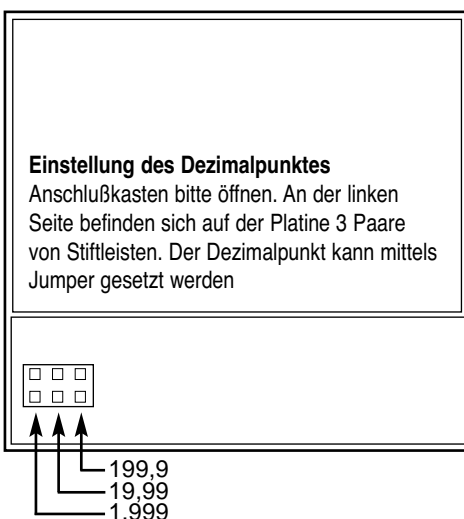


Digitales Großinstrument Typ 780

Meßgerät:	3 1/2 stellig
Anzeighöhe:	57 mm LED rot
Nullpunkt:	automatisch
Polaritätsanzeige:	automatisch "-" Zeichen
Meßrate:	2.5 Mess./ Sekunde
Dezimalpunkt:	wählbar
Überlast Spann.:	10 fach max. 250 V
Überlast Strom:	2 fach des Bereiches
Hilfsspannung:	230 Volt AC
Isolation:	Eingang / Versorgung: 4KV
CMRR :	besser 80 dB
Sensorversorgung:	24 V 30 mA intern
Arbeitstemperatur:	-10...+ 50°C
Schutzart :	IP 65 nach IEC 529
Anschlußart :	Klemmen im Anschlußkasten
Frontabmessungen:	H x B 290 x 258 mm
Aufbauhöhe:	T = 118 mm

Einstellungen und Anschlüsse

Der Meßbereich und die Versorgungsspannung sind jeweils aus dem Geräteetikett ersichtlich. Die Geräte sind werkseitig zweifach geprüft und kalibriert. Der Dezimalpunkt ist für den aufgedruckten Bereich gesetzt. Bei Änderungen ist gemäß Skizze vorzugehen. Der Skalenfaktor kann für eventuelle Meßwertanpassungen am Poti P1 um circa $\pm 10\%$ vom Bereichsende variiert werden.



Einstellung des Dezimalpunktes

Anschlußkasten bitte öffnen. An der linken Seite befinden sich auf der Platine 3 Paare von Stiftleisten. Der Dezimalpunkt kann mittels Jumper gesetzt werden

Gleichspannung Typ 780 - 001....780 - 006

Mittelinstrument mit vollem $-/+$ Bereich von - 1999 bis +1999 Digits. Genauigkeitsklasse 0.1% +1 Digit vom Messwert. Messeingang Klemme 1 (Minus) und Klemme 2 (Plus).

Wechselspannung: Typ 780 - 011.. 780 - 016

Meßgerät mit eingebautem Meßgleichrichter für sinusförmige Wechselspannungen. Anzeige in Ueff kalibriert. Frequenzbereich von 45 bis 70 Hz. Genauigkeit: $\pm 0.2\%$, ± 1 Digit vom Meßwert. Messeingang Klemme 1 und Klemme 2.

Gleichstrom Typ 780 - 020.... 780 - 025

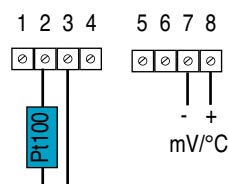
Mittelinstrument mit vollem $-/+$ Bereich von - 1999 bis +1999 Digits. Genauigkeitsklasse 0.2% +1 Digit vom Messwert. Interner Spannungsabfall maximal 200 mV. Bei externen Shunt wird ein 200 mV Bereich verwendet mit entsprechendem gesetztem Dezimalpunkt. Beispiel Shunt 20A/200mV wird der Dezimalpunkt auf 19.99 gesetzt. Messeingang Klemme 1 (Minus) und Klemme 2 (Plus).

