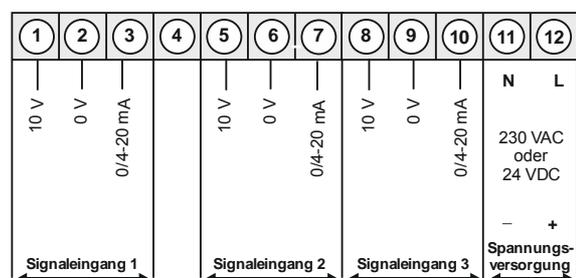


TFT1 – 3-fach Anzeige für den Schaltschrankbau in 96x48 mm (BxH) Normsignal: 3x 0/4-20 mA, 0-10 VDC (untereinander galv. nicht getrennt)

- Messwertdarstellung von 3x -1999...9999 Digits
- Ziffernhöhe ca. 9 mm
- wählbare Messwert- und Hintergrundfarbe Rot, Grün, Weiß, Schwarz, Orange
- geringe Einbautiefe: 25 mm ohne steckbare Klemme, mit Trafo 42mm
- Anzeigefeld 2,4", 320x240 Pixel
- parametrierbare Dimensionszeichen
- Min/Max-Werteerfassung
- 9 parametrierbare Stützpunkte
- Anzeigenblinker bei Grenzwertüberschreitung / Grenzwertunterschreitung
- Tara-Funktion
- Programmiersperre über Codeeingabe
- Schutzart IP65 frontseitig
- steckbare Schraubklemme
- optional: 2 Relaisausgänge
- optional: RS485 Schnittstelle mit Modbus-Protokoll
- Zubehör: PC-basiertes Konfigurationskit PM-TOOL mit CD & USB-Adapter



• Gleichspannung, Gleichstrom



Versorgung 230 VAC

Versorgung 24 VDC galv. getrennt

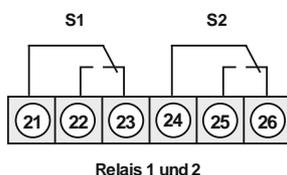
BESTELLNUMMER
(ohne Optionen)

EUR

TFT1-13V.0001.570A 220,00

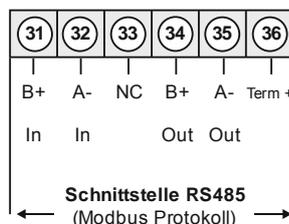
TFT1-13V.0001.770A 230,00

Optionen:



alternativ zu Relais 1 und 2

in Vorbereitung



• Bestellschlüssel Optionen

T	F	T	1	-	1	3	V.	0	0	0	1.	5	7	0	A
	F	T	1	-	1	3	V.	0	0	0	1.	7	7	0	A

EUR

2	2 Relaisausgänge	33,00
4	Schnittstelle RS485 mit Modbus-Protokoll (in Vorbereitung)	55,00

• Parametriersoftware

PC-basierte Konfigurationssoftware PM-TOOL, zur einfachen Parametrierung, inkl. CD & USB-Adapter. Programmierung erfolgt rückseitig über Micro-USB-Stecker.

