

TAKE THE BEST

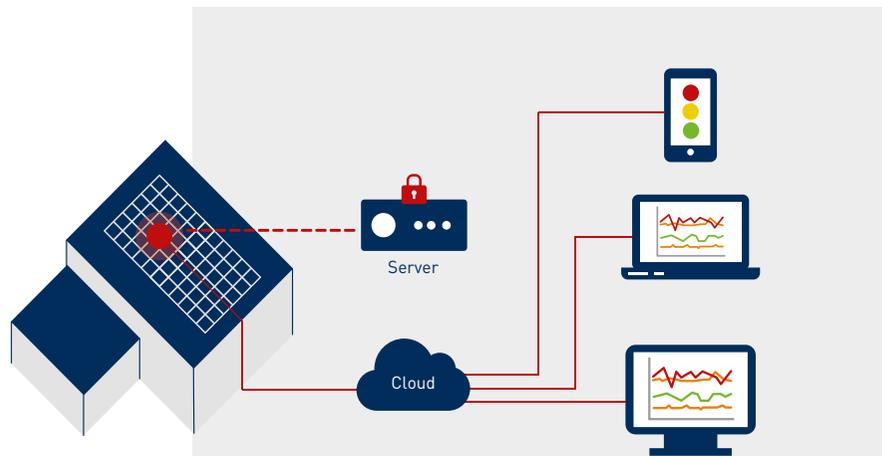
Jahrzehntelange Qualität aus Österreich! www.sihga.com



SIHGA®

SIHGA® MONITORIX® MONTAGEANLEITUNGEN GESAMT

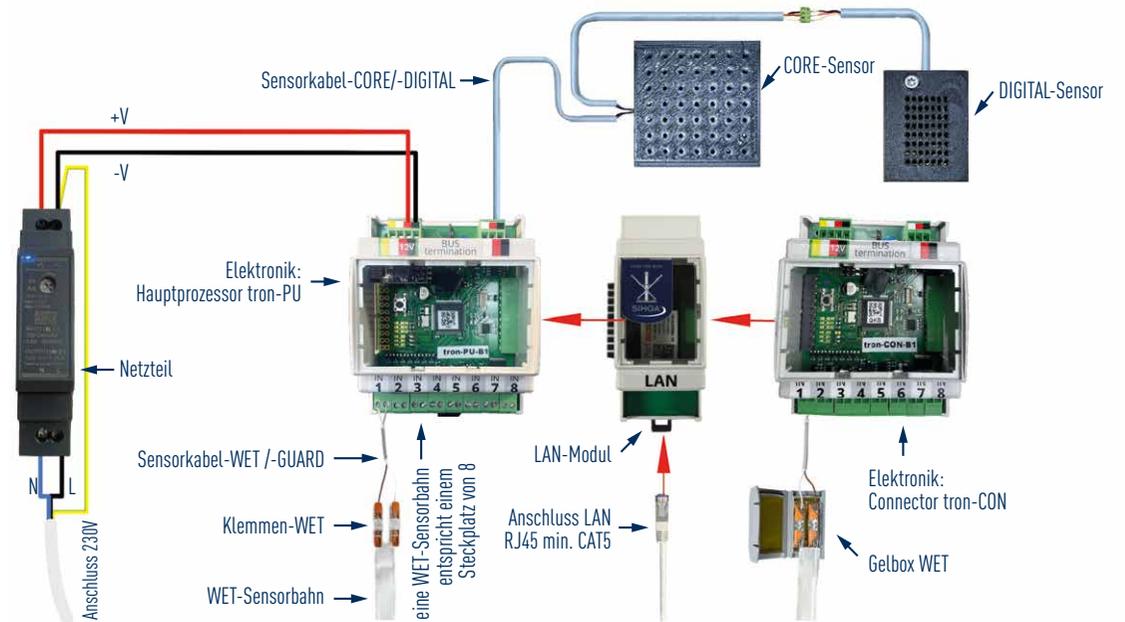
FUNKTIONSÜBERSICHT



1 Permanente, flächendeckende Datenerhebung

2 Datenübermittlung in Echtzeit an Server

3 Automatische Datenaufbereitung



#TAKETHEBEST
#TAKESIHGA

INHALTSVERZEICHNIS

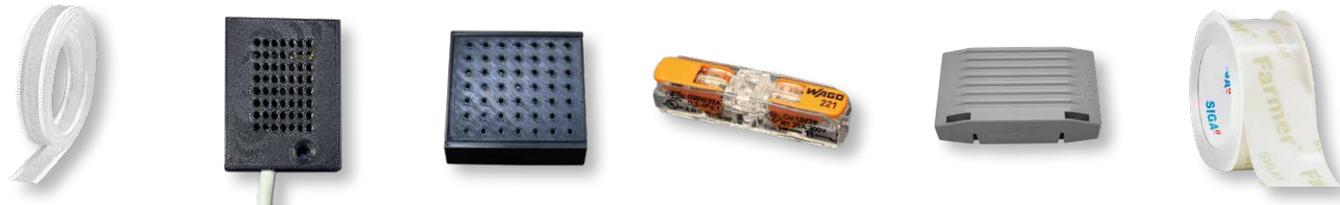
1. Verpackungsübersicht	S. 4
2. Montageablauf	S. 5
3. Produkterklärung	S. 6 - 19

VERPACKUNGSÜBERSICHT

1

VP 1 (Verpackung):

WET-Sensor | DIGITAL-Sensor | CORE-Sensor | Sensorklemme | Gelbox | Klebeband



2

VP 2 (Verpackung):

