



ATT1 – SIGNAL TRANSMITTER

FOR ALL SENSORS

- Input from RTD (Pt100, Pt 1000, Ni100), TC (B, E, J, K, N, R, S, T) and mV (-10... +70 mV);
- Potentiometer (10... 400 Ω /10... 4 k Ω);
- Three custom linearizations (up to 96 segments);
- Reversible output (e.g.: 20... 4 mA);
- Accuracy: better than 0.2% fs;
- Isolated version available;
- Configurable by PC plus RF programmer or by smartphone (using a free of charge APP);
- Cold junction compensation disabling;
- Programmable retransmitted range;
- Operating temperature: -40... +85°C;
- Compliance with CE, EN 61326-1;
- Calibration according to EN 60584-1: 2013, EN60751: 2008.

FIELDS OF APPLICATIONS

- MACHINE TOOLS;
- OLEODYNAMIC SYSTEMS;
- COOLING AND LUBRICATION SYSTEMS;
- ALL KINDS OF PLANTS;
- CONVERSION OF A LINEAR mV SIGNAL INTO A STANDARD 4... 20 mA SIGNAL;
- LINEARIZATION OF NO STANDARD SENSORS.

Ascon Tecnologic s.r.l.
viale Indipendenza, 56 - 27029 Vigevano (PV) Italy
tel +39 0381 69 871 - fax +39 0381 69 87 30
info@ascontecnologic.com
www.ascontecnologic.com
COMPANY WITH
MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =
= OHSAS 18001 =

SPECIFICATION (@ 20°C)

- Sensor Types

Pt100	Measuring range: -200... +800°C, Connection: 2, 3, 4 wires, Accuracy: 0.1 % FS $\pm 10 \mu\text{A}$;
Pt1000	Measuring range: -200... +800°C, Connection: 2 wires, Accuracy: 0.1 % FS $\pm 10 \mu\text{A}$;
Ni100	Measuring range: -60... +180°C, Connection: 2, 3, 4 wires, Accuracy: 0.5 % FS $\pm 10 \mu\text{A}$;
TC B	Measuring range: +40... +1820°C;
TC E	Measuring range: -200... +940°C;
TC J	Measuring range: -200... +1200°C;
TC K	Measuring range: -200... +1340°C;
TC N	Measuring range: -200... +1280°C;
TC R	Measuring range: -40... +1760°C;
TC S	Measuring range: -40... +1760°C;
TC T	Measuring range: -200... +400°C;
mV	Measuring range: -10... +70 mV, Accuracy: 0.1 % FS;
Potentiometer low	10... 400 Ω , Connection: 2, 3, 4 wires, Accuracy: 0.1% FS $\pm 10 \mu\text{A}$;
Potentiometer High	10... 4 k Ω , Connection: 2 wires, Accuracy: 0.1 % FS $\pm 10 \mu\text{A}$.

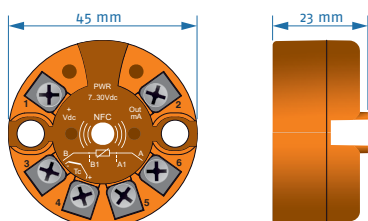
- General specifications

RTD excitation current < 200 μA ;
RTD maximum wire resistance: 20 Ω per wire;
TC input total accuracy: 0.2% FS $\pm 10 \mu\text{A}$ (for B thermocouple, this accuracy can be obtained only in the range 400... 1820°C);
CI accuracy: $\pm 0.5^\circ\text{C}$;
CI thermal drift: 0.1°C/°C;
Operating range: 7... 30 Vdc;
Current output: 4... 20 mA (2 wires);
Output resolution: 2 μA ;
Over-range output: +5°C;
Under-range output: -5°C;
Failure output: Selectable between 21 mA, 3.8 mA or any other value;
Rejection: 50... 60 Hz;
Temperature drift: < 100 ppm;
Sampling time: 300 ms;
Response time (10%input, 90% output):

- No filter: 200 ms,
- Medium filter: 2 s,
- Strong filter: 4 s;

Isolation: 1000 Vac for 1 minute (isolated version only);
Protection: IP 20;
Compliance: CE, EN 61326-1;
Operating temperature: -40... +85°C;
Humidity: 30... 90% @ 40°C (non condensing);
Storage temperature: -40... +105°C;
Connections: Screw terminals;
Enclosure: PA66;
Dimensions: $\varnothing 45$ mm, thickness 23 mm.

