußdruckmessung
- Einfache und schnelle Anwendung
- Praxisorientierte Handhabung
- Leicht bedienbare, moderne Software
- Passgenau zugeschnittene Sensorsohlen*

Mehr Informationen und
Videos auf plantapress.de
oder unter thorsis.com:



PlantaPress ist ein Hilfsmittel zur Erfassung von statischen und dynamischen Druckverteilungen im Kontext medizinischer Fragestellungen (z.B. im Bereich der Orthopädie, Diabetologie, Dekubitusprophylaxe, Sportmedizin u.a.). Das mobile PlantaPress Druckmesssystem wird in einem kompakten Transportkoffer mit integrierter Ladefunktion geliefert. Der Transportkoffer beinhaltet die anwendungsspezifischen Sensoren (z.B. Messsohlen), drahtlose Datenerfassungseinheiten, eine Empfangseinheit für den PC, sowie die Software „VisuPress“ für das drahtlose Messen beider Füße zur selben Zeit. Diese für Windows 10/11 ausgelegte Software enthält umfangreiche Analysefunktionen und ist intuitiv bedienbar.



Achtung! Wir verbessern ständig unser Produkt, so dass der aktuelle Stand unserer Komponenten jederzeit von den Abbildungen abweichen kann!

Systemkomponente / Gerät	Technische Daten	
Transportkoffer	Gewicht Maße Energieversorgung Ladesystem	ca. 6kg (mit Standard-Lieferumfang) 460mm x 350mm x 240mm max. 5V/2A via USB 2 x Schnittstelle zum drahtlosen Laden der Funkmodule
Funkmodul	Abmessungen Gewicht Messkanäle Messfrequenz Energieversorgung Kommunikation Reichweite	80mm x 85mm x 32mm 90g 256 max. 100Hz LiPo Akku, drahtloses Laden im Koffer Proprietäre Funkverbindung zum Mastermodul ca. 15m in Innenräumen / ca. 100m im Freien
Mastermodul	Abmessungen Gewicht Computerschnittstelle	55mm x 25mm x 17mm 20g USB
Sensorsohlen	Schuhgröße Dicke Gewicht Sensorzahl Messbereich	Standard-Doppelgrößen 35/36 – 45/46, kundenspezifische Größen und Formen ca. 2,5mm ca. 175g (pro Paar / Größe 45/46) Standardgrößen: 215 Sensorzellen* 1-60 N/cm
Einsatzbedingungen	Temperatur Feuchtigkeit	10°C – 30°C Trockene Umgebung, Luftfeuchtigkeit < 70%

*Abweichende Sensorzahl bei kundenspezifischen Anfertigungen



PLANTA PRESS

Mobile foot pressure measurement system for gait and load analysis

APPLICABLE FOR



DIABETICS



ATHLETES



PAIN PATIENTS



- Location-independent foot pressure measurement
- Quick and easy to use
- Practice-oriented handling
- Easy-to-use, modern software
- Precisely tailored sensor soles*

More information
and videos at:

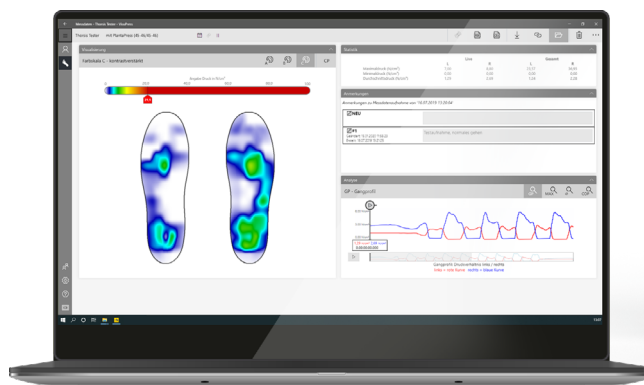
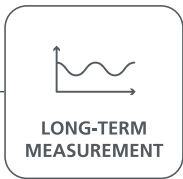
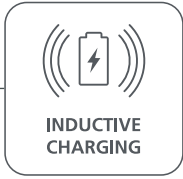
thorsis.com



* Optional additional service. Not included in the standard scope of delivery. All fits (e.g. for foot deformities) can be realized!



PlantaPress is a tool for recording static and dynamic pressure distributions in the context of medical issues (e.g. in the field of orthopaedics, diabetology, decubitus prophylaxis, sports medicine, etc.). The mobile PlantaPress pressure measurement system is supplied in a compact transport case with integrated charging function. The transport case contains the application-specific full textile sensors (e.g. measuring soles), wireless data acquisition units, a receiver unit for the PC and the “VisuPress” software for wireless measurement of both feet at the same time. This software, designed for Windows 10/11, contains extensive analysis functions and it is intuitive to use.



