



Prozessorgesteuertes Instrument mit 27 Meßroutinen
Zwei programmierbare Schaltpunkte SP1 und SP2
Beleuchtete Dimensionsanzeigen
Sensorversorgung: 24V/30 mA
DIN Einbaugehäuse 48 x 96

Allgemeine technische Daten:

Meßgerät:3 1/2 stellig Anzeige max. 1999.
Meßrate:2,5 Messungen/Sekunde.
Anzeigentyp / Höhe / Farbe:LED / 12,5 mm / rot
Nullpunkteinstellung:automatisch
Polaritätsanzeige:automatisch "-" Zeichen
Gleichtaktunterdrückung:CMRR besser 80 dB
Arbeitstemperaturbereich:- 10 °C... + 50 °C
Hilfsspannung Standard:230 Volt 50 - 60 Hz
Schutzart Front-/Rückseite:IP 50/00 nach DIN 40050
Dezimalpunkteinstellung:Stelle programmierbar
Relaisausgang:2 X 230 V / 5 A programmierbar
Ausgang Sensorversorgung: ...24 Volt 30 mA max.
Verriegelbare Tastatur:durch Jumper (Schlüsselschalter)
Anschlußart Rückseite:Liftklemmen
Befestigungsart:Schnellspannbügel
Gehäusetyp:H x B x T: 48 x 96 x 115 mm
Gewicht:430 g

Optionen:

DC Hilfsspannungen:siehe Option: Hilfsspannungen
AC Hilfsspannungen:siehe Option: Hilfsspannungen
RS 232 Schnittstelle:siehe Option: RS 232 Schnittstelle
Analogausgang:siehe Option: Analogausgang
USB Schnittstelle:siehe Option: USB Schnittstelle
RS 485 Schnittstelle:siehe Option: RS 485 Schnittstelle

Option: RS 232 Schnittstelle



RS 232 Ausgang:

Einbauplatine mit Real Time Clock (Echtzeituhr) für Druckausgabe über die serielle Schnittstelle. Ausgabe von Datum, Uhrzeit und Messwert mit Dimensionsangabe. Isolierter, bidirektionaler RS 232 Ausgang mit Anbindungs- und Programmiersoftware. Das SPE 670/.. kann über diese RS 232 Schnittstelle auch gesteuert werden. Lieferung der Schnittstelle mit Prüf- und Anbindungssoftware.

Bestellnummer:

670 - 232 RS 232 Ausgang incl. RTC

Option: Analogausgang



Analogausgang:

Bei Geräten mit A/D Wandler Typen 010 bis 060 Ausgang:
0 Volt = -1999 Digits. 5 Volt = 000 Digits, +10 Volt = +1999 Digits.
wahlweise: 0 Volt = 0 Digits. +10 Volt = +1999 Digits.
Bei Geräten Frequenz und Umdrehungszahl
Ausgang: 0 Volt = 0000 Digits und +10 Volt = 9999 Digits
Wahlweise auch mit Stromausgang: 0 - 20 mA

Bestellnummer:

670 - 204 Analogausgang 0 - 10 V

Option: USB Schnittstelle



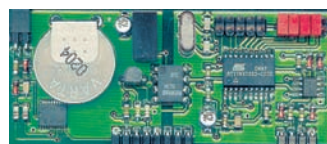
USB Ausgang:

USB Einbauplatine als serielle Schnittstelle. Isolierter, bidirektionaler USB Ausgang mit Prüf- und Anbindungssoftware. Das SPE 670/.. kann über diese USB Schnittstelle auch gesteuert werden. Lieferung der Schnittstelle mit Prüf- und Anbindungssoftware. Bei Bestellung wird die Platine werkseitig eingebaut.

Bestellnummer:

670 - 240 USB Ausgang

Option: RS 485 Schnittstelle



RS 485 Ausgang: Um Messwerte mittels einfacher Zweidrahtleitung störungsfrei bis zu 1200 Meter übertragen zu können, benützt man diese RS 485 Schnittstelle. Sie kann sowohl als Inzellösung betrieben werden, als auch in einem Netzwerk eingebunden sein. In einem Netzwerk können bis zu 31 Instrumente arbeiten. Mittels Jumper werden die Geräte adressiert. Lieferung der Schnittstelle mit Prüf- und Anbindungssoftware.

