

ANZEIGE- UND AUSWERTEGERÄTE

PRODUKTKATALOG



DRUCK auf höchstem NIVEAU.

BD|SENSORS
pressure measurement

>> www.bdsensors.de

AUSWERTUNG UND VISUALISIERUNG AUF HÖCHSTEM NIVEAU

“Erfolgreiche mittelständische Firmen sind nicht deshalb so erfolgreich, weil sie auf vielen Gebieten tätig sind, sondern weil sie ein Teilgebiet besser beherrschen als andere.“

Das ist unsere Überzeugung. Darum haben wir von BDISENSORS uns von Beginn an der elektronischen Druckmesstechnik verschrieben.

Mit einer konsequenten Produkt- und Qualitätsstrategie ist es uns innerhalb weniger Jahre gelungen, zu einem weltweit bedeutenden Anbieter von elektronischen Druckmessgeräten zu werden.

Mit ca. 300 Mitarbeitern an 4 Standorten (Deutschland, Tschechien, Russland und China) bietet BD|SENSORS Lösungen von 0,1 mbar bis 6000 bar:

- > Drucksensoren, Druckaufnehmer, Druckmessumformer

- > elektronische Druckschalter

- > Druckmessgeräte mit Anzeige und Schaltausgängen

- > hydrostatische Füllstandssonden

Für Branchen- und Applikationslösungen bietet BD|SENSORS Prozessanzeigen, Impulszähler und Datenlogger, die eine zuverlässige Visualisierung und Erfassung von Messwerten gewährleisten.

Das Sortiment umfasst LED-, LCD- und TFT-Anzeigen in verschiedenen Größen und zahlreichen Gehäusebauformen.











Die digitalen Schnittstellen RS-232/RS-485 (Modbus RTU) und Ethernet (Modbus TCP) garantieren die einfache Vernetzung der Geräte mit Sensoren, Aktoren und Prozessleittechnik.

INDEX

ANZEIGEN	6-31
STROMSCHLEIFENANZEIGEN	6-11
PROZESSANZEIGEN	12-27
MEHRKANALANZEIGEN	28-31
 DATENLOGGER	 32-42
 4 ARGUMENTE	 43

Für Großserien wie für kleine Stückzahlen, gleich für welches Medium, unter welchen äußeren Einflüssen auch immer, mit nahezu beliebigen mechanischen oder elektrischen Schnittstellen – wir lösen Ihr Problem.

Flexibel. Schnell. Kostenbewusst.

Produkt		Beschreibung	Display
PA 430	 Ex	Aufsteckanzeige mit Schaltausgängen und Ex-Zulassung	4-stellige LED-Anzeige 4 x 7 mm, drehbar
PA 440	 Ex	Feldanzeige mit Schaltausgängen und Ex-Zulassung	4-stellige LED-Anzeige 4 x 10 mm 4-stellige LCD-Anzeige 4 x 18 mm
CIT 200	 Modbus	Prozessanzeige	4-stellige LED-Anzeige 4 x 13 mm
CIT 250	 Modbus	Prozessanzeige mit Schaltausgängen	4-stellige LED-Anzeige 4 x 13 mm 4-stellige LED-Anzeige 5 x 9 mm
CIT 300	 Modbus	Prozessanzeige / Feldanzeige mit Schaltausgängen und Analogausgang	4-stellige LED-Anzeige 4 x 20 mm
CIT 350	 Modbus	Prozessanzeige mit Bargraph, Schaltausgängen und Analogausgang	4-stellige LED-Anzeige 4 x 9 mm + 20-Segment-Bargraph
CIT 400	 Ex	Prozessanzeige mit Schaltausgängen, Analogausgang und Ex-Zulassung	4-stellige LED-Anzeige 4 x 10 mm
CIT 600	 Modbus	Mehrkanal-Prozessanzeige (LCD)	grafikfähige LCD-Anzeige 128 x 64 Pixel
CIT 650	 Modbus	Mehrkanal-Prozessanzeige (LCD) mit Datenlogger	grafikfähige LCD-Anzeige 128 x 64 Pixel
CIT 700/750	 Modbus	Mehrkanal-Prozessanzeige (TFT) mit Schaltausgängen, Analogausgängen und Datenlogger	grafikfähiger 3,5" TFT-Monitor grafikfähiger 5,7" TFT-Monitor Touchscreen 320 x 240 Pixel

Eingang	Ausgang	Gehäuse Abmessungen (B x H x T) in mm	Schnittstelle	Seite
4 ... 20 mA 0 ... 10 V	0 / 1 / 2 PNP 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V	drehbares Kunststoff- Gehäuse 47 x 47 x 68	-	6-8
4 ... 20 mA	0 / 1 / 2 PNP 4 ... 20 mA	Wandgehäuse 120 x 80 x 57	-	9-11
0/4 ... 20 mA 0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V PT100 / PT500 / PT1000		Fronttafelgehäuse 72 x 36 x 103 (86)	RS 485 Modbus RTU	12-14
0/4 ... 20 mA 0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V PT100 / PT500 / PT1000 Thermoelemente	0 / 1 / 2 Relais 0 / 1 / 2 OC	Fronttafelgehäuse 72 x 36 x 107	RS 485 Modbus RTU	15-17
0/4 ... 20 mA 0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V, PT100 / PT500 / PT1000 Universaleingang Thermoelement	0 / 2 / 4 Relais 0 / 2 / 4 OC 0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 V	Fronttafelgehäuse 96 x 48 x 107 Wandgehäuse 110 x 80 x 67	RS 485 Modbus RTU	18-21
0/4 ... 20 mA 0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V	0 / 2 / 4 Relais 0/4 ... 20 mA	Fronttafelgehäuse 48 x 96 x 107	RS 485 Modbus RTU	22-24
4 ... 20 mA	2 / 4 Relais 0/4 ... 20 mA	Fronttafelgehäuse 72 x 72 x 110 Hutschienengehäuse 70 x 75 x 110	-	25-27
0 / 2 / 4 / 8 Eingänge 0/4 ... 20mA 0 / 1 ... 5V, 0 / 2 ... 10 V PT100 / PT500 / PT1000 Thermoelemente	2 OC	Fronttafelgehäuse 96 x 96 x 110	RS 485 Modbus RTU USB Device	28-31
1 / 4 / 8 Eingänge 0/4 ... 20 mA 0 / 1 ... 5 V, 0 / 2 ... 0 V PT100 / PT500 / PT1000 Thermoelemente	2 Relais 2 OC	Fronttafelgehäuse 96 x 96 x 110 Wandgehäuse 166 x 161 x 103	RS 485 Modbus RTU USB-Host Port USB Device	32-35
max. 72 Eingänge 0 ... 20 mA, 0 ... 10 V, binär max. 18 Eingänge PT100 / PT500 / PT1000 max. 36 Eingänge Thermoelemente (mV) max. 12 Eingänge Zähler, Ratemeter, Flowmeter	max. 36 Relais-Ausgänge max. 72 SSR-Ausgänge max. 24 Ausgänge 4 ... 20 mA	Fronttafelgehäuse 96 x 96 x 110 Fronttafelgehäuse 144 x 144 x 110 Wandgehäuse 166 x 161 x 103	RS 485 Modbus RTU RS 232, Ethernet Modbus TCP USB-Host Port	36-42



PA 430

Aufsteckanzeige für die Stromschleife mit Schaltausgängen

Funktionsumfang

- ▶ frei skalierbare Anzeige
- ▶ Schaltmodus, Hysterese, Verzögerung der Schaltausgänge parametrierbar
- ▶ Anzeige um 330° drehbar
- ▶ Anschlussstecker um 300° drehbar
- ▶ keine externe Spannungsversorgung notwendig

Produktmerkmale

- ▶ Aufsteckanzeige für Messumformer mit Ausgangssignal: 4 ... 20 mA / 2-Leiter oder 0 ... 10 V / 3-Leiter
- ▶ 4-stellige LED-Anzeige

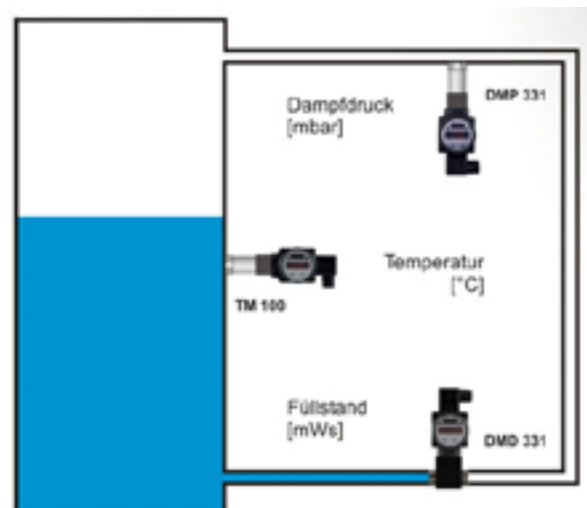
Optionale Ausführungen

- ▶ Ex-Ausführung
- ▶ 1 oder 2 Schaltausgänge

Typische Anwendung



Vor-Ort-Anzeige von Druck, Temperatur und Füllstand



Analogsignal	
2-Leiter-System	2-Leiter: 4 ... 20 mA
Option Ex-Ausführung	2-Leiter: 4 ... 20 mA
3-Leiter-System	0 ... 10 V
Hilfsenergie	
2-Leiter-System	Versorgung aus Signalstromschleife; Spannungsabfall ≤ 6 V; $U_B = (U_{MU \text{ min}} \dots U_{MU \text{ max}}) + 6$ V _{DC} mit U_{MU} = Betriebsspannung des verwendeten Messumformers Ex-Ausführung: max. 28 V _{DC} (für Kombination aus Messumformer und PA 430)
3-Leiter-System	Anzeige wird parallel zum Messumformer versorgt; $U_{B \text{ min}} = 8$ V _{DC} ... $U_{MU \text{ min}}$; $U_{B \text{ max}} = U_{MU \text{ max}} \dots 36$ V _{DC} mit U_{MU} = Betriebsspannung des verwendeten Messumformers

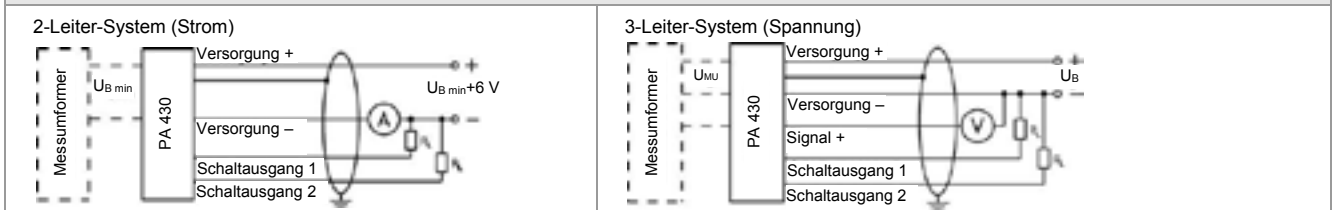
Schaltausgang (optional) ¹	
Anzahl, Art	max. 2 unabhängige PNP-Open-Kollektor-Schaltausgänge
Schaltleistung	$U_{\text{Schalt}} = U_B - 2$ V; max. 125 mA belastbar, kurzschlussfest
max. Schaltstrom	70 mA
Wiederholgenauigkeit	$\leq \pm 0,1$ % FSO
Schalzhäufigkeit	max. 10 Hz
Schaltzyklen	$> 100 \times 10^6$
Verzögerungszeit	0 ... 100 s

¹ max. 1 Schaltausgang bei: 4 ... 20 mA / 2-Leiter mit ISO 4400-Stecker; 0 ... 10 V / 3-Leiter mit Binder Serie 723 (5-polig) sowie mit M12x1; Ex-Schutz kein Schaltausgang möglich bei 0 ... 10 V / 3-Leiter mit ISO 4400-Stecker
² der real zur Verfügung stehende Schaltstrom ist abhängig von den verwendeten Vorschaltgeräten

Sonstiges	
Elektrische Schutzmaßnahmen	Verpolschutz (bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion); Elektromagnetische Verträglichkeit (Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326); Kurzschlussfestigkeit; Schutzart IP 65
Display	4-stellige, rote 7-Segment-LED-Anzeige, Ziffernhöhe 7 mm; Anzeigebereich -1999 ... +9999; Genauigkeit 0,1 % ± 1 Digit; digitale Dämpfung 0,3 ... 30 s (einstellbar); Aktualisierung Anzeigewert 0,0 ... 10 s (einstellbar)
Temperatureinsatzbereiche	Elektronik / Umgebung: -25 ... 85 °C Lager: -40 ... 85 °C
Werkstoff Anzeigengehäuse	PA 6.6, Polycarbonat
Mechanische Festigkeit	Vibration: 5 g RMS (20 ... 2000 Hz) Schock: 100 g / 11 ms
Gewicht	ca. 150 g
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2014/30/EU

Explosionsschutz (optional für 4 ... 20 mA / 2-Leiter)	
Zulassung AX14-PA 430	IBExU 06 ATEX 1050 X Zone 1: II 2G Ex ia IIC T4 Gb
Sicherheitstechn. Höchstwerte	$U_i = 28$ V, $I_i = 93$ mA, $P_i = 660$ mW, $C \approx 0$ nF, $L_i \approx 0$ μ H; zzgl. Leitungsinduktivität 1 μ H/m und Leitungskapazitäten 100 pF/m
Max. Umgebungstemperatur	-25 ... 70 °C

Anschlusschaltbilder

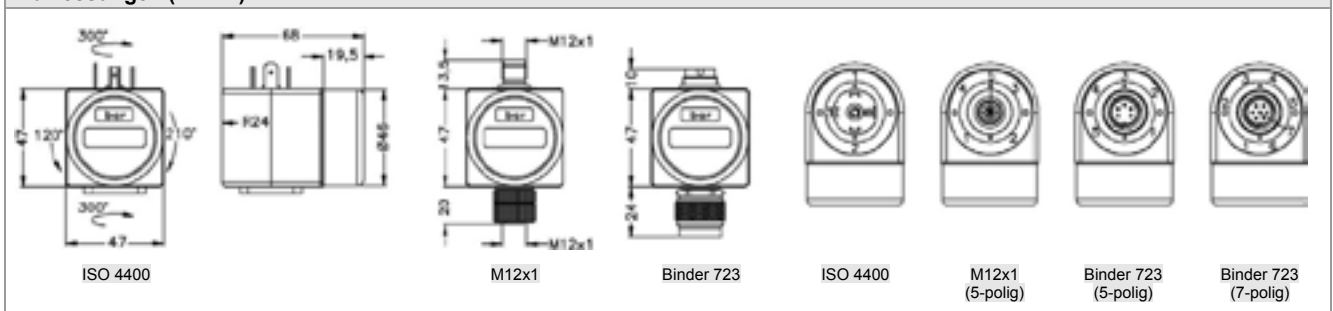


Anschlussbelegungstabelle

Elektrische Anschlüsse	ISO 4400	M12x1, Metall (5-polig)	Binder 723 (5-polig)	Binder 723 (7-polig) ³
Versorgung +	1	1	3	3
Versorgung -	2	2	4	1
Signal + (bei 3-Leiter)	3 ¹	3 ¹	5 ¹	-
Schaltausgang 1	3 ¹	5	2	-
Schaltausgang 2	-	3 ¹	1 ¹	-
Schirm	Massekontakt	4	Massekontakt	2

³ vorgesehen für Betrieb mit DMP 331i, DMP 333i oder LMP 331i mit elektrischem Anschluss Binder Serie 723 (7-polig); Pins 4, 5, 6, 7 sind 1:1 durchverdrahtet; standardmäßig ohne Schaltausgänge; Schaltausgänge auf Anfrage; 3-Leiter-Ausführung nicht möglich

Abmessungen (in mm)



Bestellschlüssel PA 430

PA 430



Standardversion		8	5	0											
Analogausgang															
	4 ... 20 mA / 2-Leiter				1										
	0 ... 10 V / 3-Leiter				3										
	Ex-Schutz für Zone 1 / 4 ... 20 mA / 2-Leiter				E										
	andere				9										auf Anfrage
Schaltausgang¹															
	kein Schaltausgang				0										
	1 Schaltausgang				1										
	2 Schaltausgänge				2										
Elektrischer Anschluss															
	ISO 4400					1	0	0							
	Binder Serie 723 (5-polig)					2	0	0							
	Binder Serie 723 (7-polig) ²					A	0	1							
	M12x1 (5-polig) / Metallausführung					N	1	0							
Einheit															
	ohne ³							0							
	bar							1							
	mbar							2							
	mH ₂ O							3							
	%							P							
	mA							A							
	andere							9							auf Anfrage
Beschriftung Anzeigen															
	Standard							1							
	Neutral							N							
	andere							9							auf Anfrage
Sonderausführungen															
	Standard								0	0	0				
	andere								9	9	9				auf Anfrage

¹ max. 1 Schaltausgang bei: 4 ... 20 mA / 2-Leiter mit ISO 4400-Stecker ; 0 ... 10 V / 3-Leiter mit Binder Serie 723 (5-polig) sowie mit M12x1 (5-polig); Ex-Schutz kein Schaltausgang möglich bei 0 ... 10 V / 3-Leiter mit ISO 4400-Stecker

² vorgesehen für Betrieb mit DMP 331i, DMP 333i und LMP 331i mit el. Anschluss Binder Serie 723 (7-polig)

³ Einheitenschilder sind lose beigelegt



PA 440

Feldanzeige für die Stromschleife mit Schaltausgängen

Funktionsumfang

- ▶ frei skalierbare Anzeige
- ▶ Schaltmodus, Hysterese, Verzögerung der Schaltausgänge parametrierbar
- ▶ keine externe Spannungsversorgung notwendig

Produktmerkmale

- ▶ Feldanzeige für Messumformer mit Ausgangssignal: 4 ... 20 mA / 2-Leiter oder 0 ... 10 V / 3-Leiter
- ▶ 4-stellige LCD-Anzeige
- ▶ Kunststoffgehäuse
- ▶ Druckausgleichselement mit PTFE-Filter

Optionale Ausführungen

- ▶ Ex-Ausführung
- ▶ 2 Schaltausgänge
- ▶ 4-stellige LED-Anzeige

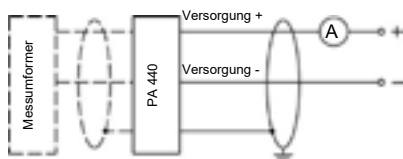
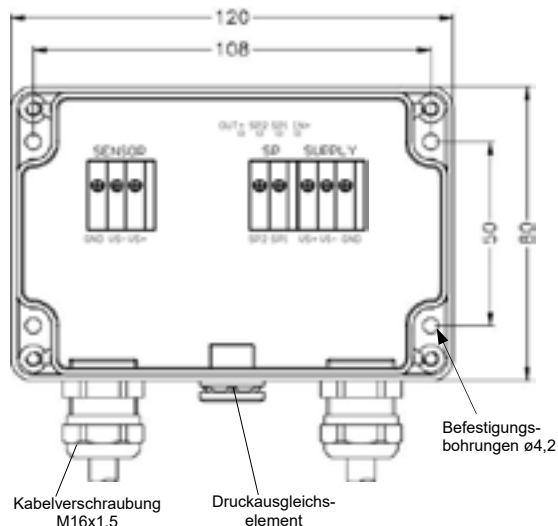
Typische Anwendung



Vor-Ort-Anzeige z.B. bei Tankbatterien, Pumpstationen u.v.m.



Analogsignal	
Standard	2-Leiter: 4 ... 20 mA
Option Ex-Ausführung	2-Leiter: 4 ... 20 mA
Option 3-Leiter	0 ... 10 V (in Vorbereitung)
Genauigkeit	$\leq \pm 0,1\%$ FSO ± 1 Digit
Hilfsenergie	
2-Leiter-System	Versorgung aus Stromschleife; Spannungsabfall $\leq 6,5$ V Ex-Ausführung: max. 28 V _{DC} (für Kombination aus Messumformer und PA 440)
3-Leiter-System	Anzeige wird parallel zum Messumformer versorgt; U _B = 8 V _{DC} ... 36 V _{DC}
Schaltausgang	
Anzahl, Art	2 unabhängige PNP-Open-Kollektor-Schaltausgänge
Schaltleistung	max. 125 mA belastbar, kurzschlussfest
Schalzhäufigkeit	max. 8/s
Verzögerungszeit	0 ... 100 s
Sonstiges	
Elektrische Schutzmaßnahmen	Verpolschutz (bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion); Elektromagnetische Verträglichkeit (Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326); Kurzschlussfestigkeit
Schutzart	IP 65
Anzeige	4-stellige, 7-Segment-LC-Anzeige, Anzeigebereich -1999 ... +9999; Genauigkeit 0,2 % ± 1 Digit Standard: LC-Anzeige, Ziffernhöhe 18 mm Option: LED-Anzeige, Ziffernhöhe 10 mm, rot
Temperatureinsatzbereiche	Elektronik / Umgebung / Lager: -20 ... 70 °C
Werkstoff Anzeigengehäuse	Kunststoff ABS, grau
Kabeleinführungen	Kabelverschraubungen M16x1,5 aus Polyamid, Dichtung NBR, Klemmbereich: Standard 5 ... 10 mm
Luftdruckausgleich	Druckausgleichselement mit PTFE-Filter
Anschlussklemmen	Vertikalklemmen für Litzen und Massivleiter bis 2,5 mm ²
Abmessungen (Höhe/Breite/Tiefe)	80 mm x 120 mm x 57 mm
Gewicht	ca. 220 g
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2014/30/EU
Explosionsschutz (optional)	
Zulassung AX15-PA 440	IBExU 08 ATEX 1126 X / IECEx IBE 21.0023X Zone 1: II 2G Ex ia IIB T4 Gb
Sicherheitstechn. Höchstwerte	U _i = 28 V _{DC} , I _i = 93 mA, P _i = 660 mW, C _i = 0 nF, L _i = 0 μ H
Umgebungstemperaturbereich	von -20 °C bis +70 °C

Anschlusschaltbild**Abmessungen (in mm)**

Bestellschlüssel PA 440

PA 440

□ □ □ - □ - □ - □ - □ - □ - □ □ □

Standardversion																					
		8	5	1																	
Analogausgang																					
	4 ... 20 mA / 2-Leiter				1																
	Ex-Schutz für Zone 1 / 4 ... 20 mA / 2-Leiter				E																
	andere				9															auf Anfrage	
Schaltausgang																					
	kein Schaltausgang				0																
	2 Schaltausgänge ¹				2																
Einheit																					
	ohne ²				0																
	bar				1																
	mbar				2																
	mH ₂ O				3																
	%				P																
	mA				A																
	andere				9															auf Anfrage	
Beschriftung Anzeigen																					
	Standard					1															
	Neutral					N															
	andere					9															auf Anfrage
Anzeige																					
	LC-Display									C											
	LED-Display									D											
Gehäusematerial																					
	Kunststoff ABS									G											
Sonderausführungen																					
	Standard										0	0	0								
	Überspannungsschutz ³										1	0	1								
	andere										9	9	9								auf Anfrage

¹ nur in Kombination mit LED-Anzeige

² Einheitenschilder sind lose beigelegt

³ nicht möglich für Ex-Ausführung



CIT 200

Prozessanzeige

Funktionsumfang

- ▶ frei skalierbare Anzeige
- ▶ vier Kennlinienfunktionen wählbar (Linear-, Wurzel-, Quadratfunktion oder Stützstellen)
- ▶ Anzeigehelligkeit und -filter einstellbar
- ▶ Programmierung über optionale Infrarot-Fernbedienung IR 1

Produktmerkmale

- ▶ Eingang 0/4 ... 20 mA, 0/1/2 ... 5/10 V
- ▶ 4-stellige LED-Anzeige
- ▶ Schnittstelle RS-485 (Modbus RTU)
- ▶ Fronttafelgehäuse 72 x 36 mm

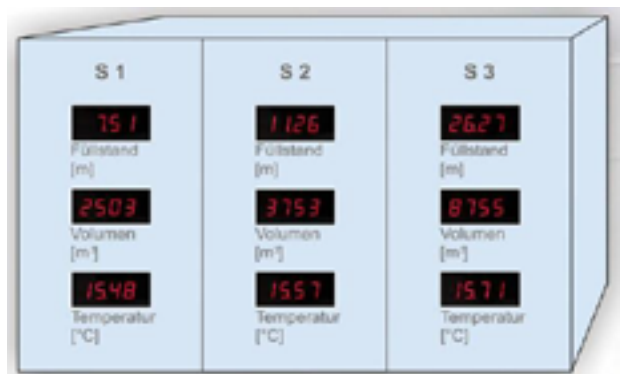
Optionale Ausführungen

- ▶ Eingang Pt100 / Pt500 / Pt1000

Typische Anwendung



Anzeige-Panel für Silo-Batterie



Versorgung	
Betriebsspannung / Leistungsaufnahme	10 ... 30 V _{DC} (nicht isoliert vom Signaleingang) / max. 1 W 110 V _{AC} ± 10 % (isoliert vom Signaleingang) / max. 1.5 VA 230 V _{AC} ± 10 % (isoliert vom Signaleingang) / max. 1.5 VA
Signaleingang	
Eingangssignal	0/4 ... 20 mA, 0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V Pt100 / Pt500 / Pt1000
Genauigkeit (25 °C)	± 0,1 % FSO, Stabilität: 50 ppm/°C
Anzeige	
Display	LED, rot, 4 x 13 mm
Anzeigebereich	0/4 ... 20 mA, 0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V: - 999 ... 9999 + Dezimalpunkt Pt100 / Pt500 / Pt1000: -100,0 ... 600,0 °C
Kommunikation	
Kommunikationsschnittstelle	RS-485 (Modbus RTU), 8N1/8N2, 1200 – 115200 bit/s
Schutzart	
Standard	IP 40 (Frontseite), IP20 (Gehäuse und Anschlussklemmen)
Optional	IP 65 (Frontseite, inkl. Dichtrahmen für Tafelausschnitt), IP20 (Gehäuse und Anschlussklemmen)
Temperatureinsatzbereiche	
Standard	Umgebung: 0 ... 50 °C, Lager: -10 ... 70 °C
Optional	Umgebung: -20 ... 50 °C, Lager: -20 ... 70 °C
Elektrische Schutzmaßnahmen	
Elektrische Sicherheit	EN 61010-1
EMV	EN 61326-1
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2014/30/EU
Gehäuse	
Bauform / Abmessungen	10 ... 30 V _{DC} : Fronttafelmontage / 72 x 36 x 86 mm 110 V _{AC} : Fronttafelmontage / 72 x 36 x 103 mm 230 V _{AC} : Fronttafelmontage / 72 x 36 x 103 mm
Material	NORYL UL94V-0
Gewicht	ca. 175 g
Abmessungen	
Zubehör-Artikel	
<p>Infrarot-Fernbedienung IR 2</p> <p>Ermöglicht die Parametrierung des CIT 200.</p> <p>Materialnummer: Z900033</p>	

Bestellschlüssel CIT 200

CIT 200 - - -

Eingang			
0/4 ... 20 mA, 0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V	8		
Pt100 , Pt500, Pt1000	3		
Versorgung			
10 ... 30 VDC	1		
230 VAC	2		
110 VAC	8		
Sonderausführung			
Standard	0	0	0
Dichtrahmen IP65	0	1	0
Betriebstemperatur -20°C...50°C	0	8	0
IP65 + Betriebstemp. -20...50°C	0	P	0
andere	9	9	9
			auf Anfrage
Zubehör			
Infrarot -Fernbedienung IR 2		Z900033	



CIT 250

Prozessanzeige mit Schaltausgängen

Funktionsumfang

- ▶ frei skalierbare, zweifarbige Anzeige
- ▶ fünf Kennlinienfunktionen wählbar (Linear-, Wurzel-, Quadratfunktion, Stützstellen oder Tankformen)
- ▶ Modus, Hysterese, Verzögerung der Schaltausgänge parametrierbar
- ▶ Anzeigenhelligkeit und -filter einstellbar

Produktmerkmale

- ▶ Eingang 0/4 ... 20 mA, 0/1/2 ... 5/10 V
- ▶ 4-stellige LED-Anzeige
- ▶ Messumformerspeisung 24 V_{DC}
- ▶ Schnittstelle RS-485 (Modbus RTU)
- ▶ Fronttafelgehäuse 72 x 36 mm

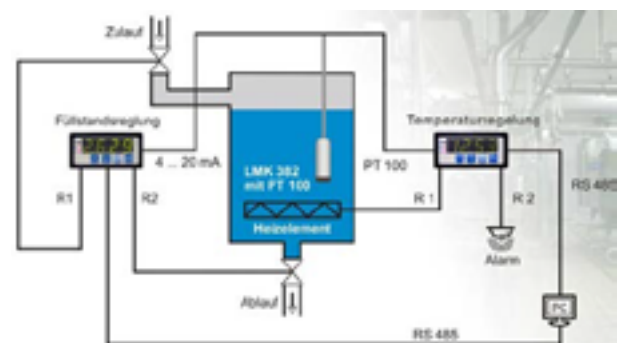
Optionale Ausführungen

- ▶ Eingang Pt100 / Pt500 / Pt1000
- ▶ Eingang Thermoelement
- ▶ Ausgang 1/2 Relais / OC
- ▶ 5-stellige LED-Anzeige

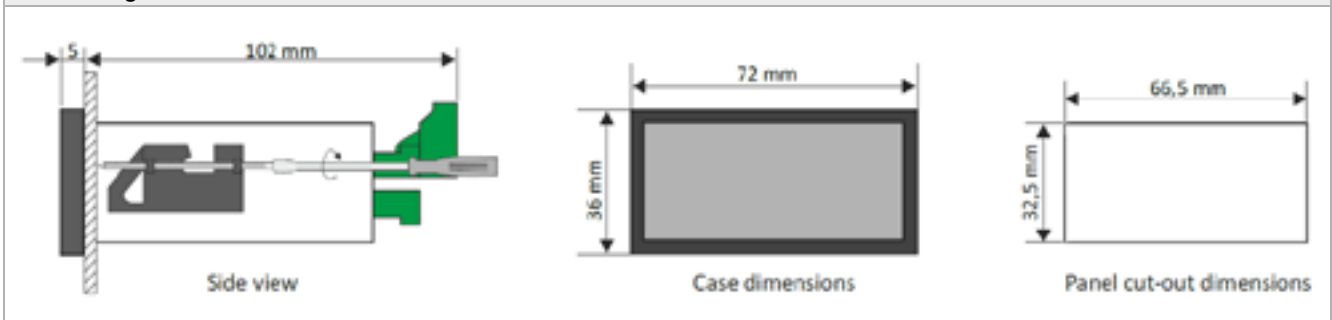
Typische Anwendung



kombinierte Füllstands- und
Temperaturregelung in beheizten
Behältern



Versorgung	
Betriebsspannung / Leistungsaufnahme	85 ... 260 V _{AC} / V _{DC} / max. 4,5 W 16 ... 35 V _{AC} / 19 ... 50 V _{DC} / max. 4,5 VA
Messumformerspeisung	24 V _{DC} + 5%, - 10%, max. 100 mA
Signaleingang	
Eingangssignal	0/4 ... 20 mA, 0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V Pt100 / Pt500 / Pt1000 Thermoelement K, S, J, T, N, R, B, E, 0 ... 90 mV
Genauigkeit (25 °C)	± 0,1 % FSO, Stabilität: 50 ppm/°C
Schaltausgänge	
Schaltausgang	1/2 SPST-Relais, max. 30 V _{DC} / 250 V _{AC} , max. 1 A (cos φ 1) 1/2 OC, max. 30 V _{DC} , max. 30 mA (cos φ 1), max. 100mW
Anzeige	
Display	Standard: LED, rot/grün, 4 x 13 mm Optional: LED, grün, 5 x 9 mm ¹
Anzeigebereich	0/4 ... 20 mA, 0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V: -999 ... 9999 + Dezimalpunkt Pt100 / Pt500 / Pt1000: -100,0 ... 600,0°C Thermoelement: -200 ... 1370 °C(K), -50 ... 1768 °C(S, R), -210 ... 1200 °C(J), -200 ... 400 °C(T), -200 ... 1300 °C(N), 250 ... 1820 °C(B), -200 ... 1000 °C(E)
¹ Display 5 x 9 mm nur mit Schutzart IP65	
Kommunikation	
Kommunikationsschnittstelle	RS-485 (Modbus RTU), 8N1/8N2, 1200 – 115200 bit/s
Schutzart	
Standard	IP 40 (Frontseite), IP20 (Gehäuse und Anschlussklemmen)
Optional	IP 65 (Frontseite, inkl. Dichtrahmen für Tafelausschnitt) ² , IP20 (Gehäuse und Anschlussklemmen)
² Schutzart IP65 nur mit Display 5 x 9 mm	
Temperatureinsatzbereiche	
Standard	Umgebung: 0 ... 50 °C, Lager: -10 ... 70 °C
Optional	Umgebung: -20 ... 50 °C, Lager: -20 ... 70 °C
Elektrische Schutzmaßnahmen	
Elektrische Sicherheit	EN 61010-1
EMV	EN 61326-1
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2014/30/EU
Gehäuse	
Bauform / Abmessungen	Fronttafelmontage / 72 x 36 x 107 mm
Material	NORYL-GFN2S E1
Gewicht	ca. 165 g
Abmessungen	



Bestellschlüssel CIT 250

CIT 250 -

1			
---	--	--	--

 -

1	
---	--

 -

--	--	--

Eingang			
0/4 ... 20 mA, 0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V	8		
Pt100, Pt500, Pt1000	3		
Thermoelement	A		
Anzahl der Ausgänge			
ohne	0		
1	1		
2	2		
Ausgänge			
ohne	0		
SPST-Relais	1		
Open Collector	2		
Versorgung			
16...35 VAC / 19...50 VDC		3	
85...260 VAC / VDC		4	
Sonderausführung			
Standard		0	0 0
Dichtrahmen IP65		0	1 0
Betriebstemperatur -20°C...50°C		0	8 0
IP65 + Betriebstemp. -20...50°C		0	P 0
andere		9	9 9

auf Anfrage



CIT 300

Prozessanzeige mit Schaltausgängen und Analogausgang

Funktionsumfang

- ▶ frei skalierbare Anzeige
- ▶ fünf Kennlinienfunktionen wählbar (Linear-, Wurzel-, Quadratfunktion, Stützstellen oder Tankformen)
- ▶ Modus, Hysterese, Verzögerung der Schaltausgänge parametrierbar
- ▶ Anzeigehelligkeit und -filter einstellbar
- ▶ akustisches Signal

Produktmerkmale

- ▶ Eingang 0/4 ... 20 mA, 0/1/2 ... 5/10 V
- ▶ 4-stellige LED-Anzeige
- ▶ Messumformerspeisung 24 V_{DC}
- ▶ Schnittstelle RS-485 (Modbus RTU)
- ▶ Fronttafelgehäuse 96 x 48 mm

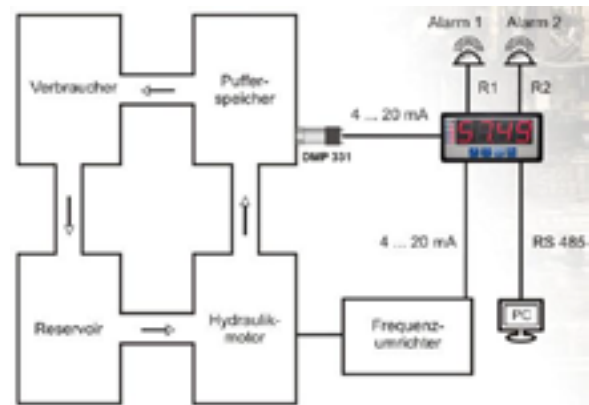
Optionale Ausführungen

- ▶ Eingang Pt100 / Pt500 / Pt1000
- ▶ Eingang Thermoelement, 0 ... 150 mV
- ▶ Ausgang 1/2/4 Relais / OC
- ▶ Ausgang 4 ... 20 mA / 0 ... 10 V
- ▶ Wandgehäuse IP67

Typische Anwendung



Druckregelung eines
Hydraulikkreislaufs



Hilfsenergie		
Betriebsspannung / Leistungsaufnahme	85 ... 260 V _{AC} / V _{DC} / max. 6,5 W 16 ... 35 V _{AC} / 19 ... 50 V _{DC} / max. 6,5 VA	
Messumformerspeisung	24 V _{DC} + 5%, - 10%, max. 100 mA	
Signaleingang		
Eingangssignal	0/4 ... 20 mA, 0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V Pt100 / Pt500 / Pt1000 Thermoelement K, S, J, T, N, R, B, E, 0 ... 90 mV Universaleingang ¹ 0/4 ... 20 mA, 0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V, Pt100 / Pt500 / Pt1000, Thermoelement K, S, J, T, N, R, B, E, 0 ... 60/75/100/150 mV	
Genauigkeit (25 °C)	± 0,1 % FSO, ± 0,2% FSO (TC N), ± 0,5 % FSO (TC S, T, R, B), Stabilität: 50 ppm/°C	
¹ Universaleingang nur mit Fronttafelgehäuse		
Schaltausgänge		
Schaltausgang ²	1/2/4 SPST-Relais, max. 30 V _{DC} / 250 V _{AC} , max. 1 A (cos φ 1) 1/2/4 OC, max. 30 V _{DC} , max. 30 mA (cos φ 1), max. 100mW	
² 4 Schaltausgänge nur mit Fronttafelgehäuse und ohne Analogausgang, 1 Schaltausgang nur mit Wandgehäuse und Analogausgang		
Analogausgang		
Ausgangssignal / Bürde ³	0/4 ... 20 mA aktiv / max. 700 Ω 4 ... 20 mA passiv / max. 600 Ω (24V DC) 0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V aktiv / min. 2000 Ω	
³ Analogausgang nur mit 1 Schaltausgang (Wandgehäuse) bzw. 2 Schaltausgängen (Fronttafelgehäuse)		
Anzeige		
Display	LED, rot, 4 x 20 mm	
Anzeigebereich	0/4 ... 20 mA, 0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V: -999 ... 9999 + Dezimalpunkt Pt100 / Pt500 / Pt1000: -100,0 ... 600,0°C Thermoelement: -200 ... 1370 °C(K), -50 ... 1768 °C(S, R), -210 ... 1200 °C(J), -200 ... 400 °C(T), -200 ... 1300 °C(N), 250 ... 1820 °C(B), -200 ... 1000 °C(E)	
Kommunikation		
Kommunikationsschnittstelle	RS-485 (Modbus RTU), 8N1/8N2, 1200 – 115200 bit/s	
Schutzart		
Standard	IP 65 (Frontseite), IP20 (Gehäuse und Anschlussklemmen)	
Optional	IP 65 (Frontseite, inkl. Dichtrahmen für Tafelausschnitt), IP20 (Gehäuse und Anschlussklemmen) IP 67 (Wandgehäuse)	
Temperatureinsatzbereiche		
Standard	Umgebung: 0 ... 50 °C, Lager: -10 ... 70 °C	
Optional	Umgebung: -20 ... 50 °C, Lager: -20 ... 70 °C	
Elektrische Schutzmaßnahmen		
Elektrische Sicherheit	EN 61010-1	
EMV	EN 61326-1	
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2014/30/EU	
Gehäuse		
Bauform / Abmessungen	Fronttafelgehäuse / 96 x 48 x 107 mm	Wandgehäuse / 110 x 80 x 67 mm
Material	NORYL-GFN2S E1	ABS, PC
Gewicht	ca. 230 g	ca. 350 g
Abmessungen		

Zubehör-Artikel	
<p>Hutschienen-Adapter für Fronttafelgehäuse 48 mm</p> <p>Ermöglicht die Montage auf Hutschienen TS35.</p> <p>Materialnummer: Z900029</p>	 The image shows two black metal components. The larger one is a rectangular plate with two circular holes and a central slot, designed to be mounted on a DIN rail. The smaller one is a vertical bracket with a screw hole at the bottom, likely used to secure the larger plate to the rail.
<p>Infrarot-Fernbedienung IR 2</p> <p>Ermöglicht die Parametrierung des CIT 300 im Wandgehäuse, ohne Demontage der Gehäuseabdeckung.</p> <p>Materialnummer: Z900033</p>	 The image shows a small, black, rectangular infrared remote control with three buttons on its top surface.

Bestellschlüssel CIT 300 Fronttafelgehäuse

CIT 300 - - - -

Eingang			
0/4 ... 20 mA, 0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V	8		
Pt100 , Pt500, Pt1000	3		
Thermoelement	A		
Universaleingang (mA, mV, V, RTD, TC)	J		
Anzahl der Ausgänge			
ohne	0		
2	2		
3	3		
4	4		
Ausgänge			
ohne	0		
2x / 4x SPST-Relais	1		
2x / 4x Open Collector	2		
2x SPST-Relais + 1x 0/4...20 mA aktiv	3		
2x Open Collector + 1x 0/4...20 mA aktiv	4		
2x SPST-Relais + 1x 4...20 mA passiv	9		
2x Open Collector + 1x 4...20 mA passiv	A		
2x SPST-Relais + 1x 0/1...5 V, 0/2...10V	B		
2x Open Collector + 1x 0/1...5 V, 0/2...10V	C		
Versorgung			
16...35 VAC / 19...50 VDC		3	
85...260 VAC / VDC		4	
Sonderausführung			
Standard		0	0 0
Dichtrahmen IP65		0	1 0
Betriebstemperatur -20°C...50°C		0	8 0
IP65 + Betriebstemp. -20...50°C		0	P 0
andere		9	9 9

auf Anfrage

Bestellschlüssel CIT 300 Wandgehäuse

CIT 300 - - - -

Eingang			
0/4 ... 20 mA, 0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V	8		
Pt100 , Pt500, Pt1000	3		
Thermoelement	A		
Anzahl der Ausgänge			
ohne	0		
2	2		
Ausgänge			
ohne	0		
2x SPST-Relais	1		
2x Open Collector	2		
1x SPST-Relais + 1x 0/4...20 mA aktiv	3		
1x Open Collector + 1x 0/4...20 mA aktiv	4		
1x SPST-Relais + 1x 4...20 mA passiv	9		
1x Open Collector + 1x 4...20 mA passiv	A		
1x SPST-Relais + 1x 0/1...5 V, 0/2...10V	B		
1x Open Collector + 1x 0/1...5 V, 0/2...10V	C		
Versorgung			
16...35 VAC / 19...50 VDC		3	
85...260 VAC / VDC		4	
Sonderausführung			
Wandgehäuse IP67		5	0 0
IP67 + Betriebstemp. -20...50°C		5	8 0
andere		9	9 9

auf Anfrage

Zubehör

Hutschienen-Adapter 48 mm	Z900029
Infrarot -Fernbedienung IR 2	Z900033



CIT 350

Prozessanzeige
mit Bargraph,
Schaltausgängen
und Analogausgang

Funktionsumfang

- ▶ frei skalierbare Anzeige
- ▶ fünf Kennlinienfunktionen wählbar (Linear-, Wurzel-, Quadratfunktion, Stützstellen oder Tankformen)
- ▶ Modus, Hysterese, Verzögerung der Schaltausgänge parametrierbar
- ▶ Anzeigehelligkeit und -filter einstellbar
- ▶ akustisches Signal