Attention! We are constantly improving our product, so the current status of our components may differ from the illustrations at any time!

System component / device	Technical data	
Transport case	Weight	approx. 6kg (with standard scope of delivery)
	Dimensions	460mm x 350mm x 240mm
	Power supply	max. 5V/2A via USB
	Charging system	2 x interface for wireless charging of the radio modules
Radio module	Radio module	80mm x 85mm x 32mm
	Weight	90g
	Measuring channels	256
	Measuring frequency	max. 100Hz
	Power supply	LiPo battery, wireless charging in case
	Communication	Proprietary wireless connection to the master module
	Range	approx. 15m indoors / approx. 100m outdoors
Master modul	Dimensions	55mm x 25mm x 17mm
	Weight	20g
	Computer interface	USB
Sensor soles	Shoe size	standard double sizes 35/36 - 45/46, customized sizes and shapes
	Thickness	ca. 2,5mm
	Weight	ca. 175g (pro Paar / Größe 45/46)
	Number of sensors	Standard sizes: 220 sensor cells*
	Measuring range	1-60 N/cm
Operating conditions	Temperature	10°C – 30°C
	Humidity	Dry environment, humidity < 70%

*Different number of sensors for customized products

VERKEHRS- TELEMATIK





TRAFFIC TELEMATICS

ThorTraffic

ThorTraffic Mobile

ThorTraffic ermöglicht den Datenaustausch über ITS-G5 mit vorbeifahrenden Fahrzeugen durch ressourceneffiziente Wiederverwendung und nachhaltiger Aufrüstung der bestehenden Verkehrsinfrastruktur von Straßenbeleuchtungssystemen in Städten.

Das ThorTraffic Mobile von THORSIS ist ein kleines, leichtes und bewährtes, robustes Modul, das einfach in jedes Fahrzeug nachgerüstet werden kann. Es tauscht Daten mit hoher Geschwindigkeit über große Entfernungen aus und bietet effiziente Reaktionszeiten für verschiedene Verkehrssituationen.

Diese On-Board-Unit entspricht den grundlegenden Normen und ist für die anspruchsvollen Bedingungen in der Praxis gerüstet.

System

Betriebssystem	Linux 5.10
Abmessungen	(Nur Gehäuse): ca.: 180 mm x 165 mm x 65 mm
Stromversorgung	8-42V DC
Leistungsaufnahme	maximum 4W
Betriebstemperatur	-40 °C to +85 °C
Interne Anschlüsse	2x USB, SD-Kartensteckplatz

GNSS

Gleichzeitiger Empfang von bis zu 3 GNSS	(GPS, Galileo, GLONASS, BeiDou)
Antenne	1 SMA Anschluss
Empfindlichkeit	-167 dBm Navigationsempfindlichkeit
Aktualisierungsrate	bis zu 10 Hz



ITS-G5 Radio

Antennen	1 oder 2 mit N-Steckverbinder
Max. Sendeleistung	+23 dBm (Klasse C)
Sendeleistungsregulierung	in 0.5 dBm Schritten
Empfangsempfindlichkeit	-97 dBm @ 3 Mbps
Bandbreite	10 Mhz
Frequenzbänder	5.850 MHz - 5.925 MHz (Kanal 172, 174, 176, 178, 180, 182, 184)
Datenrate	3-27 Mbps
Antennendiversität	CDD für TX MRC für RX
Normen	ETSI TS 102 792 V1.2.1 EN 302 571 V2.1.1 IEEE 802.11p (IEEE 802.11-2016) ETSI EN 302 663 IEEE 1609.4 – 2016