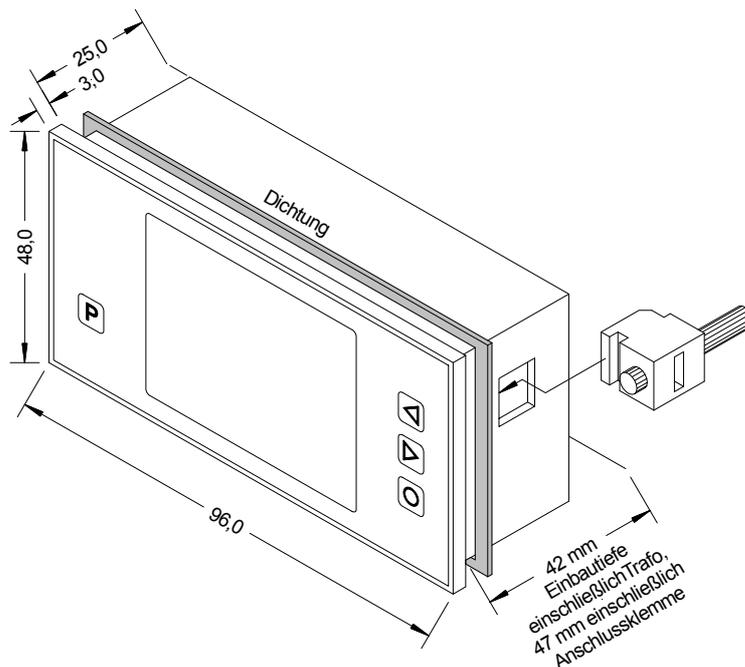
PM-TOOL-USB

29,00

• Technische Daten

Gehäuse	Abmessungen	B96 x H48 x T25 mm (Tiefe = 42 mm mit Trafo, Tiefe = 47 mm mit Steckklemme)		
	Einbauausschnitt	92,0 ^{+0,8} x 45,0 ^{+0,6} mm		
	Befestigung	Schraubelemente für Wandstärken bis 3 mm		
	Gehäusematerial	PC Polycarbonat, schwarz, UL94V-0		
	Dichtungsmaterial	EPDM, 65 Shore, schwarz		
	Schutzart	frontseitig IP65 Standard, rückseitig IP00		
	Gewicht	ca. 150 g		
Anzeige	Anzeige	vollgrafische TFT-Anzeige mit 320x240 Pixel, Schriftart Segoe UI		
	Ziffernhöhe	9 mm		
Ausgang	Messwertdarstellung	3x -1999 bis 9999		
	Messwerthintergrundfarbe	Rot, Grün, Weiß, Schwarz oder Orange (wählbar)		
	Grenzwerte	optisches Anzeigeblinken		
Schnittstelle (in Vorbereitung)	RS485	9.600 Baud, keine Parität, 8 DataBit, 1 StopBit, Leitungslänge max. 1000m		
	Protokoll	Modbus mit ASCII oder RTU-Protokoll		
Messeingang	Signal	Messbereich	Messbereich	Auflösung
	Spannung	0...10 V Ri > 100 kOhm	0...12 V	≥ 14 bit
	Strom	4...20 mA Ri = ~125 Ohm	1...22 mA	
	Strom	0...20 mA Ri = ~125 Ohm	0...22 mA	
Messfehler	Standard	0,1% vom Messbereich ± 1 Digit		
Genauigkeit	Temperaturdrift	100 ppm/K		
	Messzeit	0,01...2,0 Sekunden		
	Messrate	ca.100/s		
	Messprinzip	U/F-Wandlung		
	Auflösung	ca. 14 Bit bei 1s Messzeit		
Netzteil	Versorgung	230 VAC 50/60 Hz, ≤ 3 VA 24 VDC ± 10% galvanisch getrennt, ≤ 1 VA Datenerhalt ≥ 100 Jahre bei 25°C		
Speicher Umgebungsbedingungen	EEPROM	-20 bis + 60°C, ohne Betauung		
	Arbeitstemperatur	-30 bis + 70°C		
	Lagertemperatur	relative Feuchte 0-85% im Jahresmittel ohne Betauung		
	Klimafestigkeit	bis 2.000 m		
	Höhe			
EMV	EN 61326			
CE-Kennzeichnung	Konformität gemäß Richtlinie 2014/30/EU			
Sicherheitsbestimmungen	Gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU; EN 61010; EN 60664-1			

Gehäuse:



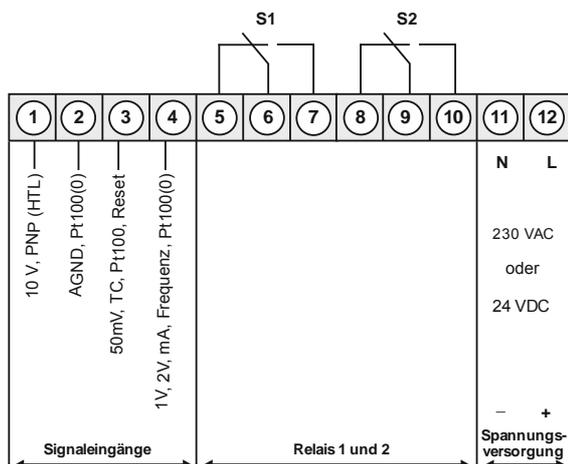
TFT1 – vollgrafische Anzeige für den Schaltschrankbau in 96x48 mm (BxH) Universalmesseingang: Gleichspannung, Gleichstrom, Pt100(0), Thermoelement, Frequenz, Drehzahl, Zähler

- Messwertdarstellung von -1999...9999 Digits
- Ziffernhöhe ca. 15 mm
- wählbare Messwert- und Hintergrundfarbe Rot, Grün, Weiß, Schwarz, Orange
- geringe Einbautiefe: 25 mm ohne steckbare Klemme, mit Trafo 42 mm
- Anzeigefeld 2,4", 320x240 Pixel
- Anzeige der Messstellen- und Signalbezeichnung
- parametrierbare Dimensionszeichen
- Min/Max-Werteerfassung
- 9 parametrierbare Stützpunkte
- Anzeigenblinken bei Grenzwertüberschreitung / Grenzwertunterschreitung
- Tara-Funktion
- Programmiersperre über Codeeingabe
- Schutzart IP65 frontseitig
- steckbare Schraubklemme
- 2 Schaltpunkte (Wechsler)
- optional: RS485 Schnittstelle mit Modbus-Protokoll
- Zubehör: PC-basiertes Konfigurationskit PM-TOOL mit CD & USB-Adapter



BESTELLNUMMER **EUR**
 (ohne Optionen)

• Universalmesseingang



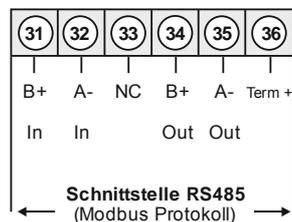
Versorgung 230 VAC

TFT1-11U.000X.572A **220,00**

Versorgung 24 VDC galv. getrennt

TFT1-11U.000X.772A **230,00**

Option (Relais 1 und 2 entfällt):



• Bestellschlüssel Option

T	F	T	1-	1	1	U.	0	0	0	X.	5	7	2	A
T	F	T	1-	1	1	U.	0	0	0	X.	7	7	2	A

4 Schnittstelle RS485 – galv. getrennt (nur ohne Relais möglich)

55,00

PC-basierte Konfigurationssoftware PM-TOOL, zur einfachen Parametrierung,
inkl. CD & USB-Adapter. Programmierung erfolgt rückseitig über Micro-USB-Stecker.

PM-TOOL-USB

29,00

• Technische Daten

Gehäuse	Abmessungen	B96 x H48 x T25 mm (mit Steckklemme 47 mm, bei Geräten mit Trafo 42 mm)
	Einbauausschnitt	92,0 ^{+0,8} x 45,0 ^{+0,6} mm
	Befestigung	Schraubelemente für Wandstärken bis 3 mm
	Gehäusematerial	PC Polycarbonat, schwarz, UL94V-0
	Dichtungsmaterial	EPDM, 65 Shore, schwarz
	Schutzart	frontseitig IP65 Standard, rückseitig IP00
	Gewicht	ca. 100 g
	Anschluss	Steckklemme; Leitungsquerschnitt bis 2,5 mm ² Push-in Klemme; Leitungsquerschnitt 0,75mm ² für Schnittstelle RS485

Anzeige	Anzeige	vollgrafische TFT-Anzeige mit 320x240 Pixel
	Ziffernhöhe	15 mm
	Messwertdarstellung	-1999 bis 9999
	Messwerthintergrundfarbe Grenzwerte	Rot, Grün, Weiß, Schwarz oder Orange (wählbar) optisches Anzeigeblinken