Sensorkabel



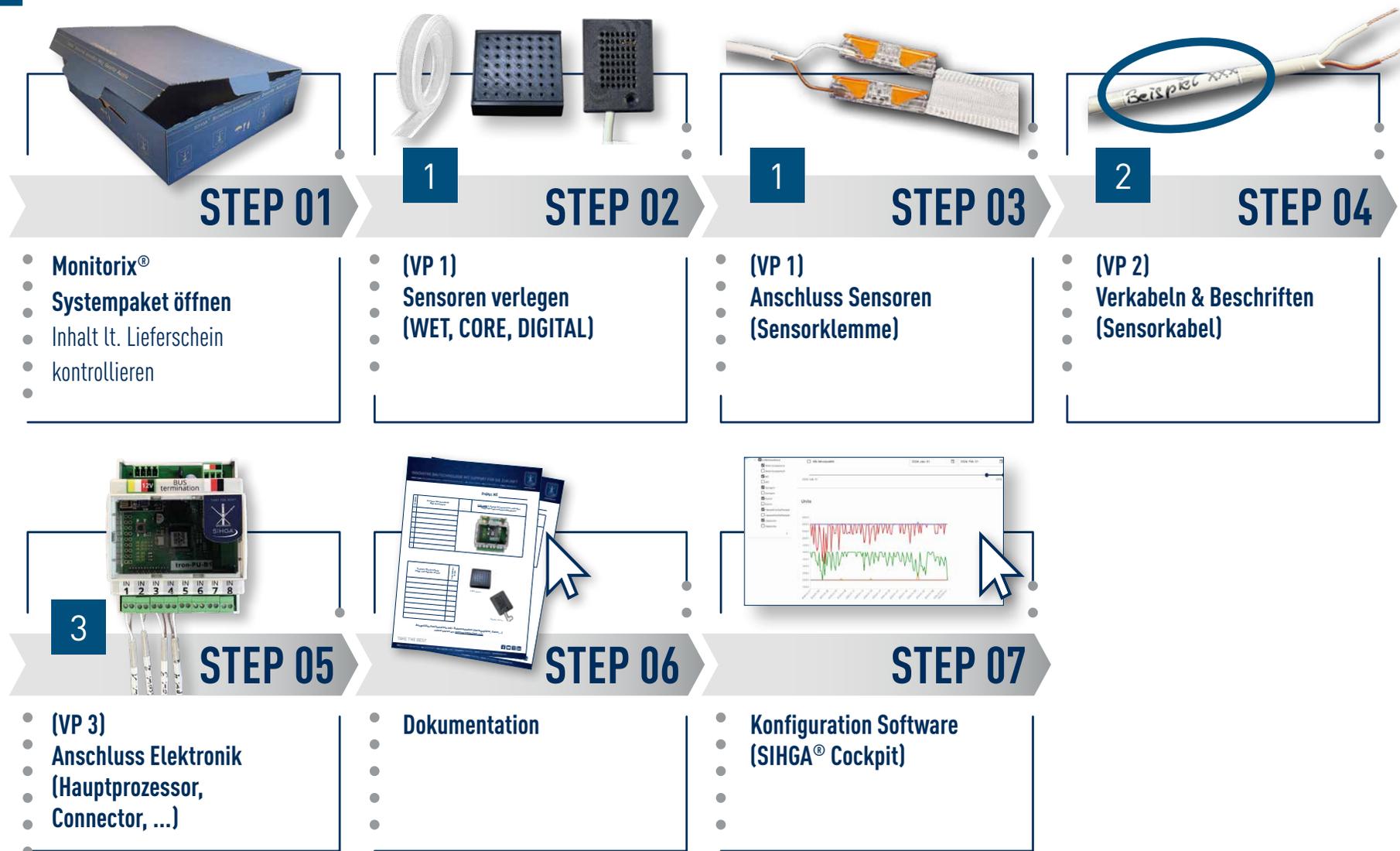
3

VP 3 (Verpackung):

Netzteil | LAN-Modul | Hauptprozessor tron-PU | Connector tron-CON



MONTAGEABLAUF



WET



www.sihga.com

Monitorix® WET

INNOVATIVE BAUTECHNOLOGIE MIT SUPPORT FÜR DIE ZUKUNFT

MA Nr. 60301/24/10

TAKE THE BEST



Montagevideo



SIHGA® GmbH | Gewerbeplatz Kleinreith 4 | 4694 Ohtsdorf bei Gmunden | AUSTRIA
Tel.: +43 7612 / 74 370 - 0 | E-Mail: info@sihga.com | www.sihga.com

1

Verpackungseinheit: 25 lfm / 100 lfm
Maximallänge einer WET Sensorbahn: 20 m
Sensorbreite: 22 mm

Verpackung nicht öffnen



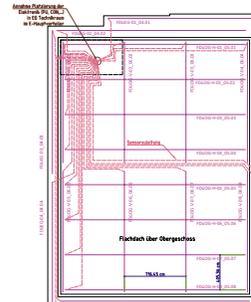
Benötigte Länge abschneiden



Eine WET Sensorbahn -> ein Steckplatz an der Elektronik.
WET Sensorbahnen können gestückelt werden.

2

Verlegung definieren



Verlegeplan auf den Bereich übertragen, auf welchem die Sensoren angebracht werden.

3

Verlegung der WET Sensorbahn



Bei Start- und Endpunkten sowie Eck- u. Kreuzungspunkten Trennlage zu Untergrund herstellen!

Befestigung ca. alle 2 m
(keine Trennlage nötig)



4

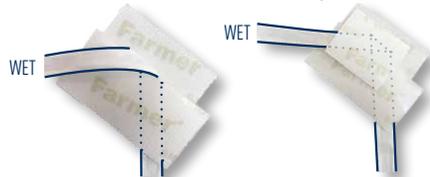
Eckausbildung

Trennschicht Untergrund



Platzieren u. falten

Lagesichern



5

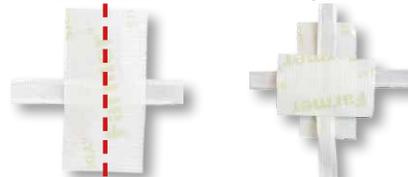
Kreuzungspunkt

Trennschicht Untergrund



Trennschicht WET Sensorbahn

Lagesichern



6

Zubehör



Sensorklemme



Gelbox



Sensorkabel WET-GUARD



Klebeband

WET

7

Anschluss WET Sensorbahn -> Sensorkabel WET/-GUARD

Sensordraht freilegen (ca. 11 mm)

Sensorklemme öffnen

Sensorkabel 2-polig abisolieren (ca. 11 mm)

HINWEIS: WET Sensorbahn kann auch gestückelt werden.
Bsp.: 5 lfm WET Sensorbahn - Sensorklemmen - Sensorkabel WET/-GUARD - Sensorklemmen - 5 lfm WET Sensorbahn

8

Klemmstellen / Anschluss

- Anschlüsse sensorseitig herstellen
- Gelbox öffnen
- Sensorklemmen in Gelbox legen

9

Klemmstellen / Anschluss

- Gelbox schließen und Entlastungsschleife bilden
- Lage sichern (z. B. Klebeband)

10

Verlegung Sensorkabel WET/-GUARD

Sensorkabeln WET/-GUARD werden von WET Sensorbahn zu Elektronik geführt (Hauptprozessor oder Connector). Auf eine saubere und geordnete Verlegung der Kabel ist zu achten.

Max. 100 m Sensorkabel je Steckplatz / Sensorbahn

11

Beschriftung Sensorkabel WET/-GUARD

Die zu den Kabeln (VP 2) beige packten Monitorix-Sticker zur leichteren Kabelbeschriftung verwenden.

12

Anschluss der Elektronik Hauptprozessor

13

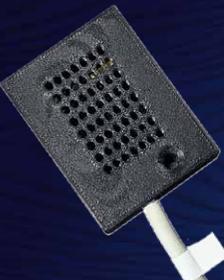
Dokumentation

Beigefügtes Formular (Positionliste) ausfüllen!

Ausgefülltes Formular inkl. Bilddokumentation an monitoring@sihga.com senden oder im SIHGA® Cockpit hochladen!

Download: <https://www.sihga.com/service/download/monitorix/>

DIGITAL-SENSOR



TAKE THE BEST[®]

SIHGA

www.sihga.com

Monitorix[®] DIGITAL-Sensor

INNOVATIVE BAUTECHNOLOGIE MIT SUPPORT FÜR DIE ZUKUNFT

MA Nr. 60031/24/10

TAKE THE BEST



Montagevideo

f y t i n

SIHGA[®] GmbH | Gewerbehark Kleinreith 4 | 4694 Ohtsdorf bei Gmunden | AUSTRIA
Tel.: +43 7612 / 74 370 - 0 | E-Mail: info@sihga.com | www.sihga.com

1

Verpackungseinheit: 1 Stk
 Abmaße:
 Länge: 42 mm
 Breite: 55 mm
 Höhe: 12 mm

Der DIGITAL-Sensor dient zur punktuellen Erfassung von Luftfeuchte und Temperatur.

Messbereiche:
 Luftfeuchte: 0-100 %
 Temperatur: -40 °C bis 100 °C

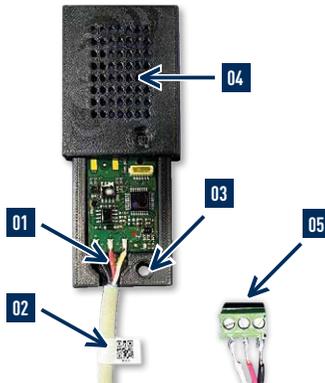
2

Der Monitorix DIGITAL-Sensor umfasst

- 01** 1x Anschluss (LIN-BUS) zur Elektronik
- 02** 1x Seriennummer
- 03** Ø 5 mm Bohrung mit Senkung als Montagemöglichkeit
- 04** Kunststoffgehäuse mit integrierter Elektronik
- 05** Vorkontaktierte Schraubklemme

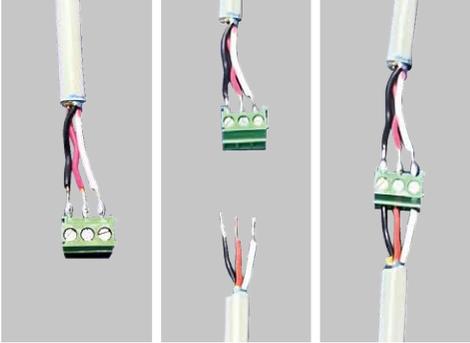
3

Anschlüsse und Bestandteile



4

Anschluss Sensorkabel CORE/-DIGITAL an DIGITAL-Sensor



5

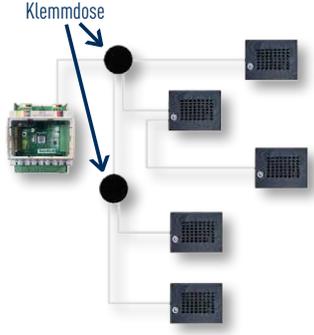
Anschluss Sensorkabel CORE/-DIGITAL an Elektronik (Hauptprozessor oder Connector)

Bis zu 8 Stück pro Elektronik



6

Anschluss DIGITAL-Sensor in sternförmiger Anordnung möglich



DIGITAL-SENSOR

7

Montage
Deckel **nicht** öffnen



8

Montage
DIGITAL-Sensor befestigen
maximaler Querschnitt der Schraube 4,5 mm



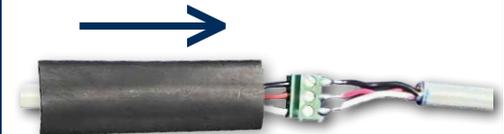
9

Montage
Endmontagezustand



10

Montage
mitgelieferten Schrumpfschlauch zum Schutz der
Schraubklemme überziehen ...



11

Montage
... und erwärmen bis dieser sauber anliegt



12

Die Dokumentation muss nach Fertigstellung im
Cockpit hinterlegt werden.

Position / Beschreibung CORE- und DIGITAL-Sensor	Seriennummer Sensor



Vorlage zum Download unter
<https://www.sihga.com/service/download/monitorix/>

13

Seriennummer des jeweiligen Gerätes dokumentieren

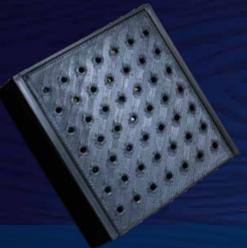


14

! Hinweis !
Eine ordnungsgemäße Dokumentation ist erforderlich um die
korrekte Zuweisung der Sensoren im Cockpit zu gewährleisten



CORE-SENSOR



TAKE THE BEST
SIHGA
www.sihga.com

Monitorix® CORE-Sensor

INNOVATIVE BAUTECHNOLOGIE MIT SUPPORT FÜR DIE ZUKUNFT

MA Nr. 60312/24/10

TAKE THE BEST



Montagevideo

f y i in

SIHGA® GmbH | Gewerbehark Kleinreith 4 | 4694 Ohlsdorf bei Gmunden | AUSTRIA
Tel.: +43 7612 / 74 370 - 0 | E-Mail: info@sihga.com | www.sihga.com

1

Verpackungseinheit: 1 Stk.
 Abmaße:
 Länge: 57 mm
 Breite: 57 mm
 Höhe: 15 mm

Der CORE-Sensor dient zur punktuellen Erfassung von Holzfeuchte, Luftfeuchte und Temperatur.

Messbereiche:
 Luftfeuchte: 0 - 100 %
 Temperatur: -40° bis 100°
 Holzfeuchte: 6% - 30%
 Messtiefe: 0 - 40 mm (Standard auf Anfrage - 120 mm)

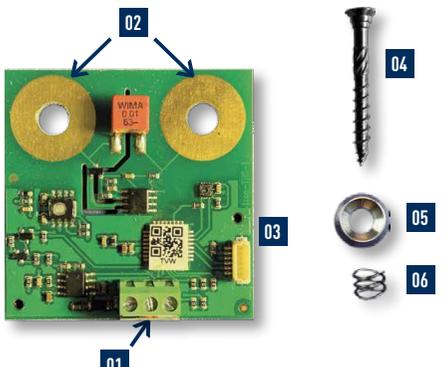
2

Der Monitorix CORE-Sensor umfasst:

- 01 1x Anschluss (LIN-BUS) zur Elektronik
- 02 2x vergoldete Kontakte für Feder / Montagelöcher
- 03 1x Seriennummer
- 04 2x Sensorschraube 5,0 x 45 mm
- 05 2x Beilagscheibe zur Lagerung der Feder
- 06 2x Feder als Ausgleich bei Schwinden und Quellen des Holzes

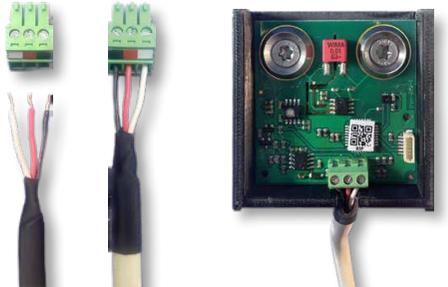
3

Anschlüsse und Bestandteile



4

Anschluss Sensorkabel CORE-/DIGITAL an CORE-Sensor



5

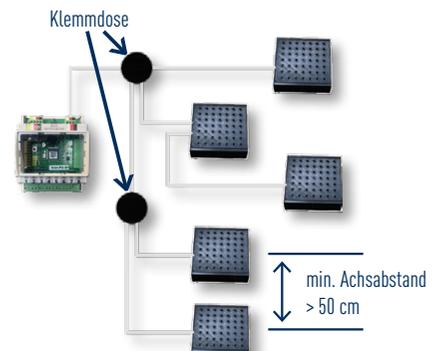
Anschluss Sensorkabel CORE-/DIGITAL an Elektronik (Hauptprozessor oder Connector)

Bis zu 8 Stück pro Elektronik



6

Anschluss CORE-Sensor in sternförmiger Anordnung möglich

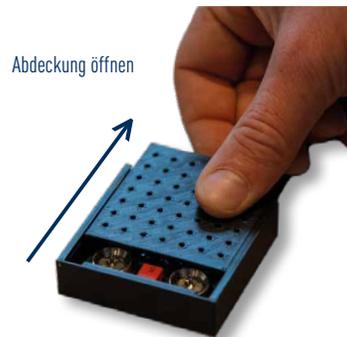


min. Achsabstand > 50 cm

CORE-SENSOR

7

Montage



8

Montage

CORE-Sensor befestigen

! Hinweis !

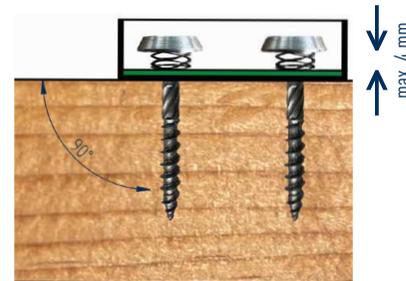
Bei erneuter Montage im selben Loch kann keine volle Funktion gewährleistet werden.
Nach Einschrauben der Messlitzen muss eine Wartezeit von 24 Stunden eingehalten werden (Temperaturanpassung der Schrauben).



9

Montage

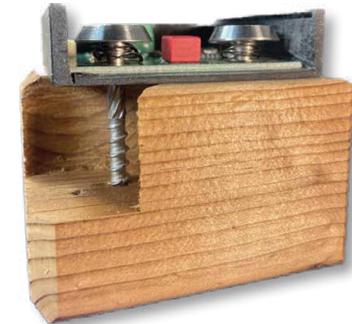
Befestigung 90° zur Oberfläche
Federn auf max. 4 mm stauchen



10

Montage

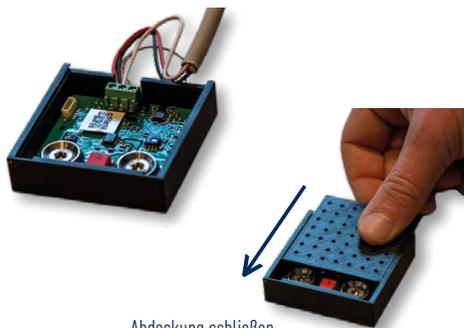
Endmontagezustand



11

Montage

CORE-Sensor befestigt inkl. Anschluss Sensorkabel CORE/-DIGITAL



12

Die Dokumentation muss nach Fertigstellung an monitoring@sihga.com übermittelt werden

Position / Beschreibung CORE- und DIGITAL-Sensor	Seriennummer Sensor



Vorlage zum Download unter <https://www.sihga.com/service/download/monitorix/>

13

Seriennummer des jeweiligen Gerätes dokumentieren



14

! Hinweis !