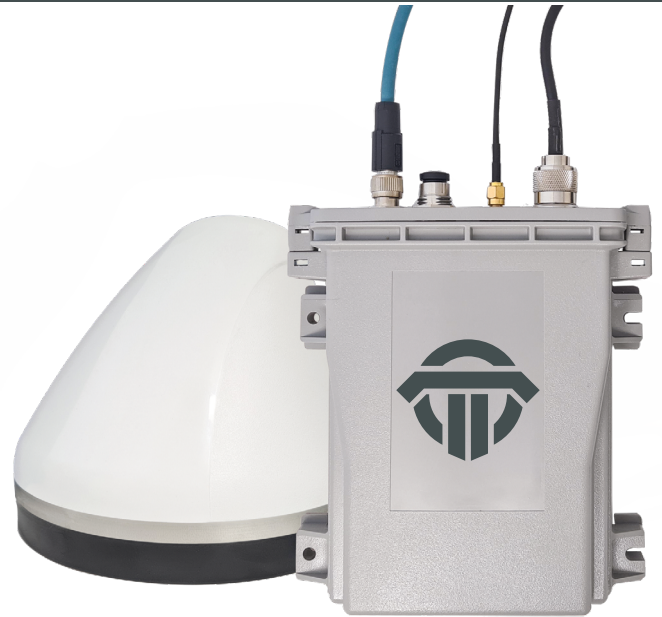
ThorTraffic

ThorTraffic Mobile

ThorTraffic enables data exchange via ITS-G5 with passing vehicles through resource-efficient reuse and sustainable upgrade of existing traffic infrastructure of street lights in cities.

The ThorTraffic Mobile from THORSIS is a small, lightweight and proven rugged module that can be easily retrofitted to any vehicle.

It exchanges data at high speed over long distances and provides efficient response times to several traffic situations. Complying with essential standards, this OBU is prepared for demanding conditions in the field.



System	
Operating System	Linux 5.10
Dimensions	(Box Only): approx. 180 mm x 165 mm x 65 mm
Power Supply	8-42V DC
Power Consumption	maximum 4W
Environmental	
Operating Ranges	-40 °C to +85 °C
Internal Connectors	2x USB, SD Card Slot

GNSS	
Concurrent reception of up to 3 GNSS	(GPS, Galileo, GLONASS, BeiDou)
Antenna	1 SMA Connector
Sensitivity	-167 dBm navigation sensitivity
Update Rate	up to 10 Hz

ITS-G5 Radio	
Antennas	1 or 2 with N-Connector
Max Tx Power	+23 dBm (Class C)
Tx Power Control	in 0.5 dBm steps
Rx Sensitivity	-97 dBm @ 3 Mbps
Bandwidth	10 Mhz
Frequency bands	5.850 MHz - 5.925 MHz (Channel 172, 174, 176, 178, 180, 182, 184)
Data Rate	3-27 Mbps
Antenna Diversity	CDD for TX MRC for RX
Standards	ETSI TS 102 792 V1.2.1 EN 302 571 V2.1.1 IEEE 802.11p (IEEE 802.11-2016) ETSI EN 302 663 IEEE 1609.4 – 2016

ThorTraffic

ThorTraffic Station

Die ThorTraffic Station von Thorsis ist eine leichte, robuste Außeneinheit mit integrierten Anschlüssen für bis zu 2 Antennen. Das Gehäuse entspricht den IP67-Anforderungen und ist somit gegen Fremdkörper, Berührung, Staub und starkes Spritzwasser geschützt.

Entwickelt für den Einsatz in Smart Cities, bietet diese Road-Side-Unit die maximal erreichbare Signalstärke. Mit einer speziell entwickelten geringen Leistungsaufnahme ist es möglich, die RSU in bestehende Stromnetze zu integrieren, ohne ein zusätzliches System zu installieren.

Dieser Wettbewerbsvorteil ermöglicht die einfache Kopplung und Wartung der RSUs an Ampeln, Straßenlaternen und Notrufsäulen.



System	
Betriebssystem	Linux 5.10
Abmessungen	(Nur Gehäuse): ca.: 180 mm x 165 mm x 65 mm
Stromversorgung	8-42V DC
Leistungsaufnahme	maximal 4W (mit LTE-Option 7W max.)
Betriebstemperatur	-40 °C to +85 °C
Interne Anschlüsse	2x USB, SD-Kartensteckplatz

GNSS	
Gleichzeitiger Empfang von bis zu 3 GNSS	(GPS, Galileo, GLONASS, BeiDou)
Antenne	Intern
Empfindlichkeit	-167 dBm nNavigationsempfindlichkeit
Aktualisierungsrate	bis zu 10 Hz

Datenformate	
(LTE/4G)	JSON, DATEX II, MQTT PER-Codierung für geringeres Datenvolumen
WLAN-IEEE 802.11p	CAM, DEMN

ITS-G5 Radio	
Antennen	1 oder 2 mit N-Steckverbinder
Max. Sendeleistung	+23 dBm (Klasse C)
Sendeleistungsregulierung	in 0.5 dBm Schritten
Empfangsempfindlichkeit	-97 dBm @ 3 Mbps
Bandbreite	10 Mhz
Frequenzbänder	5.850 MHz - 5.925 MHz (Kanal:172, 174, 176, 178, 180, 182, 184)
Datenrate	3-27 Mbps
Antennendiversität	CDD für TX / MRC für RX ETSI TS 102 792 V1.2.1 EN 302 571 V2.1.1
Normen	IEEE 802.11p (IEEE 802.11-2016) ETSI EN 302 663 IEEE 1609.4 – 2016

LTE	
Antenne	Intern
Radio Access Techn.:	LTE CAT M1 und Schmalband (NB1)
Leistungsklasse	Klasse 3 (23 dBm)
Datenrate:	M1 up to 375 kb/s Senden und 300 kb/s Empfangen, NB1 up to 62.5 kb/s Senden und 27.2 kb/s Empfangen

Mirco SIM-Karten-Halter

ThorTraffic

ThorTraffic Station

The ThorTraffic Station from Thorsis is a lightweight, robust outdoor unit with integrated connections for up to 2 antennas. The housing complies with IP67 requirements and thus against foreign bodies, touch, dust and heavy splash water.

Designed for use in smart cities, this RSU provides the maximum achievable signal strength. With a specifically designed low power consumption it is possible to integrate the RSU into existing power networks without installing an additional system. This competitive advantage allows the RSUs to be easily coupled and maintained at traffic lights, street lights and emergency call boxes.



System

Operating System	Linux 5.10
Dimensions	(Box Only): approx. 180 mm x 165 mm x 65 mm
Power Supply	8-42V DC
Power Consumption	maximum 4W (with LTE Option 7W max.)
Environmental Operating Ranges	-40 °C to +85 °C
Internal Connectors	2x USB, SD Card Slot

GNSS

Concurrent reception of up to 3 GNSS	(GPS, Galileo, GLONASS, BeiDou)
Antenna	Internal
Sensitivity	-167 dBm navigation sensitivity
Update Rate	up to 10 Hz

Data Formats

(LTE/4G)	JSON, DATEX II, MQTT PER-Encoded for lower data vol.
WLAN-IEEE 802.11p	CAM, DEMN

ITS-G5 Radio

Antennas	1 or 2 with N-Connector
Max Tx Power	+23 dBm (Class C)
Tx Power Control	in 0.5 dBm steps
Rx Sensitivity	-97 dBm @ 3 Mbps
Bandwidth	10 Mhz
Frequency bands	5.850 MHz - 5.925 MHz (Ch:172, 174, 176, 178, 180, 182, 184)
Data Rate	3-27 Mbps
Antenna Diversity	CDD for TX / MRC for RX ETSI TS 102 792 V1.2.1 EN 302 571 V2.1.1
Standards	IEEE 802.11p (IEEE 802.11-2016) ETSI EN 302 663 IEEE 1609.4 – 2016