Bestellnummer:

670 - 485 RS 485 Ausgang

Netzwerksoftware auf Anfrage

Spannungen
DC/ACSensor
24 V
30 mA

Programmierbarer Anzeigewert zur Meßgröße
Zwei programmierbare Relaischaltpunkte
Beleuchtete Dimensionsanzeige rot: V
Sensorversorgung: 24V/30 mA

SPE 670 - 010 für Gleich- und Wechselspannungen

Programmierbare Messbereiche:

Gleichspannungen: Genauigkeit: ($\pm 0,1\% \pm 1D.$ v. M.)

Bereich 1: 0 - 200 mV	Ri = 1 MOhm
Bereich 2: 0 - 2 V	Ri = 1 MOhm
Bereich 3: 0 - 20 V	Ri = 1 MOhm
Bereich 4: 0 - 200 V	Ri = 1 MOhm
Bereich 5: 0 - 1000 V	Ri = 10 MOhm

Wechselspannungen: "RMS" Genauigkeit: ($\pm 0,5\% \pm 2D.$ v. M.)

Bereich 1: 0 - 200 mV	Ri = 1 MOhm
Bereich 2: 0 - 2 V	Ri = 1 MOhm
Bereich 3: 0 - 20 V	Ri = 1 MOhm
Bereich 4: 0 - 200 V	Ri = 1 MOhm
Bereich 5: 0 - 500 V	Ri = 10 MOhm

Bestell Nr.	Typ
670 - 010	SPE 670 / Gleich- und Wechselspannungen

Beschreibung:

Frei programmierbarer Anzeigewert zur Meßgröße. Eingebauter Effektivwertgleichrichter. Zwei programmierbare Relaischaltpunkte. Relaischaltanzeige für SP1 + SP2. Grenzwertanzeige über Taste SP1 oder SP2. Dimensionsanzeige rot: V. Schalthysteresen, Anzugs- und Abfallverzögerung, Durchschnittswertbildung, Min.- und Maxanzeige, Rundungsautomatik. Relais: 2 x 230V / 5A mit Funktionen. Sensorversorgung 24V/30 mA (isoliert). Messbereiche durch Jumper wählbar. Verriegelbare Tastatur durch Jumper wählbar. Verschiedene Datenausgänge lieferbar. Siehe Optionen.

Ströme
DC/ACSensor
24 V
30 mA

Programmierbarer Anzeigewert zur Meßgröße
Zwei programmierbare Relaischaltpunkte
Effektivwertgleichrichtung (RMS)
Beleuchtete Dimensionsanzeige rot: A
Sensorversorgung: 24V/30 mA

SPE 670 - 020 für Gleich- und Wechselströme

Programmierbare Messbereiche:

Gleichströme: Genauigkeit: ($\pm 0,2\% \pm 1D.$ v. M.)

Bereich 1: 0 - 2 mA	Ri = 100 Ohm
Bereich 2: 0 - 20 mA	Ri = 10 Ohm
Bereich 3: 0 - 200 mA	Ri = 1 Ohm
Bereich 4: 0 - 2000 mA	Ri = 0,1 Ohm

Wechselströme: Genauigkeit: ($\pm 0,5\% \pm 2D.$ v. M.)

Bereich 1: 0 - 2 mA	Ri = 100 Ohm
Bereich 2: 0 - 20 mA	Ri = 10 Ohm
Bereich 3: 0 - 200 mA	Ri = 1 Ohm
Bereich 4: 0 - 2000 mA	Ri = 0,1 Ohm

Bestell Nr.	Typ
670 - 020	SPE 670 / Gleich- und Wechselströme

Beschreibung:

Frei programmierbarer Anzeigewert zur Meßgröße. Eingebauter Effektivwertgleichrichter. Zwei programmierbare Relaischaltpunkte. Relaischaltanzeige für SP1 + SP2. Grenzwertanzeige über Taste SP1 oder SP2. Dimensionsanzeige rot: A. Schalthysteresen, Anzugs- und Abfallverzögerung, Durchschnittswertbildung, Min.- und Maxanzeige, Rundungsautomatik. Relais: 2 x 230V / 5A mit Funktionen. Sensorversorgung 24V/30 mA (isoliert). Messbereiche durch Jumper wählbar. Verriegelbare Tastatur durch Jumper wählbar. Verschiedene Datenausgänge lieferbar. Siehe Optionen.

Leistungen
WattSensor
24 V
30 mA

Programmierbarer Anzeigewert zur Meßgröße
Zwei programmierbare Relaischaltpunkte
Effektivwertgleichrichtung (RMS)
Beleuchtete Dimensionsanzeige rot: W
Sensorversorgung: 24V/30 mA

SPE 670 - 025 Präzisionsleistungsmesser

Programmierbare Messbereiche:

Präzisionsleistungsmesser:

Messbereich:	1...9999 Watt
Genauigkeit:	$\pm 1\%$ vom Meßwert
Anzeige:	4 stellig, 12,5 mm rot, max. 9999
Strom Eingang:	Strompfad über Shunt 100 Amp = 100 mV
Spannung Eingang:	Spannung von 0 - 500 Volt AC/DC
Frequenzbereich:	DC...60 Hz
Grenzwerte:	2 Relaiskontakte programmierbar
Ausgang:	Sensorversorgung 24 Volt 30 mA

Bestell Nr.	Typ
670 - 025	SPE 670 / Präzisionsleistungsmesser

Beschreibung:

Frei programmierbarer Anzeigewert zur Meßgröße. Zwei programmierbare Relaischaltpunkte. Relaischaltanzeige für SP1 + SP2. Grenzwerte über Taste SP1 oder SP2. Dimensionsanzeige rot: Watt. Schalthysteresen, Anzugs- und Abfallverzögerung, Durchschnittswertbildung, Min.- und Maxanzeige, Rundungsautomatik. Relais: 2 x 230V/5A mit Funktionen. Sensorversorgung 24V/30 mA (isoliert). Meßbereiche durch Jumper wählbar. Verriegelbare Tastatur durch Jumper wählbar.

Analoge
SignaleSensor
24 V
30 mA

Programmierbarer Anzeigewert zur Meßgröße
Zwei programmierbare Relaischaltpunkte
Dimensionsanzeige rot: nach Wahl
Sensorversorgung: 24V/30 mA

SPE 670 - 030 für Analoge Signale 0 - 10V , 0 - 20 mA

Programmierbare Messbereiche:

Analoge Signale:Genauigkeit: $\pm 0,1\%$ ± 1 Digit vom Meßwert

Bereich 1:	0 - 1 Volt DC	Ri = 1 MOhm
Bereich 2:	0 - 10 Volt DC	Ri = 1 MOhm
Bereich 3:	0 - 20 mA DC	Ri = 10 Ohm
Bereich 4:	4 - 20 mA DC	Ri = 10 Ohm

Beschreibung:

Frei programmierbarer Anzeigewert zur Meßgröße. Zwei programmierbare Relaischaltpunkte. Relaischaltanzeige für SP1 + SP2. Grenzwertanzeige über Taste SP1 oder SP2. Dimensionsanzeige rot: nach Wahl. Schalthysteresen, Anzugs- und Abfallverzögerung, Durchschnittswertbildung, Min.- und Maxanzeige, Rundungsautomatik. Relais: 2 x 230V / 5A mit Funktionen. Sensorversorgung 24V/30 mA (isoliert). Messbereiche durch Jumper wählbar. Verriegelbare Tastatur durch Jumper wählbar. Verschiedene Datenausgänge lieferbar. Siehe Optionen.

Bestell Nr. 670 - 030
Typ SPE 670 / Analoge Signale

Analoge
SignaleSensor
24 V
30 mA

Programmierbarer Anzeigewert zur Meßgröße
Dimensionsanzeige rot: nach Wahl
Sensorversorgung: 24V/30 mA

SPE 670 - 035 Frei programmierbare Anzeige für 0 - 10V , 0 - 20 mA Signale

Programmierbare Messbereiche:

Analoge Signale:Genauigkeit: $\pm 0,1\%$ ± 1 Digit vom Meßwert

Bereich 1:	0 - 1 Volt DC	Ri = 1 MOhm
Bereich 2:	0 - 10 Volt DC	Ri = 1 MOhm
Bereich 3:	0 - 20 mA DC	Ri = 10 Ohm
Bereich 4:	4 - 20 mA DC	Ri = 10 Ohm

Beschreibung:

Frei programmierbarer Anzeigewert zur Meßgröße. Dimensionsanzeige rot: nach Wahl. Durchschnittswertbildung, Min.- und Maxanzeige, Rundungsautomatik. Sensorversorgung 24V/30 mA (isoliert). Messbereiche durch Jumper wählbar. Verriegelbare Tastatur durch Jumper wählbar. Verschiedene Datenausgänge lieferbar. Siehe Optionen.

Bestell Nr. 670 - 035
Typ SPE 670 / Programmierbare Anzeige

Temperaturen
°C/°FSensor
24 V
30 mA

Programmierbarer Anzeigewert zur Meßgröße
Zwei programmierbare Relaischaltpunkte
Beleuchtete Dimensionsanzeige rot: °C
Sensorversorgung: 24V/30 mA

SPE 670 - 050 Temperaturen für P100 und P1000 in 2,3 und 4 Leiter Technik

Programmierbare Messbereiche:

Temperatur PT 100 nach DIN 43760 - für 2, 3, 4 Leiter TechnikGenauigkeit: $\pm 0,1\%$ ± 1 D. vom Meßwert

Bereich 1:	- 100,0 °C.....+ 199,9 °C
Bereich 2:	- 100 °C.....+ 650 °C

Temperatur PT 1000 nach DIN 43760 - für 2, 3, 4 Leiter TechnikGenauigkeit: $\pm 0,1\%$ ± 1 D. vom Meßwert

Bereich 1:	- 100,0 °C.....+ 199,9 °C
Bereich 2:	- 100 °C.....+ 650 °C


Beschreibung:

Frei programmierbarer Anzeigewert zur Meßgröße. Zwei programmierbare Relaischaltpunkte. Relaischaltanzeige für SP1 + SP2. Grenzwertanzeige über Taste SP1 oder SP2. Dimensionsanzeige rot: °C. Schalthysteresen, Anzugs- und Abfallverzögerung, Durchschnittswertbildung, Min.- und Maxanzeige, Rundungsautomatik. Relais: 2 x 230V / 5A mit Funktionen. Sensorversorgung 24V/30 mA (isoliert). Messbereiche durch Jumper wählbar. Verriegelbare Tastatur durch Jumper wählbar. Verschiedene Datenausgänge lieferbar. Siehe Optionen.

Bestell Nr. 670 - 050
Typ SPE 670 / Temperaturen PT100 / PT1000

Temperaturen
°C/°F

Sensor
24 V
30 mA




Programmierbarer Anzeigewert zur Meßgröße
Zwei programmierbare Relaischaltpunkte
Beleuchtete Dimensionsanzeige rot: °C
Sensorversorgung: 24V/30 mA

SPE 670 - 060 Temperaturen für Thermoelemente

Programmierbare Messbereiche:

Temperaturen für Thermoelemente nach DIN 43710

Genauigkeit: ± 0,5 % ± 2 Digits vom Meßwert

- Bereich 1: Thermoelemente Ni-CrNi, Typ: K 0°C...+ 1300 °C
- Bereich 2: Thermoelemente Fe-CuNi, Typ: J 0°C...+ 1000 °C
- Bereich 3: Thermoelemente Cu-CuNi, Typ: T 0 °C...+ 400 °C
- Bereich 4: Thermoelemente NiCr-CuNi, Typ: E 0 °C...+ 800 °C


Bestell Nr. 670 - 060
Typ SPE 670 / Thermoelemente K, J, T, E

Beschreibung:

Frei programmierbarer Anzeigewert zur Meßgröße. Eingebauter Effektivwertgleichrichter. Zwei programmierbare Relaischaltpunkte. Relaischaltanzeige für SP1 + SP2. Grenzwertanzeige über Taste SP1 oder SP2. Dimensionsanzeige rot: °C. Schalthysteresen, Anzugs- und Abfallverzögerung, Durchschnittswertbildung, Min.- und Maxanzeige, Rundungsautomatik. Relais: 2 x 230V / 5A mit Funktionen. Sensorversorgung 24V/30 mA (isoliert). Messbereiche durch Jumper wählbar. Verriegelbare Tastatur durch Jumper wählbar. Verschiedene Datenausgänge lieferbar. Siehe Optionen.

Drehzahlen
U/min

Sensor
24 V
30 mA




Programmierbarer Anzeigewert zur Meßgröße
Zwei programmierbare Relaischaltpunkte
Beleuchtete Dimensionsanzeige rot: U/min
Sensorversorgung: 24V/30 mA

SPE 670 - 070 Drehzahlmessgeräte

Programmierbare Messbereiche:

Drehzahlmessgerät:

- Messbereich: 0...9999 Umdrehungen/Minute
- Genauigkeit: ±1 D. vom Meßwert
- Anzeige: 4 stellig, 12,5 mm rot, max. 9999
- Eingang: Rechteckimpulse von 5 - 24 Volt Vss wählbar DC / AC / Optokoppler isoliert
- Kopplung: wählbar DC / AC / Optokoppler isoliert
- Programmierung: Eingabe von x Pulse pro U/min
- Grenzwerte: 2 Relaiskontakte programmierbar
- Ausgang: Sensorversorgung 24 Volt 30 mA
- Option: RS 232 Ausgang / Analogausgang


Bestell Nr. 670 - 070
Typ SPE 670 / Drehzahlmessgerät

Beschreibung:

Zwei programmierbare Relaischaltpunkte. Relaischaltanzeige für SP1 + SP2. Grenzwerte über Taste SP1 oder SP2. Dimensionsanzeige rot: U/min. Schalthysteresen, Anzugs- und Abfallverzögerung, Durchschnittswertbildung, Min.- und Maxanzeige, Rundungsautomatik. Relais: 2 x 230V / 5A mit Funktionen. Sensorversorgung 24V/30 mA (isoliert). Messbereiche durch Jumper wählbar. Verriegelbare Tastatur durch Jumper wählbar.

Frequenzen
Hz

Sensor
24 V
30 mA




Programmierbarer Anzeigewert zur Meßgröße
Zwei programmierbare Relaischaltpunkte
Beleuchtete Dimensionsanzeige rot: Hz
Sensorversorgung: 24V/30 mA

SPE 670 - 075 Frequenzmessgeräte

Programmierbare Messbereiche:

Frequenzmessgerät:

- Messbereich: 1...9999 Hertz
- Genauigkeit: ±1 D. vom Meßwert
- Anzeige: 4 stellig, 12,5 mm rot, max. 9999
- Eingang: Rechteckimpulse von 5 - 24 Volt Vss wählbar DC / AC / Optokoppler isoliert
- Kopplung: wählbar DC / AC / Optokoppler isoliert
- Grenzwerte: 2 Relaiskontakte programmierbar
- Ausgang: Sensorversorgung 24 Volt 30 mA
- Option: RS 232 Ausgang / Analogausgang

Bestell Nr. 670 - 075
Typ SPE 670 / Frequenzmessgerät

Beschreibung:

Zwei programmierbare Relaischaltpunkte. Relaischaltanzeige für SP1 + SP2. Grenzwerte über Taste SP1 oder SP2. Dimensionsanzeige rot: Hz. Schalthysteresen, Anzugs- und Abfallverzögerung, Durchschnittswertbildung, Min.- und Maxanzeige, Rundungsautomatik. Relais: 2 x 230V/5A mit Funktionen. Sensorversorgung 24V/30 mA (isoliert). Messbereiche durch Jumper wählbar. Verriegelbare Tastatur durch Jumper wählbar.

Durchfluss
Ltr.

Sensor
24 V
30 mA



Programmierbarer Anzeigewert zur Meßgröße
Zwei programmierbare Relaischaltpunkte
Beleuchtete Dimensionsanzeige rot: Ltr.
Sensorversorgung: 24V/30 mA

SPE 670 - 080 Durchflußmessgeräte mit internem Datenspeicher

Programmierbare Messbereiche:

Beschreibung:

Durchflußmessgerät:

Messbereich: 1...9999 Ltr.
Genauigkeit: ±1 Digit vom Meßwert
Anzeige: Ltr. / Minute oder Momentandurchfluß
Speicherung: Daten bei Netzausfall
Eingang: Rechteckimpulse von 5 - 24 Volt Vss
Kopplung: wählbar DC / AC / Optokoppler isoliert
Programmierung: Eingabe von x Pulse pro Ltr.
Grenzwerte: 2 Relaiskontakte programmierbar
Ausgang: Sensorversorgung 24 Volt 30 mA
RS 232 Ausgang: eingebaut mit Speicherung

Frei programmierbarer Anzeigewert zur Meßgröße. Zwei programmierbare Relaischaltpunkte. Relaischaltanzeige für SP1 + SP2. Grenzwerte über Taste SP1 oder SP2. Dimensionsanzeige rot: Ltr. Schalthysteresen, Anzugs- und Abfallverzögerung, Durchschnittswertbildung, Min.- und Maxanzeige, Rundungsautomatik. Relais: 2 x 230V / 5A mit Funktionen. Sensorversorgung 24V/30 mA (isoliert). Messbereiche durch Jumper wählbar. Verriegelbare Tastatur durch Jumper wählbar. Eingebauter RS 232 Ausgang mit Echtzeituhr, Anbindungs- und Prüfsoftware und Datenspeicher.

Bestell Nr. 670 - 080
Typ SPE 670 / Durchflußmessgerät Euro

Stückzahlen
Stck.

Sensor
24 V
30 mA



Programmierbarer Anzeigewert zur Meßgröße
Zwei programmierbare Relaischaltpunkte
Beleuchtete Dimensionsanzeige rot: Stck.
Sensorversorgung: 24V/30 mA

SPE 670 - 085 Ereigniszähler mit internem Datenspeicher

Programmierbare Messbereiche:

Beschreibung:

Ereigniszähler:

Messbereich: 1...9999 Impulse
Genauigkeit: ±1 D. vom Meßwert
Anzeige: 4 stellig, 12,5 mm rot, max. 9999
Speicherung: Daten bei Netzausfall
Eingang: Rechteckimpulse von 5 - 24 Volt Vss
Kopplung: wählbar DC / AC / Optokoppler isoliert
Programmierung: Eingabe von x Pulse pro U/min
Grenzwerte: 2 Relaiskontakte programmierbar
Ausgang: Sensorversorgung 24 Volt 30 mA
RS 232 Ausgang: eingebaut mit Datenspeicherung

Frei programmierbarer Anzeigewert zur Meßgröße. Zwei programmierbare Relaischaltpunkte. Relaischaltanzeige für SP1 + SP2. Grenzwerte über Taste SP1 oder SP2. Dimensionsanzeige rot: Stck. Schalthysteresen, Anzugs- und Abfallverzögerung, Durchschnittswertbildung, Min.- und Maxanzeige, Rundungsautomatik. Relais: 2 x 230V/5A mit Funktionen. Sensorversorgung 24V/30 mA (isoliert). Meßbereiche durch Jumper wählbar. Verriegelbare Tastatur durch Jumper wählbar. Eingebauter RS 232 Ausgang mit Echtzeituhr, Anbindungs- und Prüfsoftware und Datenspeicher.

Bestell Nr. 670 - 085
Typ SPE 670 / Ereigniszähler mit Datenspeicher

Option: AC / DC Hilfsspannungen

Bei Versorgung mit Gleichspannung wird ein DC/DC Wandler eingebaut. Isolation: 500 V DC

AC Hilfsspannungen sind mittels Trafo für folgende Bereiche lieferbar:

Bestell Nr.	Hilfsspannungen	Arbeitsbereich
670 - 522	12 Volt DC	von 9,0 bis 18,0 Volt
670 - 523	24 Volt DC	von 18,0 bis 36,0 Volt
670 - 105	115 Volt AC	
670 - 107	24 Volt AC	

Mechanische Abmessungen:

Serie DPM 670/...

Gehäusetypp Front:H x B : 48 x 96 mm
Einbautiefe:T : 115 mm
Frontplattenausschnitt: . . .H x B : 44 x 90,5