DIMENSIONS



ACCESSORIES (AFC1: NFC Programmer Kit)



CONFIGURATION

The **ATT1** configuration can be performed with two different tools:

- An Android smartphone equipped with **NFC** capabilities and **ATNFC APP** or
- A "Windows" PC equipped with the **RF programmer (AFC1)** and **ATNfcSoft** program.

Both programs can be downloaded free of charge from the download area of our website:
www.ascontecnologic.com

Using these tools it's possible to: configure the type of sensor, the retransmitted range, etc., to store all the desired configurations, to send a stored configuration to a new device, print all the data. Moreover, with ATNfcSoft, the user will be able to freely prepare and download his customized linearization.

Ascon Tecnologic France
BP 76 · 77202 - Marne La Vallée Cedex 1
tel +33 1 64 30 62 62 · fax +33 1 64 30 84 98
info@ascontecnologic.fr
www.ascontecnologic.fr

Ascon Polska Sp. z o.o.
KOCHCICE ul. Kochanowicka 43
42-713 Kochanowice
tel +48 34 35 33 619 · fax +48 34 35 33 884
info@ascon.pl
www.ascon.pl

Ascon Tecnologic - North America
111 Brook Park Road
Cleveland, OH 44109
tel. +1 216 485 8350 ext. 229
info@ascontec-na.com
www.ascontecnologic.com/en

Coelmatic Ltda
Rua Clélia 1810 - Lapa
Sao Paulo · SP - CEP 05042-001- Brazil
tel. +55 11 2066-3211 · fax +55 11 3046-8601
info@coel.com.br
www.coelmatic.com.br

Coelmatic SAPI SA de CV
Calle Praga # 4489, Colonia Las Torres,
Monterrey, Nuevo León - CEP 64103
tel. +52 81 8104 1012
info@coelmatic.com.mx
www.coelmatic.com.mx

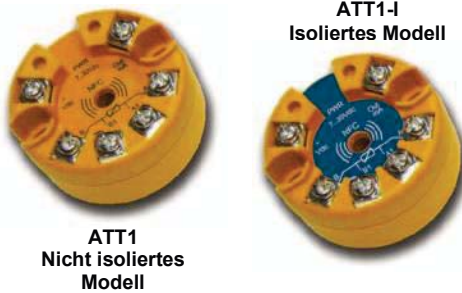


Distributors and assistance Worldwide. Contact Ascon Tecnologic for more info.



ATT1

SIGNALTRANSMITTER



ATT1
Nicht isoliertes
Modell

ATT1-I
Isoliertes Modell

Technische Anleitung

Cod.: DEU - Vr. 02 – ISTR_M_ATT1-_D_02_--

ASCON TECNOLOGIC S.r.l.

Viale Indipendenza 56, 27029 - VIGEVANO (PV) ITALY
TEL.: +39 0381 69871 - FAX: +39 0381 698730
<http://www.ascontecnologic.com>
E-mail: info@ascontecnologic.com

VORWORT

In der vorliegenden Anleitung sind alle Angaben enthalten, die für eine einwandfreie Installation erforderlich sind. Daher sollten die nachstehenden Anweisungen aufmerksam gelesen und aufbewahrt werden.

Alle Rechte vorbehalten. Die vorliegende Anleitung ist ausschließlich Eigentum von Ascon TecnoLogic S.r.l. Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, verboten, soweit nicht ausdrücklich zuvor von Ascon TecnoLogic S.r.l. genehmigt. Ascon TecnoLogic behält sich das Recht vor, jederzeit ohne Voranzeige jene äußerlichen bzw. funktionstechnischen Änderungen vorzunehmen, die das Unternehmen als notwendig erachtet. Die Firma Ascon TecnoLogic und ihre gesetzlichen Vertreter weisen jede Haftung für Personen- oder Sachschäden zurück, die auf Abänderungen, Manipulation bzw. unsachgemäße, falsche oder nicht den Merkmalen des Gerätes entsprechende Verwendung zurückzuführen sind.

Falls eine Betriebsstörung des Gerätes Personen- oder Sachschäden verursachen kann, muss die Anlage mit zusätzlichen elektromechanischen Schutzvorrichtungen abgesichert werden.

Entsorgung



Das Gerät (bzw. das Produkt) muss nach den örtlich geltenden Vorschriften getrennt entsorgt werden.

BESCHREIBUNG DES GERÄTES

Allgemeine Beschreibung

Der Transmitter **ATT1/ATT1-I** ist ein (isolierter/nicht isolierter) Signaltransmitter, der verschiedene Fühlerarten erkennt und in das Signal in einem programmierbaren Intervall weiterleitet.

Der Transmitter nimmt folgende Signale an:

Pt100 Messbereich: -200... +800°C, Anschluss: 2-, 3-, 4-drahtig, Messgenauigkeit: 0.1% vom Skalenwert $\pm 10 \mu A$;

Pt1000 Messbereich: -200... +800°C, Anschluss: 2-drahtig, Messgenauigkeit: 0.1% vom Skalenwert $\pm 10 \mu A$;

Ni100 Messbereich: -60... +180°C, Anschluss: 2-, 3-, 4-drahtig, Messgenauigkeit: 0.5% vom Skalenwert $\pm 10 \mu A$;

TC B Messbereich: 40... 1820°C, Messgenauigkeit: 0.2% vom Skalenwert $\pm 10 \mu A$ nur im Bereich 900... 1800°C;

TC E Messbereich: -200... +940°C, Messgenauigkeit: 0.2% vom Skalenwert $\pm 10 \mu A$;

TC J Messbereich: -200... +1200°C, Messgenauigkeit: 0.2% vom Skalenwert $\pm 10 \mu A$;

TC K Messbereich: -200... +1340°C, Messgenauigkeit: 0.2% vom Skalenwert $\pm 10 \mu A$;

TC N Messbereich: -200... +1280°C, Messgenauigkeit: 0.2% vom Skalenwert $\pm 10 \mu A$;

TCR Messbereich: -40... +1760°C, Messgenauigkeit: 0.2% vom Skalenwert $\pm 10 \mu A$ (nur im Bereich 400... 1760°C);

TCS Messbereich: -40... +1760°C, Messgenauigkeit: 0.2% vom Skalenwert $\pm 10 \mu A$ (nur im Bereich 400... 1760°C);

TCT Messbereich: -200... +400°C, Messgenauigkeit: 0.2% vom Skalenwert $\pm 10 \mu A$ (nur im Bereich -100... +400°C);

mV Messbereich: -10... +70 mV, Messgenauigkeit: 0.1% vom Skalenwert;

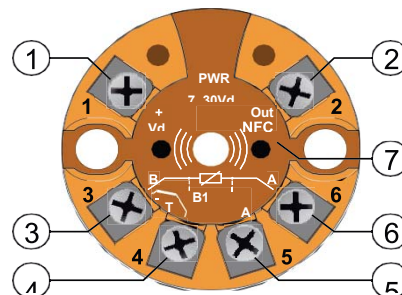
Potenzimeter 10... 400 □ Anschluss: 2-, 3-, 4-drahtig; Genauigkeit: 0.1% vom Skalenwert $\pm 10 \mu A$;

Potenzimeter 10... 4000 □ Anschluss: 2-drahtig, Genauigkeit: 0.1% vom Skalenwert $\pm 10 \mu A$.

Ausgang: Überträgt 4... 20 mA Stromsignale.

Der Transmitter lässt sich mit einem Smartphone, das über die **NFC**-Funktion (**N**ear**F**ield**C**ommunications = Nahfeldkommunikation) und die APP **ATNfc** (kostenlos im Google Store erhältlich) verfügt, bzw. mit einem PC, sofern dieser über den Transmitter **AFC1** und das Programm **ATNfcSoft** (Download kostenlos auf unserer Website) verfügt, programmieren.

Beschreibung des Gerätes



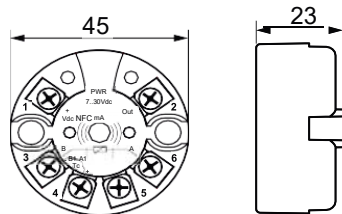
1, 2 Versorgungs- und Ausgangsanschlüsse (2-drahtiger Transmitter);

3, 4, 5, 6 Eingangsanschlüsse;

7 orangefarbenes Etikett: nicht isolierter Transmitter (ATT1), blaues Etikett: isolierter Transmitter (ATT1-I).

INSTALLATIONSHINWEISE

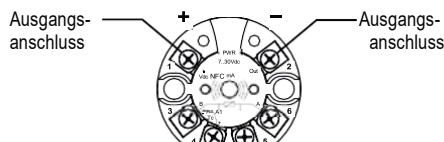
Abmessungen



Elektrische Anschlüsse

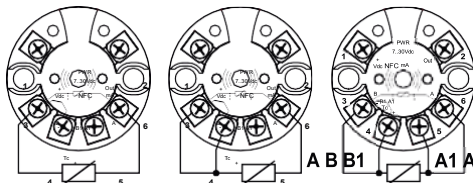
Beim Anschluss sicherstellen, dass lediglich ein Leiter in jede Klemme gesteckt wird – siehe nachstehende schemenhafte Darstellungen.

Ausgang



Pt100, Pt1000 und Ni100 Fühler

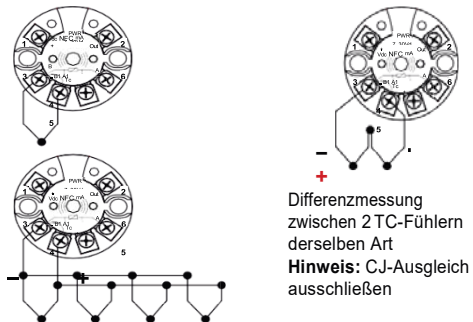
2-drahtig 3-drahtig 4-drahtig



B A B B1

Hinweis: Der Fühler PT1000 kann lediglich 2-drahtig angeschlossen werden.

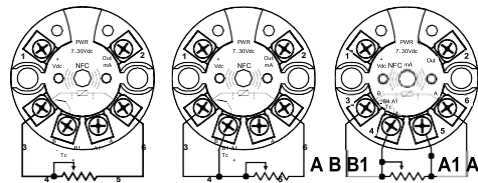
Fühler TC K, S, R, J, T, N, B, E



Durchschnittliche Messung der Temperatur von verschiedenen TC-Fühlern derselben Art

Potenziometer 10... 400 Ω und 10... 4000 Ω

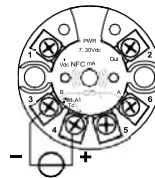
2-drahtig 3-drahtig 4-drahtig



B A B B1

Hinweis: Das 4000 Ω Potenziometer kann lediglich 2-drahtig angeschlossen werden

Spannungsführender Eingang



ANFORDERUNGEN (bei 20°C)

Allgemeine Anforderungen

Isolationsspannung: 1 kV AC je 1 Minute (nur ATT1-I);

Schaltstrom RTD: < 200 Ω A;

Höchstwiderstand des Drahtes RTD: 20 Ω je Draht;

Ausgleichsgenauigkeit der kalten Lötstelle: $\pm 0.5^\circ\text{C}$;

Wärmedrift der kalten Lötstelle: $0.05^\circ\text{C}/^\circ\text{C}$;

Betriebsspannung: 7... 30 Vdc;

spannungsführender Ausgang: 4... 20 mA (2-drahtig);

Ausgangsgenauigkeit: 2 Ω A;

Überschreitungsausgang: $+5^\circ\text{C}$;

Unterschreitungsausgang: -5°C ;

Störungsausgang: Wählbar zwischen 21 mA, 3.8 mA oder jedem anderen Wert;

Temperaturdrift: < 150 ppm;

Probezeit: 300 ms;

Reaktionszeit (10% Eingang, 90% Ausgang):

- Ohne Filter: 400 ms,
- Mit mittlerem Filter: 2 s,
- Mit starkem Filter: 6 s;

Schutzart: IP 20;

Konformität: CE, EN 61326-1;

Betriebstemperatur: $-40... +85^\circ\text{C}$; Feuchte:

30... 90% @ 40°C (nicht kondensierend);

Lagertemperatur: $-40... +105^\circ\text{C}$;

Anschluss: Schraubklemmen;

Gehäuse: PA66;

Abmessungen: $\varnothing 45$ mm, Stärke 23 mm.