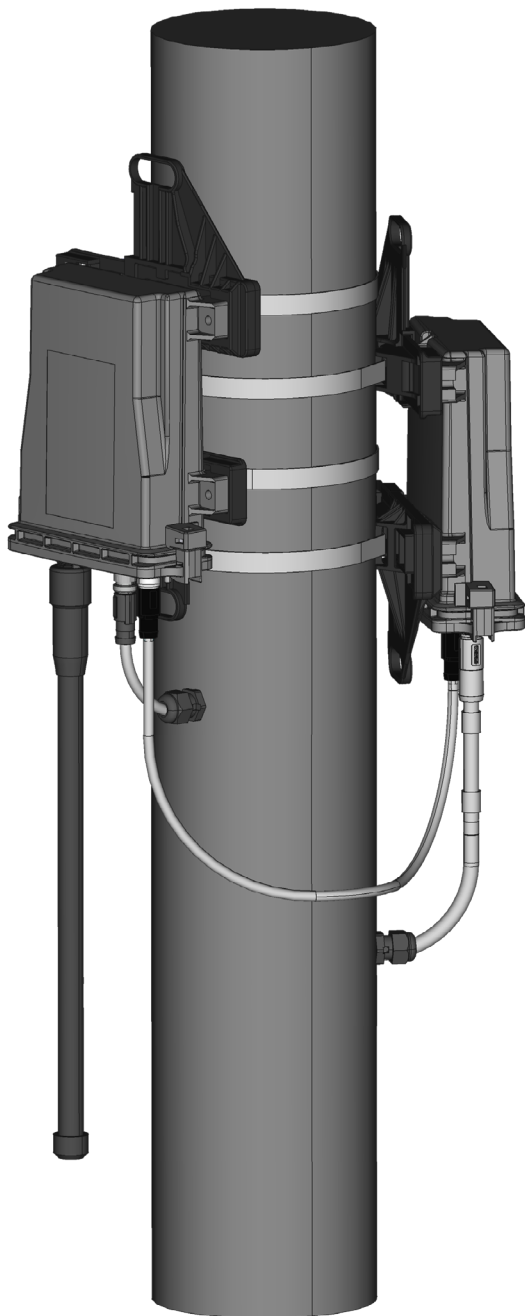
LTE

Antenna	Internal
Radio Access Techn.:	LTE CAT M1 and Narrowband (NB1)
Power Class	Class 3 (23 dBm)
Data Rate:	M1 up to 375 kb/s Up Link + 300 kb/s Down Link, NB1 up to 62.5 kb/s Up Link + 27.2 kb/s Down Link
Mirco SIM Card Holder	

ThorTraffic

ThorTraffic Station Batterie

Für den Einsatz an Infrastrukturkomponenten, an dem die Stromversorgung der RSU nicht unterbrechungsfrei gewährleistet werden kann, ist die ThorTraffic Station Batterie in den Aufbau integrierbar. Bis zu etwa 24 Stunden kann eine Unterbrechung der Stromversorgung überbrückt werden.



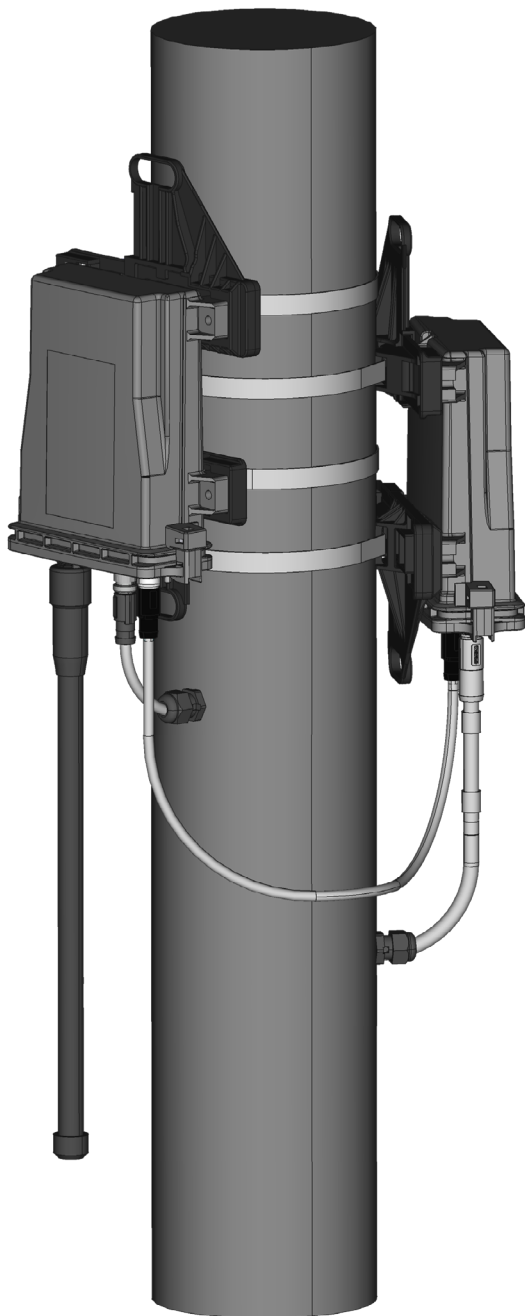
Übersicht

Zellen	6x Typ 21700 mit 5000 mAh
Stromversorgung	230V AC 28V DC wenn das Netzteil angeschlossen ist
Stromausgang	oder 22-26V wenn das Netzteil nicht angeschlossen ist
Schnittstelle	RS485 für Statusabfrage
Merkmale	2 Temperatursensoren Heizung zum Laden bei Minusgraden (°C)

ThorTraffic

ThorTraffic Station Battery

The ThorTraffic Station battery can be integrated into the setup for use on infrastructure components where the power supply to the RSU cannot be guaranteed without interruption. An interruption in the power supply can be bridged for up to around 24 hours.



Overview

Cells	6x Type 21700 with 5000 mAh
Power Supply	230V AC 28V DC if Power Supply is connected
Power out	or 22-26V if Power Supply is not connected
Interface	RS485 for Status query
Features	2 Temperature Sensors Heater for charging in sub-zero temperatures (°C)

Updates

Version	Datum (Date)	Beschreibung (Description)
1.0	DEZ. (DEC.) 2024	Initialversion

© Letzte Änderung (last change): Dez. (Dec.) 2024