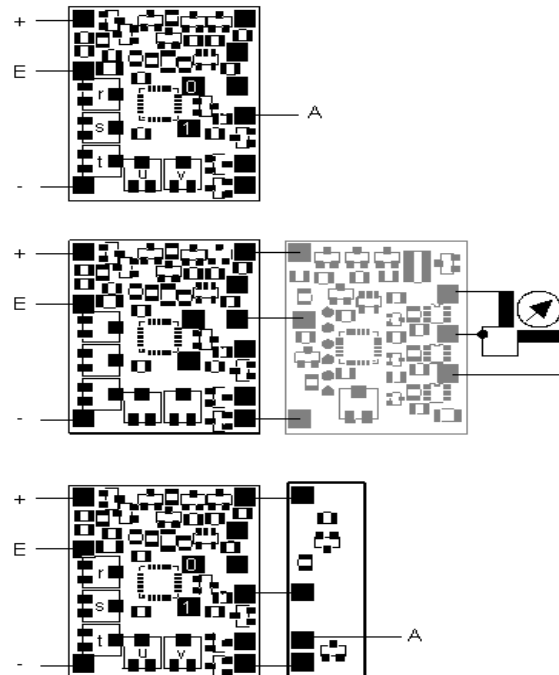


# WSA

## Widerstands-Sensor Anpassung



### Technische Daten:

Abmessungen: 23 mm x 31 mm

Stromversorgung: 6 ... 24 Volt an + und – anschließen. Die Platine ist gegen Verpolen geschützt.

Eingang: Widerstandsgeber zwischen E und – anschließen. Zusätzlich einen Widerstand zwischen E und + anschließen.

Geber an + und Widerstand an – ist auch möglich.

Ein Widerstand 220 Ohm 2 Watt passt für Geber von 55 bis 220 Ohm.

Für diesen Widerstand gelten folgende Bedingungen: Der Widerstandswert muss größer sein als der maximale Widerstandswert des Gebers und kleiner als das vierfache davon. Die minimale Leistung des Widerstands ist  $P = U * U / R$ . Dabei ist U die Betriebsspannung in Volt, R der Widerstandswert in Ohm und P die Leistung in Watt.

Ausgang mit Anzeige-Instrument: Instrument für Widerstandsgeber an A anschließen.

Ausgang mit Schrittmotor oder Drehmagnet-Instrument: Platine DTS, DTV oder DMS so anschließen, wie auf der mittleren Skizze gezeigt ist.

Wenn die Platine WSA in Verbindung mit DTS, DTV oder DMS eingesetzt werden soll, bitte bei der Bestellung „WSA mit Software für Schrittmotor-Ansteuerung“ angeben.

Die dritte Skizze mit WSA und WSA8 zeigt einen Anschluss für Fahrzeuge mit Plus an Masse. Dann muss der Widerstand zwischen E und – angeschlossen werden.

### Einstellen:

Geber auf Minimum einstellen. Trimmer r so justieren, dass ein zwischen Anschluss 0 und – geschaltetes Voltmeter eine Spannung ungefähr in der Mitte von 0 und 3,3 Volt anzeigt.

Geber auf Maximum einstellen. Trimmer s entsprechend mit Anschluss 1 justieren.

Geber auf Minimum einstellen. Trimmer t so justieren, dass das am Ausgang angeschlossene Instrument passend anzeigt.

Geber auf Maximum einstellen. Trimmer u so justieren, dass das Instrument passend anzeigt.

Geber auf Mitte einstellen. Trimmer v so justieren, dass das Instrument passend anzeigt.

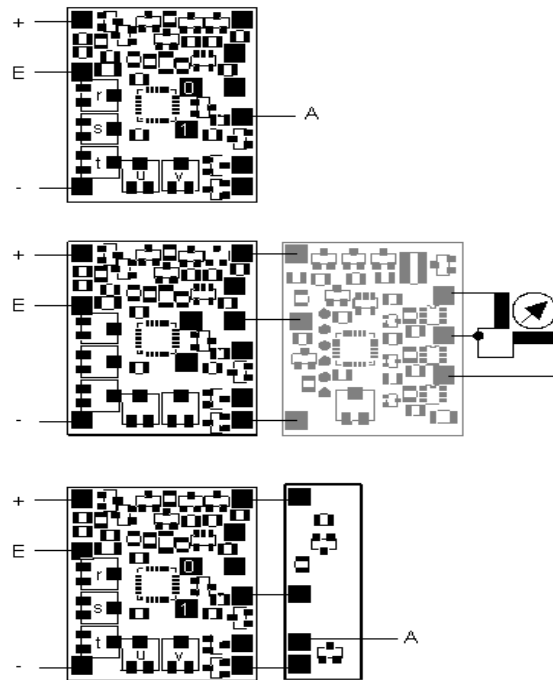
Wenn die Anzeige langsamer reagieren soll, kann ein zusätzlicher Widerstand 100 kOhm zwischen den Anschlüssen S und P eingesetzt werden (der zweite und dritte Anschluss von rechts oben ).

23.05.2023

Ingenieurbüro Rudolf Polzer

# WSA

## Adapter for Resistive Sensor



### Technical Data:

Size: 23 mm x 31 mm

Power supply: Connect 6 ... 24 volts to + and -. The circuit is protected against power supply reversal.

Input: Connect a resistive sensor to E and -. Connect a resistor to E and +.

Sensor connected to + and resistor connected to - is also possible.

A 220 ohms 2 watt resistor fits for sensors from 55 to 220 ohms.

The value of this resistor must be greater than the maximum value of the sensor and smaller than this value multiplied by four. Calculate the minimum power of the resistor:  $P = U * U / R$  where U is the power supply voltage in volts, R is the resistive value in ohms and P is the power in watts.

Output with instrument: Connect an instrument for resistive sensors to A.

Output with stepper motor or moving coil instrument: Connect circuit DTS, DTV or DMS as shown in the second diagram.

If the circuit WSA is used together with DTS, DTV or DMS, please order „WSA with software for stepper motor driver“.

The third diagram with WSA und WSA8 shows how to connect for vehicles with positive earth. Then the resistor must be connected to E und -.

### Adjustment:

Set the sensor to its minimum. Adjust trimmer r so that a voltmeter connected to 0 and - shows a voltage about the middle of 0 and 3.3 volts. Set the sensor to its maximum.

Adjust trimmer s the same way using connector 1.

Set the sensor to its minimum. Adjust trimmer t so that the instrument connected to the output shows the correct value.

Set the sensor to its maximum. Adjust trimmer u so that the instrument shows the correct value.

Set the sensor to a middle position. Adjust trimmer v so that the instrument shows the correct value.

To make the instrument react more slowly, you may additionally connect a resistor 100 kOhms between the connectors S and P (the second and third connector from the right top)

23.05.2023

Ingenieurbüro Rudolf Polzer