Eine ordnungsgemäße Dokumentation ist erforderlich um die korrekte Zuweisung der Sensoren im Cockpit zu gewährleisten



NETZTEIL



www.sihga.com

Monitorix® Netzteil

INNOVATIVE BAUTECHNOLOGIE MIT SUPPORT FÜR DIE ZUKUNFT

MA Nr. 60308/24/10

TAKE THE BEST



Montagevideo



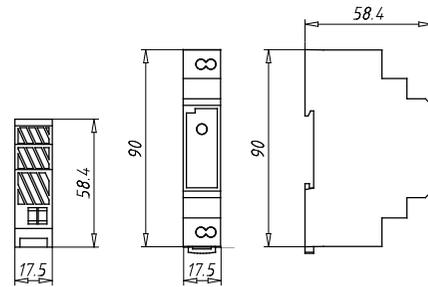
SIHGA® GmbH | Gewerbehark Kleinreith 4 | 4694 Ohlsdorf bei Gmunden | AUSTRIA
Tel.: +43 7612 / 74 370 - 0 | E-Mail: info@sihga.com | www.sihga.com

1

Verpackungseinheit:
Hutschienen Montage möglich
Auf Hutschiene:

1 Stk

1 TE*



*TE= Teilungseinheit (18 mm)

2



3

Anschluss an Elektronik

Netzteil Hauptprozessor LAN-Modul



4

Netzanschluss

! ACHTUNG! 230V-Anschluss darf ausschließlich durch Elektrofachkraft erfolgen



Niederspannung 12V
V+ Rot + 12V
V- Schwarz - 12V

230V
N Neutraleiter
L Phase
PE Erdung/Funktionserdung
wird zu V- geklemmt

5

Netz-Anschlussdetail



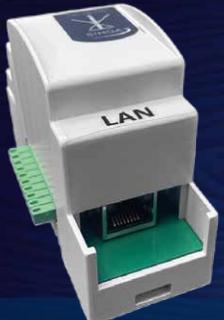
6

Netzteil-Status-LED

□ Stromlos
■ unter Spannung



LAN-MODUL



Monitorix® LAN-Modul
INNOVATIVE BAUTECHNOLOGIE MIT SUPPORT FÜR DIE ZUKUNFT

www.sihga.com

TAKE THE BEST

MA Nr. 60309/24/10

LEITBETRIEB

Montagevideo

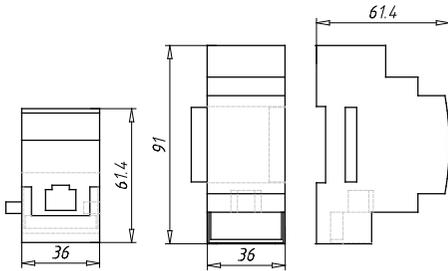







SIHGA® GmbH | Gewerbeplatz Kleinreith 4 | 4694 Ohtsdorf bei Gmunden | AUSTRIA
Tel.: +43 7612 / 74 370 - 0 | E-Mail: info@sihga.com | www.sihga.com

1 Verpackungseinheit: 1 Stk
Hutschienen Montage möglich
Auf Hutschiene: 2 TE*



*TE= Teilungseinheit (18 mm)

2 Netzwerkanforderungen:

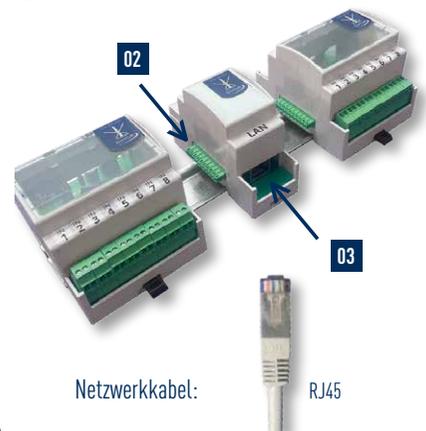
- LAN-Anbindung über RJ45-Kabel 10/100 Mbps an einen Router (kein POE).
- DHCP-Server muss IP-Adresse bereitstellen.
- DHCP muss ebenfalls gültigen DNS bereitstellen.
- Netzwerkverbindung darf keinen Proxy voraussetzen.
- Benötigte ausgehende Ports in Internet:
80 TCP, 443 TCP, 53 UDP/TCP,
123 UDP/TCP, ICMP
- Eingehende Verbindungen werden nicht durchgeführt – kein NAT forwarding notwendig

3 Werkzeugfreie Montage:

- 01 Steckverbindung (female) für Connector
- 02 Steckverbindung (male) zu Hauptprozessor
- 03 Steckverbindung für Netzwerk (LAN-Kabel)

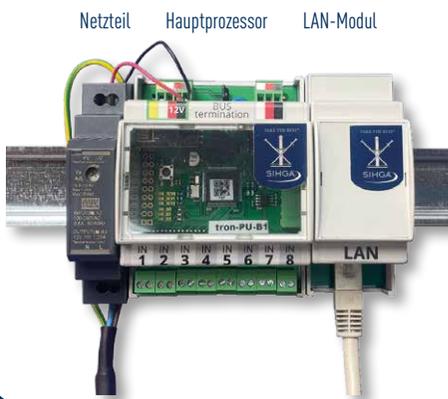


4 Anschluss:



Netzwerk-kabel: RJ45

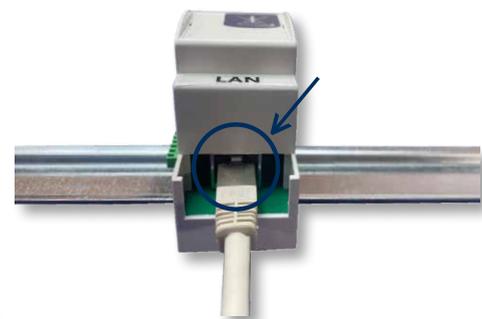
5 Anschluss an Elektronik:



Netzteil Hauptprozessor LAN-Modul

6 LAN-Status-LED:

LED leuchtet oder blinkt wenn Verbindung zu Router/Netzwerk besteht



HAUPTPROZESSOR TRON-PU



Monitorix® Hauptprozessor tron-PU

INNOVATIVE BAUTECHNOLOGIE MIT SUPPORT FÜR DIE ZUKUNFT

MA Nr. 60310/24/10

TAKE THE BEST



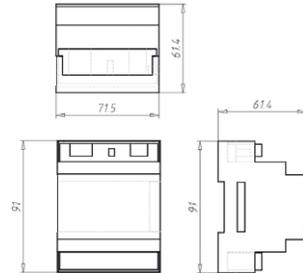
Montagevideo



SIHGA® GmbH | Gewerbehof Kleinreith 4 | 4694 Ohtsdorf bei Gmunden | AUSTRIA
Tel.: +43 7612 / 74 370 - 0 | E-Mail: info@sihga.com | www.sihga.com

1

Verpackungseinheit: 1 Stk.
Hutschienenmontage möglich
Auf Hutschiene: 4 TE*



* TE = Teilungseinheit (18 mm)

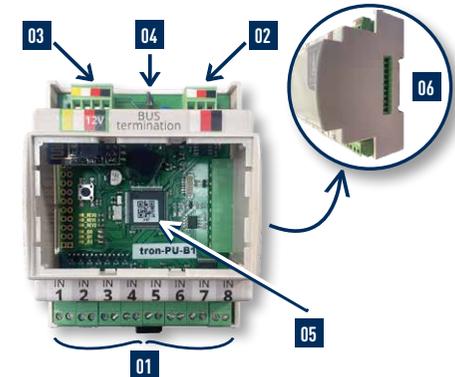
2

Der Monitorix® Hauptprozessor umfasst:

- 01 8x Steckplatz für Sensorbahnen (Monitorix® WET)
- 02 1x Steckplatz (LIN-BUS) für bis zu 8 Stk. Monitorix® CORE oder 8 Stk. Monitorix® DIGITAL-sensor (Mischung möglich)
- 03 1x Anschluss für Stromversorgung und Anschluss CAN-BUS
- 04 1x Jumper für CAN-BUS (Abschlusswiderstand)
- 05 Seriennummer (im Gehäuse unter QR-Code)
- 06 1x Steckverbindung für Monitorix® LAN-Modul (female)

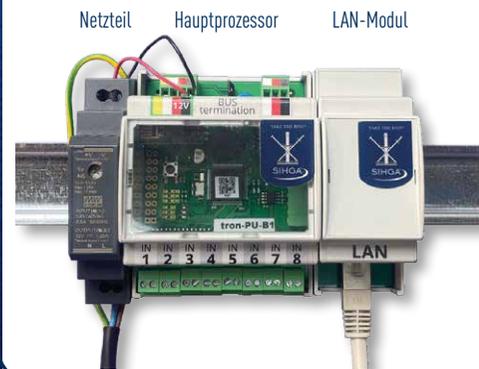
3

Steckerverbindung für Montage



4

Anschluss der Elektronik



5

Zubehör

1. Erweiterung um zusätzliche Sensorsteckplätze
Monitorix® Connector Art. Nr. 60081
2. Herstellung Internetverbindung
Monitorix® LAN-Modul Art. Nr. 60011
3. Herstellung Stromversorgung
Monitorix® Netzteil Art. Nr. 60041

6

Zubehör



HAUPTPROZESSOR TRON-PU

7

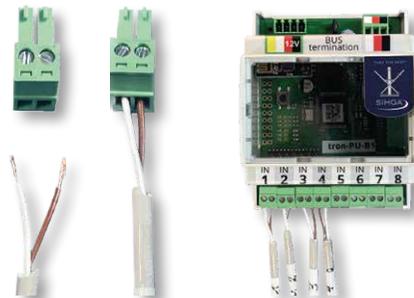
Nach Montage und Anschluss der Sensorbahnen das Sensorkabel WET an einem der 8 Steckplätze anschließen



Belegung in Positionliste eintragen (Siehe Bild 11)

8

Anschluss Sensorkabel WET an Elektronik Hauptprozessor



9

Anschluss Sensorkabel CORE- oder DIGITAL-Sensor an Elektronik Hauptprozessor



10

Netzanschluss erfolgt gemäß Anleitung Netzteil



11

Die Dokumentation muss nach Fertigstellung an monitorix@sihga.com übermittelt werden

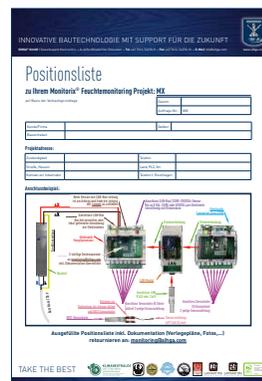
Belegnr.	Position / Beschreibung WET Sensorbahn	tron-PU 3-stellige Seriennummer eintragen (unter QR-Code in Elektronikgehäuse)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		



Vorlage zum Download unter:
<https://www.sihga.com/service/download/monitorix>

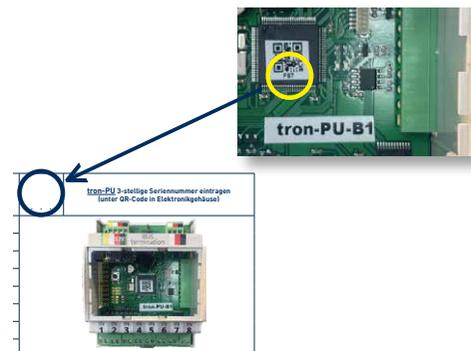
12

Dokumentation



13

Seriennummer des jeweiligen Gerätes dokumentieren



14

! Hinweis !

Eine ordnungsgemäße Dokumentation ist erforderlich um die korrekte Zuweisung der Sensoren im Cockpit zu gewährleisten



CONNECTOR TRON-CON



Monitorix® Connector tron-CON

INNOVATIVE BAUTECHNOLOGIE MIT SUPPORT FÜR DIE ZUKUNFT

MA Nr. 60311/24/10

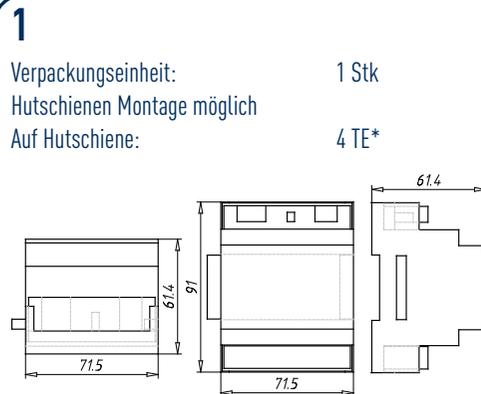
TAKE THE BEST



Montagevideo

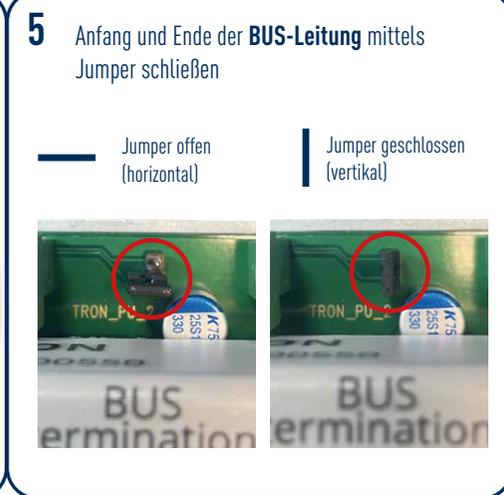
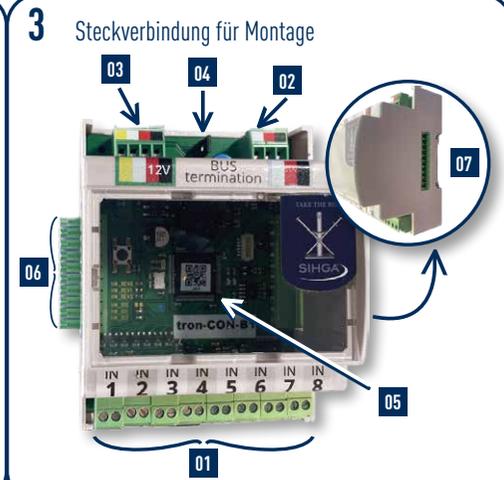


SIHGA® GmbH | Gewerbestraße 4 | 4694 Ohtsdorf bei Gmunden | AUSTRIA
Tel.: +43 7612 / 74 370 - 0 | E-Mail: info@sihga.com | www.sihga.com



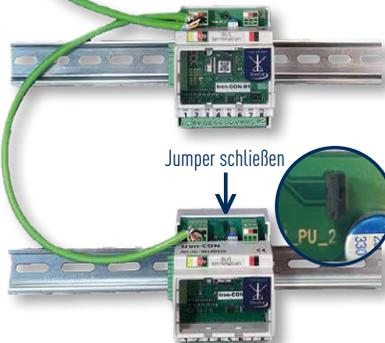
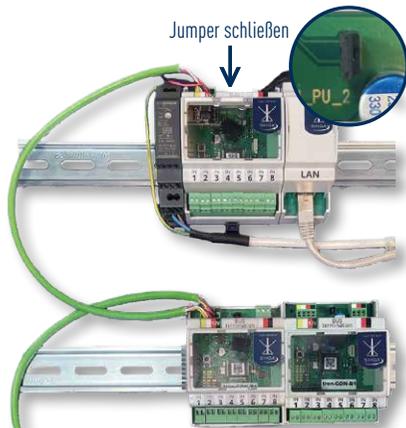
*TE= Teilungseinheit (18 mm)

- 2** Der Monitorix Connector umfasst
- 01** 8x Steckplatz für Sensorbahnen (Monitorix WET)
 - 02** 1x Steckplatz (LIN-BUS) für bis zu 8 Stk Monitorix CORE oder 8 Stück Monitorix DIGITAL Sensor (Mischung möglich)
 - 03** 1x Anschluss für Stromversorgung und Anschluss CAN-BUS
 - 04** 1x Jumper für CAN-BUS (Abschlusswiderstand)
 - 05** Seriennummer (im Gehäuse unter QR-Code)
 - 06** 1x Steckverbindung (male) zu Monitorix LAN-Modul
 - 07** 1x Steckverbindung (female) zu weiteren Monitorix-Connector



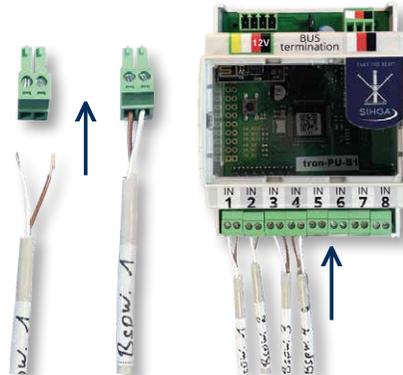
CONNECTOR TRON-CON

6 Anwendungsbeispiel BUS-Leitung

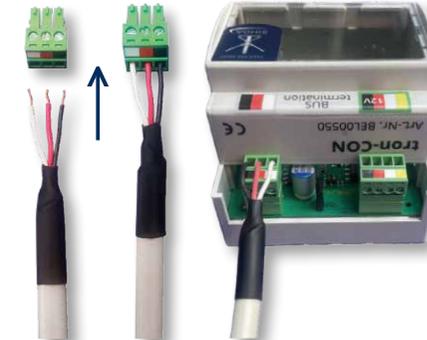


Hinweis: je Hauptprozessor max. 13 Connector

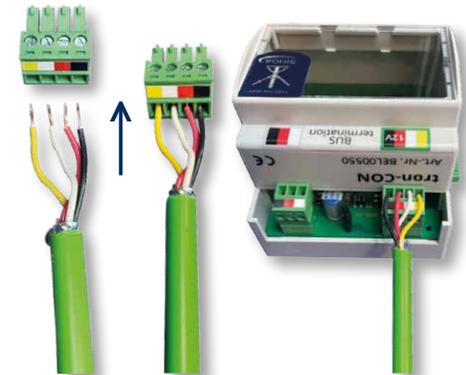
7 Anschluss Sensorkabel WET an Connector



8 Anschluss Sensorkabel CORE- oder DIGITAL-Sensor an Connector



9 Anschluss BUS-Kabel an Hauptprozessor oder Connector



10 Die Dokumentation muss nach Fertigstellung an monitoring@sihga.com übermittelt werden.

Stapelnr.	Position / Beschreibung WET Sensorbahn	tron-CON 3-stellige Seriennummer eintragen (unter QR-Code in Elektronikgehäuse)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		



Vorlage zum Download unter www.sihga.com/service/download/monitorix/

11 Seriennummer des jeweiligen Gerätes dokumentieren.



tron-CON 3-stellige Seriennummer eintragen (unter QR-Code in Elektronikgehäuse)

12

! Hinweis !

Eine ordnungsgemäße Dokumentation ist erforderlich um die korrekte Zuweisung der Sensoren im Cockpit zu gewährleisten



SENSORKABEL WET



www.sihga.com

Monitorix® Sensorkabel WET/GUARD

INNOVATIVE BAUTECHNOLOGIE MIT SUPPORT FÜR DIE ZUKUNFT

MA Nr. 60303/24/10

TAKE THE BEST



Montagevideo



SIHGA® GmbH | Gewerbestraße Kleinreith 4 | 4694 Ohlsdorf bei Gmunden | AUSTRIA
Tel.: +43 7612 / 74 370 - 0 | E-Mail: info@sihga.com | www.sihga.com

1

Verpackungseinheit: 100 lfm / 500 lfm
Max.-Länge eines Sensorkabels: 100 m
Durchmesser: 4,2 mm
Typ: LiYY 2 x 0,25mm²

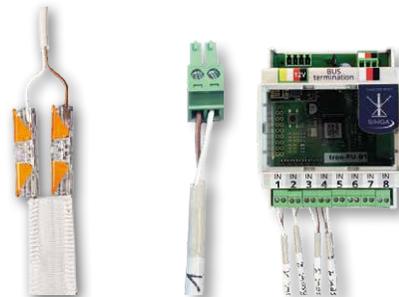


2

Anwendungsbeispiel

Sensorklemme

Elektronik



SENSORKLEMME WET



www.sihga.com

Monitorix® Sensorklemme WET

INNOVATIVE BAUTECHNOLOGIE MIT SUPPORT FÜR DIE ZUKUNFT

MA Nr. 60304/24/10

TAKE THE BEST



Montagevideo



SIHGA® GmbH | Gewerbestraße Kleinreith 4 | 4694 Ohlsdorf bei Gmunden | AUSTRIA
Tel.: +43 7612 / 74 370 - 0 | E-Mail: info@sihga.com | www.sihga.com

1

Verpackungseinheit: 20 Stk / 60 Stk
L / B / H (in mm) 36 x 8 x 8

geschlossen



offen



2

Anwendungsbeispiel

Sensorklemme



GELBOX

SENSORKABEL CORE / DIGITAL




www.sihga.com

Monitorix® Gelbox

INNOVATIVE BAUTECHNOLOGIE MIT SUPPORT FÜR DIE ZUKUNFT

MA Nr. 60318/24/10

TAKE THE BEST




Montagevideo



SIHGA® GmbH | Gewerbeplatz Kleinreith 4 | 4694 Ohlsdorf bei Gmunden | AUSTRIA
Tel.: +43 7612 / 74 370 - 0 | E-Mail: info@sihga.com | www.sihga.com

1

Verpackungseinheit: 10 Stk / 30 Stk
Breite x Höhe x Tiefe: 32,7 x 17,8 x 56,9 mm
Schutzart: IPX8

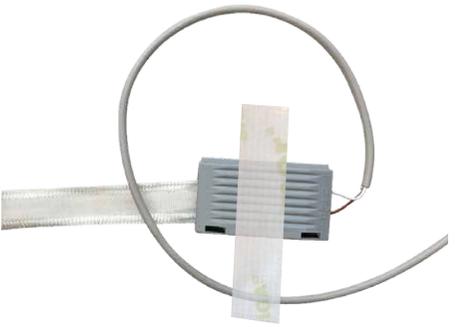
Klemmstellen / Anschluss

- Anschlüsse sensorseitig herstellen
- Gelbox öffnen
- Sensorklemmen in Gelbox legen



2 Klemmstellen / Anschluss

- Gelbox schließen und Entlastungsschleife bilden
- Lage sichern (z. B. Klebeband)





www.sihga.com

Monitorix® Sensorkabel CORE/DIGITAL

INNOVATIVE BAUTECHNOLOGIE MIT SUPPORT FÜR DIE ZUKUNFT

MA Nr. 60306/24/10

TAKE THE BEST




Montagevideo



SIHGA® GmbH | Gewerbeplatz Kleinreith 4 | 4694 Ohlsdorf bei Gmunden | AUSTRIA
Tel.: +43 7612 / 74 370 - 0 | E-Mail: info@sihga.com | www.sihga.com

1

Verpackungseinheit: 100 lfm / 500 lfm
Max.-Länge eines Sensorkabels: 100 m
Durchmesser: 6,4 mm
Typ: L-(ST)Y EIB
2 x 2 x 0,8 mm²
gray

2 Anwendungsbeispiel

Sensorklemme

Elektronik





TAKE THE BEST



Leitbetrieb
Österreich



Leitbetrieb
Deutschland

SIHGA®

SIHGA® GmbH | Austria

Gewerbepark Kleinreith 4 | 4694 Ohlsdorf bei Gmunden | Austria | Tel +43 7612 74370 0 | info@sihga.com