Messeingang

Signal	Messbereich	Messbereich	Auflösung
Spannung	0...10 V Ri > 100 kOhm	0...12 V	≥ 14 bit
Spannung	0...2 V Ri ≥ 10 kOhm	0...2,2 V	≥ 14 bit
Spannung	0...1 V Ri ≥ 10 kOhm	0...1,1 V	≥ 14 bit
Spannung	0...50 mV Ri ≥ 10 kOhm	0...75 mV	
Strom	4...20 mA Ri = ~125 Ohm	1...22 mA	
Strom	0...20 mA Ri = ~125 Ohm	0...22 mA	
Pt100-3-Leiter	-50...200°C	-58...392°F	0,1°C / 0,1°F
Pt100-3-Leiter	-200...850°C	-328...1562°F	1°C / 1°F
Pt1000-2-Leiter	-200...850°C	-328...1562°F	1°C / 1°F
Thermo K	-270...1350°C	-454...2462°F	1°C / 1°F
Thermo S	-50...1750°C	-328...3182°F	1°C / 1°F
Thermo N	-270...1300°C	-454...2372°F	1°C / 1°F
Thermo J	-170...950°C	-274...1742°F	1°C / 1°F
Thermo T	-270...400°C	-454...752°F	1°C / 1°F
Thermo R	-50...1768°C	-58...3214°F	1°C / 1°F
Thermo B	80...1820°C	176...3308°F	1°C / 1°F
Thermo E	-270...1000°C	-454...1832°F	1°C / 1°F
Thermo L	-200...900°C	-328...1652°F	1°C / 1°F
Frequenz	0...10 kHz	0...10 kHz	0,001 Hz / ±1
NPN	0...3 kHz	0...3 kHz	0,001 Hz / ±1
PNP	0...1 kHz	0...1 kHz	0,001 Hz
Drehzahl	0...9999 1/min	0...9999 1/min	0,001 1/min
Zähler	0...9999 (Vorteiler bis 1000)		

Impulseingang	TTL Low <2 V / High >3 V	HTL/PNP Low <6 V / High >8 V
	NPN Low <0,8 V / High über Widerstand	Namur Low <1,5 mA / High >2,5 mA

Reset-Eingang	Aktiv <0,8 V
----------------------	--------------

Ausgang	Relais	mit Wechslerkontakt 30 VDC / 2 A resistive Last
----------------	--------	---

Schnittstelle	RS485	9.600 Baud, keine Parität, 8 DataBit, 1 StopBit, Leitungslänge max. 1000m
	Protokoll	Modbus mit ASCII oder RTU-Protokoll

Messfehler	Standard	0,2% vom Messbereich ± 1 Digit
	Pt100 / Pt1000	0,5% vom Messbereich ± 1 Digit
	Thermoelemente	0,3% vom Messbereich ± 1 Digit

Genauigkeit	Vergleichsmessstelle	± 1°C
	Temperaturdrift	100 ppm/K
	Messzeit	0,01...2,0 Sekunden
	Messrate	ca. 1/s bei Temperaturfühler, ca. 100/s bei Normsignalen
	Messprinzip	U/F-Wandlung
	Auflösung	ca. 14 Bit bei 1s Messzeit

Netzteil	Versorgung	230 VAC 50/60 Hz, ≤ 3 VA
		24 VDC ± 10% galvanisch getrennt, ≤ 1 VA
Speicher	EEPROM	Datenerhalt ≥ 100 Jahre bei 25°C

Umgebungsbedingungen	Arbeitstemperatur	-20 bis + 50°C
	Lagertemperatur	-30 bis + 70°C
	Klimafestigkeit	relative Feuchte 0-85% im Jahresmittel ohne Betauung

EMV EN 61326
CE-Kennzeichnung Konformität gemäß Richtlinie 2014/30/EU

Sicherheitsbestimmungen gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU; EN 61010; EN 60664-1

Gehäuse:

