

- 6- stellige programmierbare Anzeige
- 2 Zählergänge UP/Down, 2 Quadratureingänge, SSI und Frequenz
- Mathematische Funktionen, dig. Filter, Tara, Preset und Summenfunktion Standard
- 96 x 48 mm DIN Gehäuse
- Versorgung 80..250VAC/VDC, optional 10..30VAC/VDC



Optionen

Sensorversorgung, Schaltausgänge, serielle Schnittstelle, Analogausgang, Daten-Logger

Beschreibung

Der Typ Modig 221 V5 ist ein 6 stelliges Anzeigegerät für den Panel-Einbau mit dualen Impulszähler, Frequenzmesser, Quadratureingang und Zeitnehmer. Das Gerät basiert auf einem Single-Chip-Prozessor und einem leistungsfähigen Gate-Array, welche hohe Genauigkeit, Stabilität und einfache Bedienung sicherstellen.

Funktion

Das Gerät wird über die frontseitigen 5 Programmier Tasten bedient.

Die Geräteeinstellungen können in drei unterschiedlichen Bedienermodi durchgeführt werden:

- „Light-Menü“ Dieses Menü enthält alle grundsätzlichen Geräteeinstellungen, die zur gewünschten Funktionsart notwendig sind. Dieser Bereich kann optional mit einem Passwort geschützt werden.
- „Profi-Menü“ Hier sind alle Geräteeinstellungen verfügbar, auch hier kann der Zugriff optional mit einem Passwort geschützt werden.
- “User-Menü“ Benutzerdefinierte Auswahl an Geräteeinstellungen aus den Bereichen Light und Profi Menü. Der Zugriff kann optional mit einem Passwort geschützt werden.

Zur Standard Ausstattung gehört das “OM-LINK” Interface, eine Service-Programmierschnittstelle mit der das Gerät in Verbindung mit einem OM-LINK Kabel Set (verfügbar für USB oder RS232 Schnittstelle) per PC Software vor der im ausgebauten Zustand einfach konfiguriert werden kann. Weiter kann via dieser Schnittstelle eine Firmware-Update einfach vorgenommen werden. Das zugehörige PC Programm kann auch zur Darstellung der Messwerte im Messbetrieb verwendet werden, hier ist allerdings die optionale RS232 oder RS485 Schnittstelle(Mehrgerätebetrieb) notwendig.

Alle Einstellungen werden in einem EEPROM nicht flüchtig gespeichert.

Geräteoptionen

Sensorversorgung:

Zur direkten Einspeisung der Versorgungsspannung der angeschlossenen Sensoren ist optional ein im Bereich von 5 bis 24VDC einstellbarer Hilfsspannungsausgang verfügbar.

Schaltausgang:

Das Gerät kann optional mit bis zu 4 frei programmierbaren Schaltausgängen ausgestattet werden. Zudem kann die Schaltfunktion als Grenzwertüberwachung, als Dosierung und als Schaltbereich eingestellt werden. Der Schwellwert ist sowohl mit einer Hysterese als auch mit einer Einschaltverzögerung (0,0 .. 99,9 sec) einstellbar. Jeder Schaltausgangstatus wird am Display mit einer Status-Leuchte (LED) angezeigt.

Serielle Schnittstelle:

Zur digitalen Datenausgabe kann das Gerät optional mit einer RS232 oder RS485 (Mehrgerätebetrieb) ausgestattet werden. Beide Varianten sind galvanisch getrennt, als Übertragungsprotokoll stehen ein ASCII / Messbus / Modbus / ofibus zur Verfügung.

Analoger Ausgang:

Für die Ankoppelung der Prozessanzeigen an externe Geräte (z.B. Schreiber, SPS) ist ein frei programmierbarer analoger Ausgang erhältlich. Die Ausgangssignale liefern bei Spannungsausgang 0 – 10V und bei Stromausgang 0 – 20 bzw. 4 – 20 mA. Der Analogausgang ist galvanisch getrennt. Die Art des Ausgangssignals wird per Software eingestellt.

Daten Logger:

Diese Funktion ist zwei unterschiedlichen Varianten optional verfügbar:
 „Fast“ zeichnet mit 80 Messungen/Sekunde 8.000 Werte auf.
 „RTC“ zeichnet mit einem programmierten Zeitabstand bis zu 266.000 Werte auf.
 Die Daten können zur Weiterverarbeitung via der seriellen Schnittstelle auf einen PC übertragen werden.

Backup:

Diese optionale Funktion zeichnet auch dann Messwerte auf, wenn die Versorgungsspannung des Gerätes unterbrochen wird. Ist dies der Fall, ist das Display nicht aktiv, das Gerät arbeitet aber weiter.



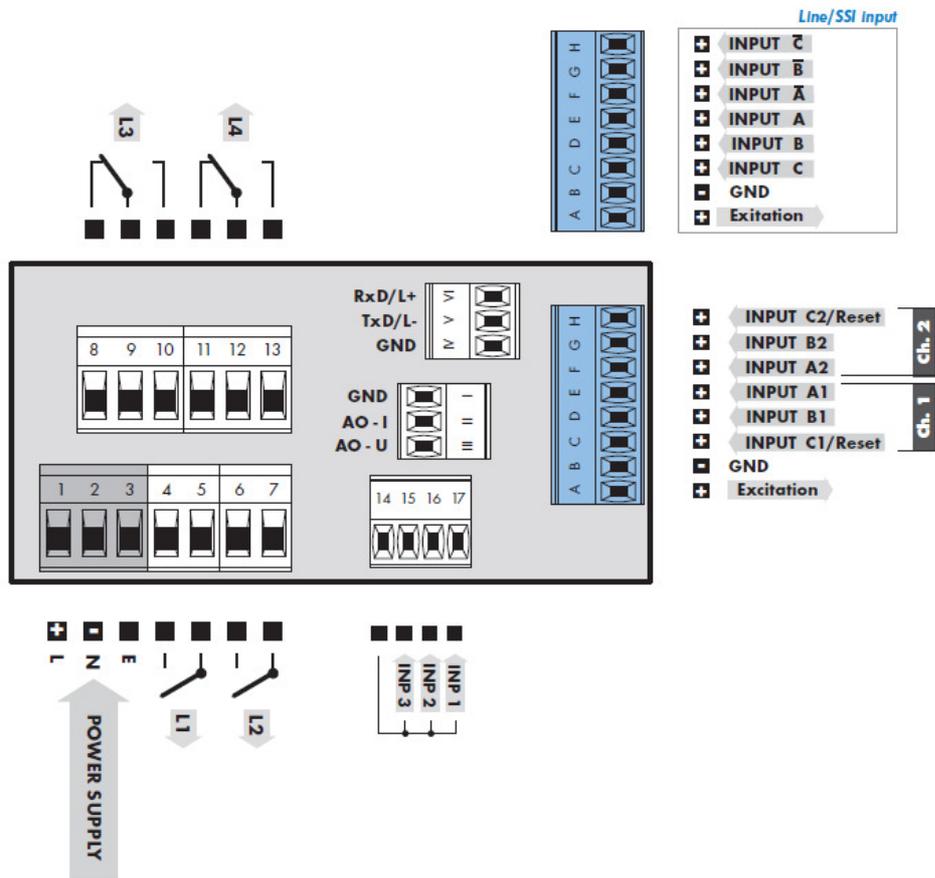
Technische Daten

<p>Anzeige: Display: -99999 ... 999999, rot oder grün 14 Segment LED, 14mm hoch Dezimalpunkt: programmierbar Helligkeit: programmierbar Genauigkeit: TC: 50ppm/°C Genauigkeit: ±0,01% FS + 1 Digit Eing. Frequenz: 0,02 Hz .. 1 MHz (500 kHz Quadratur) Mess-Mode: 2x Up oder Down + Frequenz Up/Down Zähler Quadratur + Frequenz Eing. Filter: Konstante / runden / digital Filter Konstante: 0/10/20/45/55.../1000/200 0 Hz Zeit Basis: 0,2 .. 50 sec Kalibrierkonst.: 0,00001 .. 999999 Preset Wert: 0 .. 999999 Pre Divisor: 1/10/60/100/1000/3600 Dig. Filter: Exp./Floating/Arithm. Mittel/ Runden Funktionen: Preset / Sum / Datenlogger / Min/Max / Tara / Peak / math. Operationen Ext. Kontrolle: HOLD / LOCK / Tara / Reset to 0 Datenlogger: Aufzeichnen in Gerätespeicher RTC: 15 ppm/°C, Zeit-Datum-Wert <266k Datensätze FAST: Wert, < 8k Datensätze Watch-Dog: Reset nach 0,4 sec OM-Link: interne Schnittstelle nach Werksstandard zu Programmierung und Service Kalibrierung: bei 25°C und 40% rel. Luftfeuchte</p>	<p>Schaltausgänge: Typ: Digital, programmierbar, Schaltzeit < 10 ms (ohne Filterung < 50µs) Bereich: -99999 .. 999999 Hysterese: 0 .. 999999 Delay: 0 .. 99,9 s Art: 2x Relais Form A 250 VAC / 30VDC, 3A 2 x Relais Form C 250 VAC / 30VDC, 3A 2x / 4x Open Collector 2 x SSR; 2 x bistabile Relais Serielle Schnittstelle: Protokoll: ASCII / MESSBUS / MODBUS-RTU / PROFIBUS Datenformat: 8 Bit keine Parität + 1 Stop-Bit 7 Bit gerade Parität + 1 Stop-Bit (Messbus) Daten-Rate: 9600 Baud .. 12 Mbaud RS232: galv. getrennt RS485: galv. getrennt, max. 31 Geräte Ethernet: 10/100 BaseT, Security Prot., POP3, FTP Analogausgang: Typ: galv. getrennt mit 12 Bit DAU, programmierbar Linearität: 0,1%FS TK: 15ppm/°C Rate: Reaktionszeit < 1ms Bereich: 0..2/5/10V; ±10V; 0..5mA, 0/4..20mA Bürde < 500 Ω (12V); <1kΩ(24V)</p>	<p>Hilfsspannungsausgang: Einstellbereich: 5..24VDC/ max. 1,2W Spannungsversorgung: 10.. V AC/DC, ±10%, max. 13,5 VA 80 .. 250 V AC/DC, ±10%, max. 13,5 VA Absicherung durch interne Sicherung Gehäuse: Material: Noryl GFN2 SE1, UL94 V-1 Abmessungen: 96 x 48 x 120 mm Ausschnitt: 90,5 x 45 mm Betriebsbedingungen: Anschluss: Schraubklemmanschluss < 2,5mm² Warmlaufphase: 15 min nach Einschalten Arbeitstemp.: -20°C .. 60°C Lagertemp.: -20°C .. 85°C Schutzart: IP65 Frontseite El. Sicherheit: EN61010-1, A2 Durchschlagsfestigkeit: 4 kVAC /1min zwischen Versorgung und Eingang 2,5 kVAC /1min zwischen Versorgung und digitalen und analogen Ausgang 4 kVAC /1min zwischen Versorgung und Relaisausgang Schutzklasse: II. und III. Spannungsversorgung > 670V (PI), 300V (DI) Eingang/Ausgang, Hilfsspannungsausgang > 300 V (PI), 150V (DI) EMVG: EN61326-1 Seismische Beständigkeit: IEC 980: 1993, Abs. 3</p>
--	---	---

Messbereich

<p>Das M221-V5 ist ein universelles Anzeigegerät mit folgenden Eingängen: Typ A: Schaltkontakt, TTL, NPN/PNP, 25mV .. 60V; Typ B: SSI (Synchronous Serial Interface) Typ C: Line Driver Eingang</p>	<p>Mess-Modi für Kanal 1 und 2: SINGLE: Zähler / Frequenzmesser A*B: Zähler / Frequenzmesser mit AND Verknüpfung xNOR: Zähler / Frequenzmesser mit NOR Verknüpfung DUTY: Duty QVADR: Zähler für inkrementale Sensoren – 4 fach Flankenauswertung UP/DW: Up/Down Zähler / Frequenzmesser Eingang A, B(Richtung) Zähler UP-DW: Up - Down Zähler / Frequenzmesser Eingang A UP, B Down, Zähler TIME: Stoppuhr RTC: Timer</p>
---	---

Anschlussplan



Bestellbezeichnung

Serie Modig 221-V5	M221-V5	X	X	X	X	X	X	X	X	X
NPN/PNP/Open Col/TTL	A									
SSI	B									
Line Driver	C									
Netzteil 80..250VAC/VDC			HV							
Netzteil 10..30VAC/VDC			LV							
kein Relais										
1 Relais (1x Form A)				1R						
2 Relais (2x Form A)				2R						
3 Relais (2x Form A + 1x Form C)				3R						
4 Relais (2x Form A + 2x Form C)				4R						
2 Open Collector Ausgänge				2OC						
4 Open Collector Ausgänge				4OC						
2x Solid State Relais				SSR						
2 Bistabile Relais				2BR						
kein Analogausgang										
Analogausgang					AAG					
keine Schnittstelle										
RS232						RS232				
RS485						RS485				
MODBUS						MBUS				
PROFIBUS						PBUS				
Ethernet #1 (nicht in Kombination mit Analogausgang)						ETH				
keine Sensorversorgung										
Sensorversorgung 5..24VDC, max. 1,2W							SV			
kein Datenlogger										
RTC Datenlogger									RTC	
FAST Datenlogger									FAST	
Display Rot										RT
Display Grün										GR

#1: Verfügbarkeit auf Anfrage