Wechselstrom: Typ 780 - 030.. 780 - 035

Meßgerät mit eingebautem Meßgleichrichter für sinusförmige Wechselstrom. Anzeige in Ueff kalibriert. Frequenzbereich von 45 bis 70 Hz. Genauigkeit: $\pm 0.5\%$ + 4 Digit vom Meßwert. Bei externen Shunt wird ein 200mV Bereich verwendet mit entsprechendem gesetztem Dezimalpunkt. Beispiel Shunt 20A / 200mV wird der Dezimalpunkt auf 19.99 gesetzt. Messeingang Klemme 1 und Klemme 2.

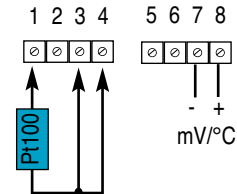
PT100 Temperatur 2 Leiter Typ 780 - 050 / 051

Bereich vom Typen 780/PT100/B1 von -100.0°C bis 199.9°C bei einer Auflösung von 0.1 K. Bereich vom Typen 780/PT100/B2 von -100°C bis 650°C bei einer Auflösung von 1 K. Bei diesen Typen wird ein 10 Ohm Leitungswiderstand einkalibriert. Leitungswiderstände kleiner 10 Ohm können mit dem Trimmer P2 kompensiert werden. Genauigkeitsklasse $\pm 0.1\%$ + 1 Digit vom Messwert. Anschluß: Klemme 2 und 3. Analogausgang in mV/°C auf Klemme 7 und 8.



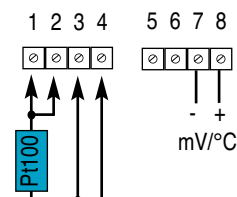
PT100 Temperatur 3 Leiter Typ 780 - 054 / 055

Bereich vom Typen 780/PT100/B1 von -100.0°C bis 199.9°C bei einer Auflösung von 0.1 Kelvin. Bereich vom Typen 780/PT100/B2 von -100°C bis 650°C bei einer Auflösung von 1 Kelvin. Bei den Typen wird der Leitungswiderstand automatisch ausgeglichen. Meßstrom PT 100 maximal 1.5 mA. Genauigkeitsklasse $\pm 0.1\%$ ± 1 Digit vom Messwert. Anschluß: Klemmen 1,3 und 4. Analogausgang in mV/°C auf Klemme 7 und 8.



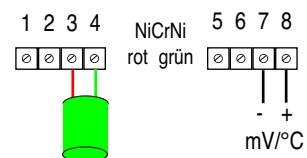
PT 100 Temperatur 4 Leiter Typ 780 - 054 / 055

Bereich vom Typen 780/PT100/B1 von -100.0°C bis 199.9°C bei einer Auflösung von 0.1 Kelvin. Bereich vom Typen 780/PT100/B2 von -100°C bis 650°C bei einer Auflösung von 1 Kelvin. Bei diesen beiden Typen wird der Leitungswiderstand bis 10 Ohm automatisch ausgeglichen. Meßstrom PT 100 max.1.5 mA. Genauigkeitsklasse: $\pm 0.1\%$ ± 1 Digit vom Messwert. Anschluß: Klemmen 1,2 und 3,4. Analogausgang in mV/°C auf Klemme 7 und 8.



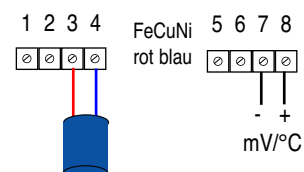
NiCrNi Temperatur Typ 780 - 060 / 061

Bereich vom Typen 780/NiCrNi/B1 von 0°C bis 199.9°C bei einer Auflösung von 0.1 Kelvin. Bereich vom Typen 780/NiCrNi/B2 von 0°C bis 1300°C bei einer Auflösung von 1 Kelvin. Bei diesen beiden Typen wird ein Fühler nach DIN 43710 einkalibriert. Genauigkeitsklasse: B1 $\pm 1\%$ ± 4 Digit v. M. Genauigkeitsklasse: B2 $\pm 2\%$ + 4 Digit v. M. Anschluß: Klemme 3 (rot) Klemme 4 (grün) Analogausgang in mV/°C auf Klemme 7 und 8.



FeCuNi Temperatur Typ 780 - 070

Bereich vom Typen 780/FeCuNi/B2 von 0°C bis $+600^{\circ}\text{C}$ bei einer Auflösung von 1 Kelvin. Bei diesem Typ wird ein Fühler nach DIN 43710 mit interner Temperaturkompensation einkalibriert. Genauigkeitsklasse: $\pm 1.5\%$ ± 4 Digit vom Messwert. Anschluß: Klemme 3 (rot) Klemme 4 (blau). Analogausgang in mV/°C auf Klemme 7 und 8.

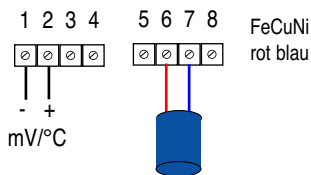


Analogausgänge in mV/°C

Bei allen Temperaturinstrumenten stehen Analogausgänge in mV/°C zur Verfügung. Die Umsetzung von Temperatur in eine lineare Spannung erfolgt in einem Konverter. Der Analogausgang kann nur hochohmig verwendet werden, da eine niederohmige Belastung zur Verfälschung des Messwertes führen kann.

Bauvorschrift 780 nach BV 031 - 008**FeCuNi Temperatur Typ 780 - 070
mit HZ 542-200**

Bereich vom Typen 780/FeCuNi/B2 von 0°C bis +600°C bei einer Auflösung von 1 Kelvin. Bei diesem Typ wird ein Fühler nach DIN 43710 mit interner Temperaturkompensation einkalibriert. Genauigkeitsklasse: $\pm 1.5\% \pm 4$ Digit vom Messwert. Anschluß: Klemme 6 (rot) Klemme 7 (blau). Analogausgang in mV/°C auf Klemme 1(lo) und 2 (hi)

**Analoge Signale Typ 780-009 + 780 - 028..029**

Bei diesen Typen können von genormten Spannungs- und Stromsignalen verschiedene Werte zur Anzeige gebracht werden. Die Bereiche werden werkseitig auf Kundenwunsch eingestellt und am Etikett vermerkt.

Signaleingang: Klemme 1 Minus
Klemme 2 Plus

Der Typ 780-009/ 0-10V hat eine Anzeige von \pm Bereich nach Wahl (siehe Etikett).

Der Typ 780-028/0-20mA hat eine Anzeige von \pm Bereich nach Wahl (siehe Etikett).

Der Typ 780-029/4-20mA hat eine Anzeige von \pm Bereich nach Wahl. (siehe Etikett)

Genauigkeitsklasse:

$\pm 0.1\% \pm 1$ Digit vom Messwert.

Mit P1 kann der Endpunkt skaliert werden.

Arbeits- und Personenschutz

Beim Einsatz dieser Geräte sind die Bestimmungen für Arbeiten mit Hochspannungen zu beachten, sowie die Bestimmungen der Berufsgenossenschaften für Arbeiten an elektrischen Geräten und Anlagen.

CE-Richtlinien

Erfüllt die EMV Richtlinie (89/336/EWG) und das deutsche EMV Gesetz durch Anwendung der Fachgrundnorm EN 50081/ EN 50082. Erfüllt die Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG) durch Anwendung der Produktnorm EN 61010.

Garantiebestimmungen

Es gelten die gesetzlichen Bestimmungen für Garantieleistungen von Industrieprodukten innerhalb 12 Monaten. Alle Geräte werden werkseitig geprüft und kalibriert. Von der Garantie ausgeschlossen sind Geräte mit Schäden durch natürliche Abnutzung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, Folgen chemischer Einflüsse oder mechanischer Überbeanspruchung sowie vom Kunden umgebaute und umetikettierte oder sonst veränderte Geräte, wie Reparaturversuche oder zusätzliche Einbauten. Die Garantieansprüche müssen von uns geprüft werden.

Service

Wir freuen uns, daß Sie sich für ein Gerät unserer Produktpalette entschieden haben. Sollte trotz allem ein Defekt auftreten, bitten wir Sie das Gerät frankiert an uns einzusenden. Für technische Auskünfte stehen wir Ihnen gerne unter Tel. 089/ 904 868-0 und Fax. 089/ 904 868-10 zur Verfügung. Sie erreichen uns auch jederzeit unter unserer E-Mail Adresse:

info@schwille.de

Technische Änderungen vorbehalten.