Produktmerkmale

- ▶ Eingang 0/4 ... 20 mA, 0/1/2 ... 5/10 V
- ▶ 4-stellige LED-Anzeige
- ▶ 20-Segment Bargraph
- ▶ Messumformerspeisung 24 V_{DC}
- ▶ Schnittstelle RS-485 (Modbus RTU)
- ▶ Fronttafelgehäuse 48 x 96 mm

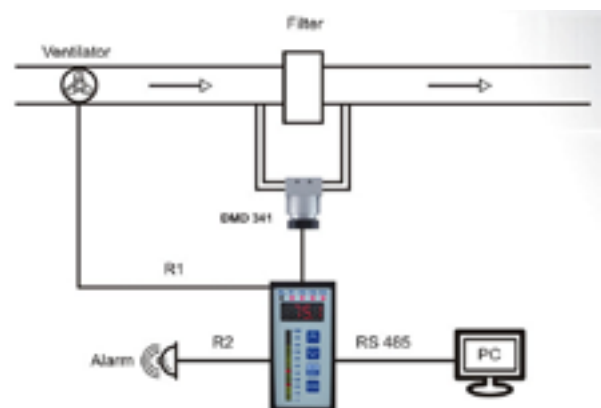
Optionale Ausführungen

- ▶ Ausgang 2/4 Relais / OC
- ▶ Ausgang 4 ... 20 mA / 0 ... 10 V

Typische Anwendung



Filterüberwachung



Hilfsenergie	
Betriebsspannung / Leistungsaufnahme	85 ... 260 V _{AC} / V _{DC} / max. 6,5 W 16 ... 35 V _{AC} / 19 ... 50 V _{DC} / max. 6,5 VA
Messumformerspeisung	24 V _{DC} + 5%, - 10%, max. 100 mA
Signaleingang	
Eingangssignal	0/4 ... 20 mA, 0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V
Genauigkeit (25 °C)	± 0,1 % FSO, Stabilität: 50 ppm/°C
Schaltausgänge	
Schaltausgang	2/4 SPST-Relais, max. 30 V _{DC} / 250 V _{AC} , max. 1 A (cos φ 1) 2/4 OC, max. 30 V _{DC} , max. 30 mA (cos φ 1), max. 100mW
Analogausgang	
Ausgangssignal / Bürde ¹	0/4 ... 20 mA aktiv / max. 700 Ω 4 ... 20 mA passiv / max. 600 Ω (24V DC) 0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V aktiv / min. 2000 Ω
¹ Analogausgang nur mit 2 Schaltausgängen	
Anzeige	
Display	LED, rot, 4 x 9 mm + Bargraph, rot/grün, 20 Punkte
Anzeigebereich	0/4 ... 20 mA, 0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V: -999 ... 9999 + Dezimalpunkt
Kommunikation	
Kommunikationsschnittstelle	RS-485 (Modbus RTU), 8N1/8N2, 1200 – 115200 bit/s
Schutzart	
Standard	IP 65 (Frontseite), IP20 (Gehäuse und Anschlussklemmen)
Optional	IP 65 (Frontseite, inkl. Dichtrahmen für Tafelausschnitt), IP20 (Gehäuse und Anschlussklemmen)
Temperatureinsatzbereiche	
Standard	Umgebung: 0 ... 50 °C, Lager: -10 ... 70 °C
Optional	Umgebung: -20 ... 50 °C, Lager: -20 ... 70 °C
Elektrische Schutzmaßnahmen	
Elektrische Sicherheit	EN 61010-1
EMV	EN 61326-1
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2014/30/EU
Gehäuse	
Bauform / Abmessungen	Fronttafelmontage / 48 x 96 x 107 mm
Material	NORYL-GFN2S E1
Gewicht	ca. 220 g
Abmessungen	
Zubehör-Artikel	
<p>Hutschienen-Adapter für Fronttafelgehäuse 96 mm Ermöglicht die Montage auf Hutschienen TS35.</p> <p>Materialnummer Z900030</p>	

Bestellschlüssel CIT 350

CIT 350 - 1 - 1 -

Bestellschlüssel CIT 350			
Eingang	0/4 ... 20 mA, 0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V	8	
Anzahl der Ausgänge	ohne	0	
	2	2	
	3	3	
	4	4	
Ausgänge	ohne	0	
	2x / 4x SPST-Relais	1	
	2x / 4x Open Collector	2	
	2x SPST-Relais + 1x 0/4...20 mA aktiv	3	
	2x Open Collector + 1x 0/4...20 mA aktiv	4	
	2x SPST-Relais + 1x 4...20 mA passiv	9	
	2x Open Collector + 1x 4...20 mA passiv	A	
	2x SPST-Relais + 1x 0/1...5 V, 0/2...10V	B	
	2x Open Collector + 1x 0/1...5 V, 0/2...10V	C	
Versorgung	16...35 VAC / 19...50 VDC	3	
	85...260 VAC / VDC	4	
Sonderausführung	Standard	0 0 0	
	Dichtrahmen IP65	0 1 0	
	Betriebstemperatur -20°C...50°C	0 8 0	
	IP65 + Betriebstemp. -20...50°C	0 P 0	
	andere	9 9 9	auf Anfrage
Zubehör	Hutschienen-Adapter 96 mm	Z900030	



CIT 400

Prozessanzeige mit Schaltausgängen und Analogausgang

Funktionsumfang

- ▶ frei skalierbare Anzeige
- ▶ Linearisierung über max. 32 frei wählbare Stützstellen
- ▶ Schaltmodusverzögerung der Relais- ein- und -ausgänge, Kalibrierung parametrierbar
- ▶ Simulations- / Testmodus

Produktmerkmale

- ▶ Eingangssignal: 4 ... 20 mA
- ▶ 4-stellige LED-Anzeige
- ▶ Gehäusevariante: Fronttafel oder Hutschiene
- ▶ 2 oder 4 Grenzwertrelais und 1 Störmelderelais (Alarm)
- ▶ skalierbarer Analogausgang

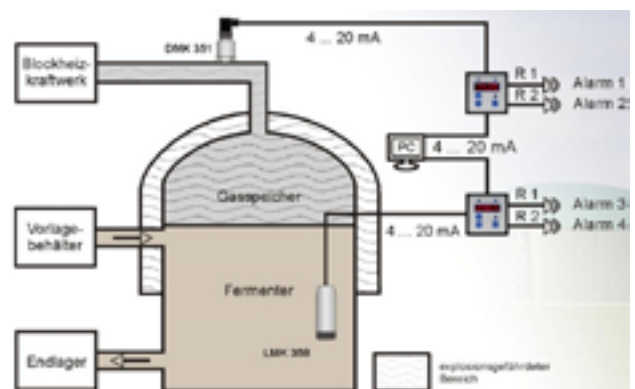
Optionale Ausführungen

- ▶ Versorgungsspannung 230 V_{AC}
- ▶ Ex-Zulassung

Typische Anwendung

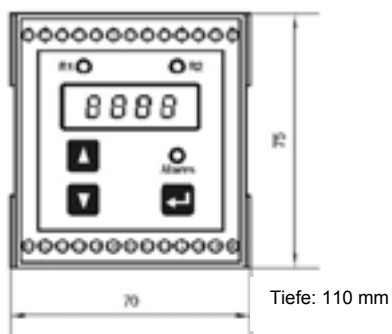


Druck- und Füllstandsüberwachung in Biogasanlagen

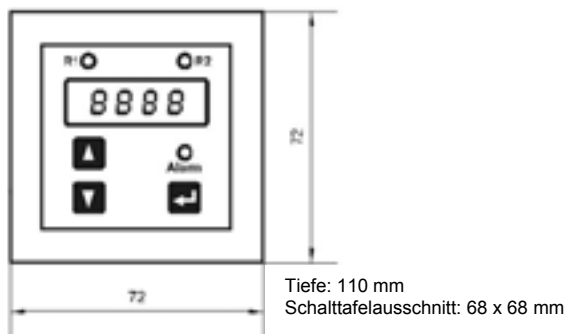


Signalausgang		
Ausgangssignal, zul. Bürde	0/4 ... 20 mA, max. 500 Ω , galvanisch isoliert	
Signaleingang		
2-/ 3-Leiter-System	4 ... 20 mA (im Fronttafelgehäuse nur 2-Leiter-System)	
Bürde	$R_i = 50 \Omega$; Eingangsstrom bis max. 75 mA ohne Beschädigung; Schutz über Poly-Switch	
Hilfsenergie		
Versorgungsspannung AC-Gerät	Standard: 230 V _{AC} , 50/60 Hz Ex-Ausführung (optional): 100 ... 240 V _{AC} , 50/60 Hz	andere auf Anfrage
Versorgungsspannung DC-Gerät	Standard: 24 V _{DC} \pm 10 % Ex-Ausführung (optional): 18 ... 36 V _{DC}	andere auf Anfrage
Leistungsaufnahme	Standard: ca. 4 VA	optional: ca. 6 VA
Schaltausgänge / Alarm-Relais		
Schaltausgänge	Standard: 2 unabhängige Relais-Ausgänge (potentialfreier Wechsler-Kontakt) optional: 4 unabhängige Relais-Ausgänge (potentialfreier Wechsler-Kontakt)	
Alarm-Relais	1 Relais-Ausgang (potentialfreier Wechsler-Kontakt bei Hutschienengehäuse; potentialfreier Schließer-Kontakt bei Fronttafelgehäuse); gemeldet wird Leitungsbruch und Überstrom	
Schaltspannung	max. 230 V _{AC}	
Schaltstrom	max. 5 A (cos φ 0,9)	
Sensorversorgung		
DC-Gerät	U _B - 3 V	Ex-Ausführung (optional): ca. 14,5 V @ 20 mA
AC-Gerät	ca. 14 V @ 20 mA; ca. 20,5 V @ 4 mA	
Sensorstrombegrenzung		
Standard	ca. 32 mA	
Ex-Ausführung (optional)	lineare Begrenzung, elektronische Begrenzung ca. 37 mA	
Elektrische Schutzmaßnahmen		
Kurzschlussfestigkeit	permanent - galvanische Isolation des Ausgangs vom Messkreis und der Versorgung	
Verpolschutz	DC-Gerät: bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion	
EMV	Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326	
Elektrischer Anschluss		
Standard	über fest angebrachte Schraubklemmen; Klemmbereich 2,5 mm ²	
Gehäuse		
	Fronttafelgehäuse	Hutschienengehäuse
Werkstoff	Noryl	ABS
Schutzart	Gehäuse: IP 40 / IP 65 ¹ Klemmen: IP 20	Gehäuse: IP 40 Klemmen: IP 20
¹ IP 65 kann kundenseitig durch eine zusätzliche, frontseitige Abdichtung mit einer flexiblen Klarsichtschutzhaube erreicht werden (als Zubehör erhältlich)		
Sonstiges		
Display	4-stellige 7-Segment-LED-Anzeige, rot; Ziffernhöhe 10 mm; Ziffernbreite 7,5 mm; Anzeigebereich -1999 ... 9999; Genauigkeit 0,2 % \pm 1 Digit	
LEDs	Schaltausgänge: grün Störmeldung: rot	
Temperatureinsatzbereich	Elektronik / Umgebung / Lager: -20 ... 60 °C	
Gewicht	AC-Ausführung: ca. 450 g	DC-Ausführung: ca. 300 g
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2014/30/EU	
Explosionsschutz (optional) – nur in Kombination mit 2 Schaltausgängen und 1 Alarm-Relais		
Zulassung AX13-CIT 400	IBExU05 ATEX 1097 X II (1)G [Ex ia Ga] IIC II (1)D [Ex ia Da] IIIC	
Sicherheitstechn. Höchstwerte	U _o = 25,2 V, I _o = 84,8 mA, P _o = 535 mW; IIC: C _o = 107 nF; L _o = 5,7 mH	
Temperatureinsatzbereich	Umgebung: -20 ... 40 °C	
Abmessungen (in mm)		

Hutschienenmontage



Fronttafelmontage



Bestellschlüssel CIT 400

CIT 400

P H 0 - - - - - - - -

Bauform										
	Hutschienen- od. Wandmontage	H								
	Fronttafel-Montage	F								
	andere	9								auf Anfrage
Ausgang										
	2 unabhängige Relais-Ausgänge		2							
	4 unabhängige Relais-Ausgänge ¹		4							
Ex-Schutz										
	ohne Ex-Schutz			S						
	mit Ex-Schutz			E						
Hilfsenergie										
<i>ohne Ex-Schutz</i>										
	24 V _{DC}				3					
	230 V _{AC}				5					
	andere				9					auf Anfrage
<i>mit Ex-Schutz</i>										
	100 ... 240 V _{AC}				6					
	18 ... 36 V _{DC}				8					
Ausführung										
	BD SENSORS					B				
	neutral					N				
	andere					9				auf Anfrage
Sonderausführungen										
	Standard						0	0	0	
	andere						9	9	9	auf Anfrage

¹ nicht möglich in Verbindung mit Ex-Ausführung



CIT 600

Mehrkanal- Prozessanzeige mit Schaltausgängen

Funktionsumfang

- ▶ Daten- und Konfigurationsübertragung über USB und RS-485
- ▶ parametrierbare Unter- und Überschreitungsmeldungen
- ▶ Kontrast und Helligkeit der Anzeige einstellbar
- ▶ Software für die Parametrierung

Produktmerkmale

- ▶ 2/4/8 Eingänge
- ▶ Eingang 0/4 ... 20 mA + 0/1/2 ... 5/10 V
- ▶ Ausgang 2 Relais
- ▶ grafikfähiges LC-Display
- ▶ Messumformerspeisung 24 V_{DC}
- ▶ Schnittstelle RS-485 (Modbus RTU)
- ▶ Fronttafelgehäuse 96 x 96 mm

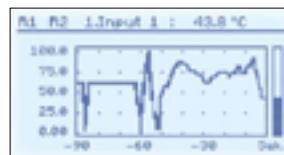
Optionale Ausführungen

- ▶ Eingang Pt100/500/1000
- ▶ Eingang Thermoelemente

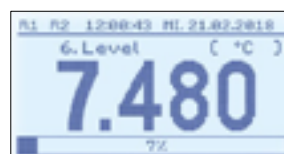
Anzeigemodi

MI	R2	12-02-20	MI.21.02.2018
1. Input 1			48.5 °C
2. Input 2			7.417 mV
3. Input 3			<<10000>> mV
4. Input 4			38.6 l/wir
5. Input 5			185 °F
6. Input 6			38.0 %
7. Input 7			1.00 bar
8. Input 8			10.2 m/s

- ▶ Darstellung von max. acht Kanälen mit skaliertem Messwert oder normiertem Messwert und Bargraph



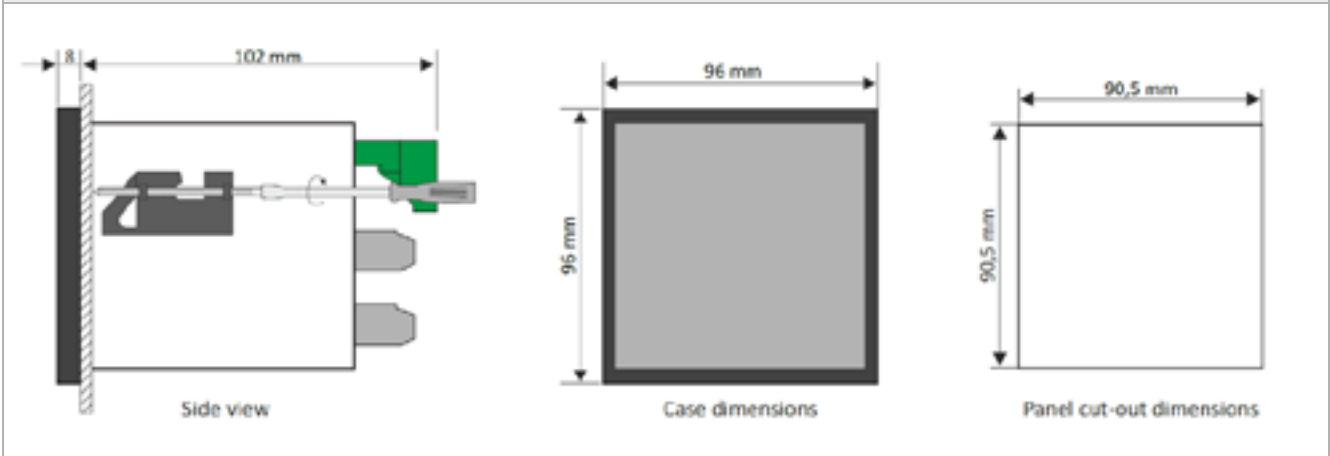
- ▶ Online-Verlaufsdarstellung eines Kanals mit skaliertem Messwert und Bargraph






- ▶ Einzelkanaldarstellung mit skaliertem und normiertem Messwert und Bargraph



Versorgung	
Betriebsspannung / Leistungsaufnahme	85 ... 260 V _{AC} / V _{DC} / max. 12 W 16 ... 35 V _{AC} / 19 ... 50 V _{DC} / max. 12 VA
Messumformerspeisung ¹	24 V _{DC} ± 5%, max. 200 mA
¹ Messumformerspeisung 24V _{DC} nur für Strom-/Spannungseingänge	
Signaleingang	
Anzahl	2, 4 oder 8 Eingänge
Eingangssignal	0/4 ... 20 mA, 0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V, gemeinsame Erdung Pt100 / Pt500 / Pt1000, 2-/3-Leiter Thermoelement Typ K, S, J, T, N, R, B, E, 0 ... 60/75/100/150 mV
Genauigkeit (25 °C)	± 0,1 % FSO, ± 0,2% FSO (TC N), ± 0,5 % FSO (TC S, T, R, B), Stabilität: 50 ppm/°C
Schaltausgänge	
Schaltausgang	2 el. Relais, max. 35 V _{DC} / 24 V _{AC} , max. 200 mA
Anzeige	
Display	LCD, schwarz/weiß, 128 x 64 Punkte, hinterleuchtet, grafikfähig (Diagramm max. 8h)
Anzeigebereich	0/4 ... 20 mA, 0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V: -9999 ... 9999 + Dezimalpunkt Pt100 / Pt500 / Pt1000: -100, 0 ... 600,0°C Thermoelement: -200 ... 1370 °C(K), -50 ... 1768 °C(S, R), -210 ... 1200 °C(J), -200 ... 400 °C(T), -200 ... 1300 °C(N), 250 ... 1820 °C(B), -200 ... 1000 °C(E)
Kommunikation	
Kommunikationsschnittstelle	RS-485 (Modbus RTU), 8N1, 1200 – 115200 bit/s, USB PC (Mini-B)
Schutzart	
Standard	IP 65 (Frontseite), IP20 (Gehäuse und Anschlussklemmen)
Optional	IP 65 (Frontseite, inkl. Dichtrahmen für Tafelausschnitt), IP20 (Gehäuse und Anschlussklemmen)
Temperatureinsatzbereiche	
Standard	Umgebung: 0 ... 50 °C, Lager: -10 ... 70 °C
Optional	Umgebung: -20 ... 50 °C, Lager: -20 ... 70 °C
Elektrische Schutzmaßnahmen	
Elektrische Sicherheit	EN 61010-1
EMV	EN 61326-1
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2014/30/EU
Gehäuse	
Bauform / Abmessungen	Fronttafelgehäuse / 96 x 96 x 110 mm
Material	NORYL-GFN2S E1
Gewicht	ca. 600 g
Abmessungen	



Software	
<p>S-Toolkit</p> <p>Programm für die vollständige Konfiguration des CIT 650. Die Daten werden über USB-Stick oder über eine der Schnittstellen USB PC / RS-485 übertragen.</p> <p>Die Software ist im Lieferumfang enthalten.</p>	
Zubehör-Artikel	
<p>Verschließbare Tür IP 54 für Fronttafelgehäuse 96 x 96 mm</p> <p>Verhindert Beschädigungen des Displays und erhöht den Zugriffsschutz.</p> <p style="text-align: center;">Materialnummer Z900002</p>	
<p>Hutschienen-Adapter für Fronttafelgehäuse 96 mm</p> <p>Ermöglicht die Montage auf Hutschienen TS35.</p> <p style="text-align: center;">Materialnummer Z900030</p>	

Bestellschlüssel CIT 600

CIT 600 - - 50 - -

Anzahl der Eingänge					
	2	2			
	4	4			
	8	8			
Eingang					
0/4 ... 20 mA, 0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V			8		
Pt100, Pt500, Pt1000, Thermoelement		T			
Anzahl der Ausgänge					
	2	2			
Ausgänge					
El. Relais 200mA			8		
Versorgung					
16...35 VAC / 19...50 VDC				3	
85...260 VAC / VDC				4	
Sonderausführung					
Standard				0	0
Dichtrahmen IP65				0	1
Betriebstemperatur -20°C...50°C				0	8
IP65 + Betriebstemp. -20...50°C				0	P
andere				9	9
					auf Anfrage
Zubehör					
verschießbare, transparente Tür 96 x 96 mm ¹				Z900002	
Hutschienen-Adapter 96 mm				Z900030	

¹ nicht mit IP65



CIT 650

Mehrkanal- Prozessanzeige mit Datenlogger und Schaltausgängen

Funktionsumfang

- ▶ Abtastraten von 1 sec bis 1 h wählbar
- ▶ Triggerung der Messwertaufzeichnung
- ▶ Daten- und Konfigurationsübertragung über USB, RS-485 und USB-Stick
- ▶ parametrierbare Unter- und Überschreitungsmeldungen
- ▶ Kontrast und Helligkeit der Anzeige einstellbar
- ▶ Software für die Parametrierung und Archivierung der Messwerte

Produktmerkmale

- ▶ 1/4/8 Eingänge
- ▶ Eingang 0/4 ... 20 mA + 0/1/2 ... 5/10 V
- ▶ Ausgang 2 Relais
- ▶ grafikfähiges LC-Display
- ▶ Messumformerspeisung 24 V_{DC}
- ▶ Schnittstelle RS-485 (Modbus RTU)
- ▶ Schnittstelle USB Host front-/rückseitig
- ▶ Fronttafelgehäuse 96 x 96 mm

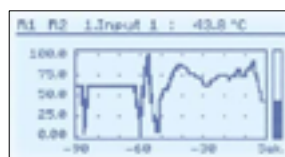
Optionale Ausführungen

- ▶ Eingang Pt100/500/1000
- ▶ Eingang Thermoelemente
- ▶ Wandgehäuse IP65

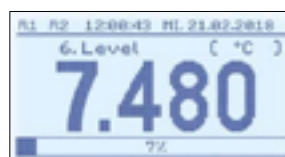
Anzeigemodi

MI	RP	12.07.20	MI.21.07.2018
1. Input	1	-48.5	°C
2. Input	2	7.417	mA
3. Input	3	<<10000>	mV
4. Input	4	38.6	l/m³
5. Input	5	185	°F
6. Input	6	38.8	%
7. Input	7	1.88	bar
8. Input	8	18.2	ms

- ▶ Darstellung von max. acht Kanälen mit skaliertem Messwert oder normiertem Messwert und Bargraph



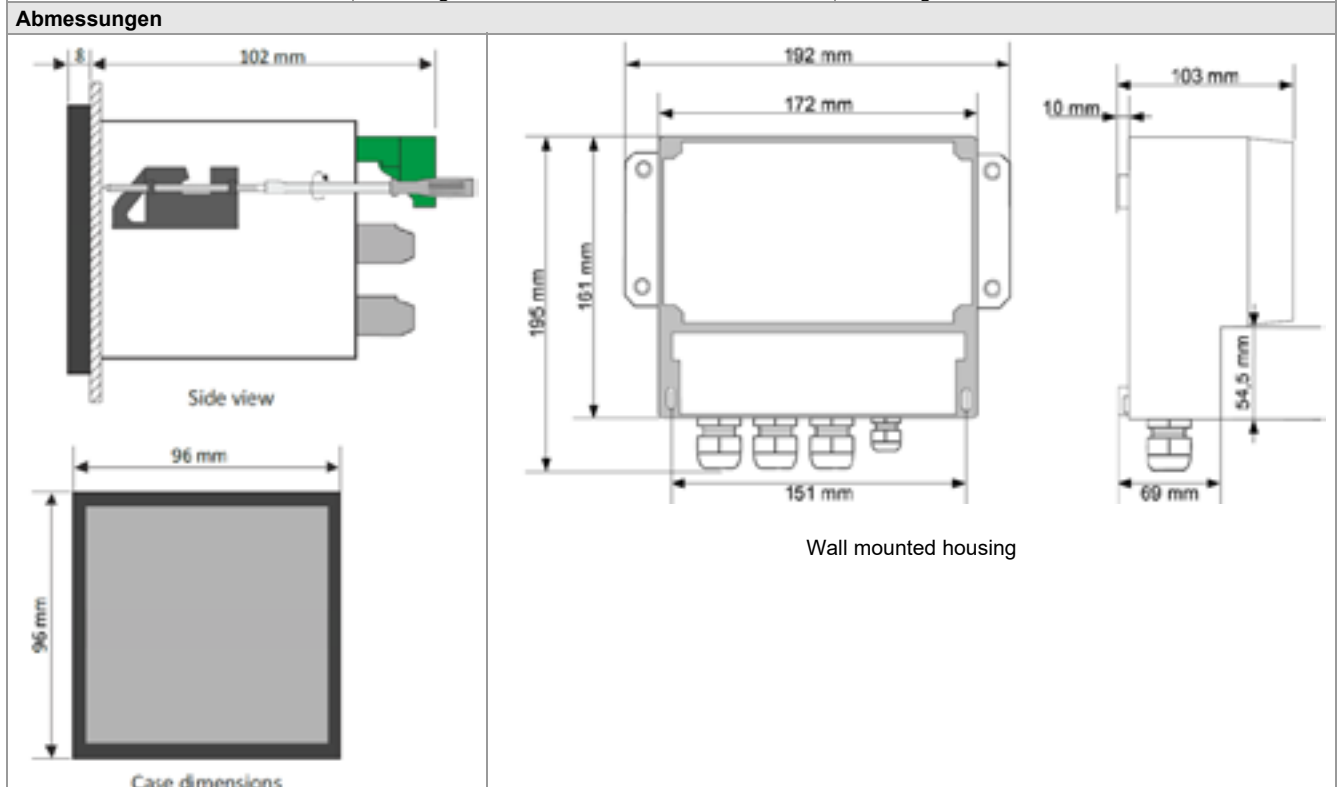
- ▶ Online-Verlaufsdarstellung eines Kanals mit skaliertem Messwert und Bargraph








- ▶ Einzelkanaldarstellung mit skaliertem und normiertem Messwert und Bargraph



Versorgung		
Betriebsspannung / Leistungsaufnahme	85 ... 260 V _{AC} / V _{DC} / max. 12 W 16 ... 35 V _{AC} / 19 ... 50 V _{DC} / max. 12 VA	
Messumformerspeisung ¹	24 V _{DC} ± 5%, max. 200 mA	
¹ Messumformerspeisung 24V _{DC} nur für Strom-/Spannungseingänge		
Signaleingang		
Anzahl	1, 4 oder 8 Eingänge	
Eingangssignal	0/4 ... 20 mA, 0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V, gemeinsame Erdung Pt100 / Pt500 / Pt1000, 2-/3-Leiter Thermoelement Typ K, S, J, T, N, R, B, E, 0 ... 60/75/100/150 mV	
Genauigkeit (25 °C)	± 0,1 % FSO, ± 0,2% FSO (TC N), ± 0,5 % FSO (TC S, T, R, B), Stabilität: 50 ppm/°C	
Digitaleingang	1 Eingang 24 V _{DC} (galvanisch getrennt)	
Schaltausgänge		
Fronttafelgehäuse	2 el. Relais, max. 35 V _{DC} / 24 V _{AC} , max. 200 mA	
Wandgehäuse	2 SPST-Relais, max. 30 V _{DC} / 250 V _{AC} , max. 1 A (cos φ 1)	
Anzeige		
Display	LCD, schwarz/weiß, 128 x 64 Punkte, hinterleuchtet, grafikfähig	
Anzeigebereich	0/4 ... 20 mA, 0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V: -9999 ... 9999 + Dezimalpunkt Pt100 / Pt500 / Pt1000: -100, 0 ... 600,0°C Thermoelement: -200 ... 1370 °C(K), -50 ... 1768 °C(S, R), -210 ... 1200 °C(J), -200 ... 400 °C(T), -200 ... 1300 °C(N), 250 ... 1820 °C(B), -200 ... 1000 °C(E)	
Kommunikation / Datenlogger		
Kommunikationsschnittstelle ²	RS-485 (Modbus RTU), 8N1, 1200 – 115200 bit/s, USB PC (Mini-B), USB Host (A) front-/rückseitig	
Interner Speicher	8 MB, max. 3 Mio. Werte (erweiterbar über USB-Stick)	
² Schnittstelle USB PC und USB Host rückseitig nur für Fronttafelgehäuse		
Schutzart		
Fronttafelgehäuse	IP 65 (Frontseite), IP20 (Gehäuse und Anschlussklemmen) IP 65 (Frontseite, inkl. Dichtrahmen für Tafelausschnitt), IP20 (Gehäuse und Anschlussklemmen) IP 40 (Frontseite, USB frontseitig), IP20 (Klemmen)	
Wandgehäuse	IP 65	
Temperaturreinsatzbereiche		
Standard / Optional	Umgebung: 0 ... 50 °C, Lager: -10 ... 70 °C / Umgebung: -20 ... 50 °C, Lager: -20 ... 70 °C	
Elektrische Schutzmaßnahmen		
Elektrische Sicherheit / EMV / CE	EN 61010-1 / EN 61326-1 / 2014/30/EU	
Gehäuse		
Bauform / Abmessungen	Fronttafelgehäuse / 96 x 96 x 110 mm	Wandgehäuse / 166 x 161 x 103 mm
Material	NORYL-GFN2S E1	ABS, PC
Gewicht	ca. 600 g	ca. 600 g



Software	
<p>LoggySoft</p> <p>Programm für die Darstellung (Tabelle oder Diagramm), Archivierung, Auswertung und Export aufgezeichneter Daten des CIT 650. Die Daten werden über USB-Stick oder über eine der Schnittstellen USB PC / RS-485 importiert. Der Export der Daten erfolgt im TXT-Format.</p> <p>Die Software ist im Lieferumfang enthalten.</p>	
<p>S-Toolkit</p> <p>Programm für die vollständige Konfiguration des CIT 650. Die Daten werden über USB-Stick oder über eine der Schnittstellen USB PC / RS-485 übertragen.</p> <p>Die Software ist im Lieferumfang enthalten.</p>	
Zubehör-Artikel	
<p>Verschließbare Tür IP 54 für Fronttafelgehäuse 96 x 96 mm</p> <p>Verhindert Beschädigungen des Displays und erhöht den Zugriffsschutz.</p> <p style="text-align: center;">Materialnummer Z900002</p>	
<p>Hutschienen-Adapter für Fronttafelgehäuse 96 mm</p> <p>Ermöglicht die Montage auf Hutschienen TS35.</p> <p style="text-align: center;">Materialnummer Z900030</p>	
<p>Mini USB Stick 8 GB</p> <p>Ermöglicht die Daten- und Konfigurationsübertragung auf einen PC. Der USB Stick kann auch mit geschlossener Tür verwendet werden.</p> <p style="text-align: center;">Materialnummer Z900024</p>	

Bestellschlüssel CIT 650 Fronttafelgehäuse

CIT 650 - - - -

Anzahl der Eingänge									
	1	1							
	4	4							
	8	8							
Eingang									
	0/4 ... 20 mA, 0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V	8							
	Pt100 , Pt500, Pt1000, Thermoelement	T							
Anzahl der Ausgänge									
	2	2							
Ausgänge									
	El. Relais 200mA	8							
USB-Schnittstelle									
	USB Host Port frontseitig		5	1					
	USB Host Port rückseitig		5	2					
Versorgung									
	16...35 VAC / 19...50 VDC				3				
	85...260 VAC / VDC				4				
Sonderausführung									
	Standard				0	0	0		
	Dichtrahmen IP65 ¹				0	1	0		
	Betriebstemperatur -20°C...50°C				0	8	0		
	Dichtrahmen IP65 + -20...50°C ¹				0	P	0		
	andere				9	9	9		auf Anfrage

¹ nur für USB Host Port rückseitig

Bestellschlüssel CIT 650 Wandgehäuse

CIT 650 - - - -

Anzahl der Eingänge									
	1	1							
	4	4							
	8	8							
Eingang									
	0/4 ... 20 mA	1							
	0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V	2							
	Pt100 , Pt500, Pt1000	3							
	Thermoelement	A							
Anzahl der Ausgänge									
	2	2							
Ausgänge									
	SPST-Relais 1A	1							
USB-Schnittstelle									
	USB Host Port frontseitig		5	1					
Versorgung									
	16...35 VAC / 19...50 VDC				3				
	85...260 VAC / VDC				4				
Sonderausführung									
	Wandgehäuse IP65				5	0	0		
	Wandgehäuse IP65 + -20...50°C				5	8	0		
	andere				9	9	9		auf Anfrage
Zubehör									
	verschießbare, transparente Tür 96 x 96 mm				Z900002				
	Hutschienen-Adapter 96 mm				Z900030				
	Mini-USB-Stick 8GB				Z900024				



CIT 700 / 750

Mehrkanal-Prozessanzeige
mit Datenlogger, Schalt-
und Analogausgängen

Funktionsumfang

- ▶ Max. 90 Kanäle für Ein- / Ausgänge
- ▶ 35 mathematische / logische Funktionen
- ▶ 8 integrierte PID-Regler mit Autotuning
- ▶ 8 zeit- / ereignisgesteuerte Profile
- ▶ Touchscreen- und Remote-Bedienung
- ▶ Mehrstufiges Passwortsystem
- ▶ Webserver inkl. HTML5 Widgets
- ▶ E-Mail-Funktion

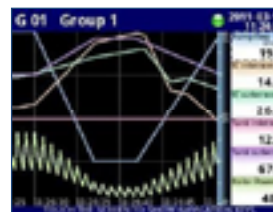
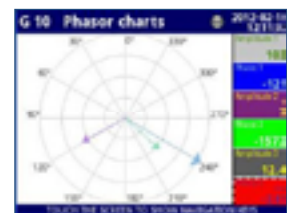
Datenlogger

- ▶ Messwertaufzeichnung von max. 60 Kanälen
- ▶ 2 frei einstellbare Messraten (max. 10 Hz)
- ▶ umfangreiche Triggerfunktionen
- ▶ interner Speicher für 100 Mio. Werte
- ▶ Datenübertragung über USB-Stick oder Ethernet

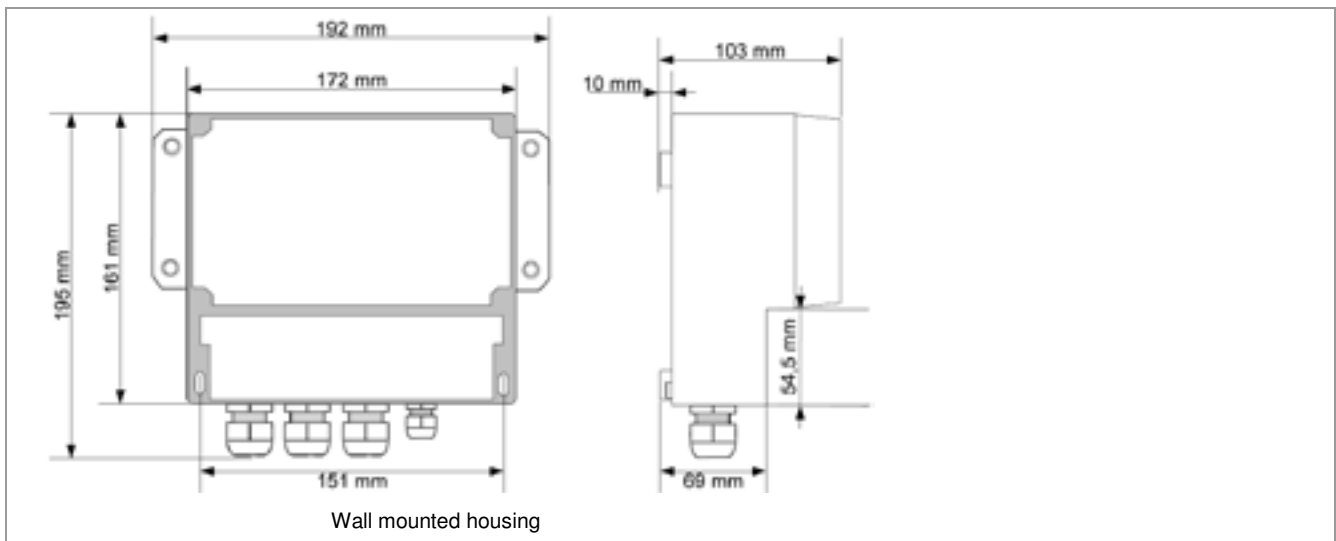
Produktmerkmale

- ▶ Fronttafelgehäuse 96 x 96 / 144 x 144 mm
- ▶ grafikfähiger TFT-Monitor, Touchscreen
- ▶ 3 Slots für 40 verschiedene Eingangs- / Ausgangsmodule
- ▶ Schnittstellen: RS-485 (Modbus RTU), RS-232, USB-Host, Ethernet (Modbus TCP)
- ▶ Messumformerspeisung 24 V_{DC}

Anzeigemodi



Anzeige		
Display	CIT 700: TFT, 3,5", Touchscreen, grafikfähig, farbig (16 bit), 320 x 240 Pixel CIT 750: TFT, 5,7", Touchscreen, grafikfähig, farbig (16 bit), 320 x 240 Pixel	
Datenlogger		
Interner Speicher	1,5 GB, max. 125 000 000 Werte	
Messrate	0,1 sec bis 24 h, 2 Messraten definierbar, Triggerung intern/extern, (max. 60 Kanäle, max. 200/sec)	
Schutzart		
Fronttafelgehäuse	IP 65 (Frontseite), IP20 (Gehäuse und Anschlussklemmen) IP 65 (Frontseite, inkl. Dichtrahmen für Tafelausschnitt), IP20 (Gehäuse und Anschlussklemmen) IP 40 (Frontseite, USB frontseitig), IP20 (Klemmen)	
Wandgehäuse	IP 65	
Temperatureinsatzbereiche		
Standard / Optional	Umgebung: 0 ... 50 °C, Lager: -10 ... 70 °C / Umgebung: -20 ... 50 °C, Lager: -20 ... 70 °C	
Elektrische Schutzmaßnahmen		
El. Sicherheit / EMV / CE	EN 61010-1 / EN 61326-1 / 2014/30/EU	
Gehäuse		
Bauform / Abmessungen	CIT 700: Fronttafelgehäuse / 96 x 96 x 110 mm CIT 750: Fronttafelgehäuse / 141 x 141 x 110 m	CIT 700: Wandgehäuse / 166 x 161 x 103 mm
Material	NORYL-GFN2S E1	ABS, PC
Gewicht	CIT 700: max. ca. 800 g CIT 750: max. ca. 1200 g	max. ca. 1000 g
Basisfunktionen		
Zuordnung von 60 / 90 internen Kanälen in 10 / 15 Gruppen (max. 6 Kanäle pro Gruppe)		
Darstellung der Werte in 6 verschiedenen Ansichten (Zahl, Diagramm, Balkendiagramm, Zeiger, Phasendiagramm, ScadaLite)		
Anzeige der Werte numerisch (Zahl) / binär (Text) / Zeitformat / Bedienelement (Schalter / Taster)		
Unter- / Überschreitungsmeldungen (Lo / Hi), Ampelfunktion (Änderung der Hintergrundfarbe)		
Filterung (Dämpfung / Spitzenwernerkenung), Skalierung (linear / benutzerdefiniert mit 20 Stützstellen), Rundung der Anzeigewerte		
Umfangreiche mathematische / trigonometrische / logische Funktionen		
8 PD- / PI- / PID-Regler mit Autotuning		
8 benutzerdefinierte zeit- / ereignisgesteuerte Signalprofile mit max. je 99 Einzelsegmenten		
16 virtuelle Relais, akustisches Signal		
Mehrsprachige Menüführung (EN, DE, FR, ES, CZ, PL, HU, RO, RU)		
Datums- und Zeitanzeige, Zeitzonen, Synchronisation über NTP		
Kontrast und Helligkeit der Anzeige einstellbar, Bildschirmschoner, automatischer Anzeigenwechsel, Fernabschaltung		
Mehrstufiger Passwortschutz (max. 16 Benutzer mit definierbaren Berechtigungen), Anmeldung über USB-Dongle		
Editoren für Buchstaben, Zahlen, Sonderzeichen, Schrift- und Hintergrundfarben		
Fernwartung		HTML5 Widgets
		
Abmessungen		
		



Wall mounted housing

Slot P – Module für Spannungsversorgung und Basisfunktionen**PS32, PS42**

Betriebsspannung / Leistungsaufnahme	16 ... 35 V _{AC} / 19 ... 50 V _{DC} / max. 35 VA 85 ... 260 V _{AC} / V _{DC} / max. 35 W
Messumformerspeisung	24 V _{DC} ± 5%, max. 200 mA
Binärer Eingang	0 ... 24 V DC, U < 1 V = LOW, U > 8 V = HIGH, Stromaufnahme 7,5mA @ 24V, Isolation 500 V DC
RS-485	RS-485 Modbus RTU (Master/Slave), 8N1, 8N2, 8E1, 8E2, 8O1, 8O2, 1200...115200 bit/s
USB Typ Mini-B	Service Port

Slot D – Kommunikations-Module ETU, ACM, ETE, ETR**USB**

Schnittstellen	USB Host Port Typ A
Max. Ausgangsstrom	100 mA
Baudrate	12 Mbit/s

ETU

Schnittstellen	USB Host Port Typ A	Ethernet RJ-45
Max. Ausgangsstrom	100 mA	-
Baudrate/Protokoll	12 Mbit/s	10 Mbit/s, Modbus TCP (Slave)

ACM

Schnittstellen	USB Host Port	Ethernet RJ-45	RS-485, RS-485 / RS-232
Max. Ausgangsstrom	100 mA	-	-
Baudrate/Protokoll	12 Mbit/s	10 Mbit/s, Modbus TCP(Slave)	1200...115200bit/s, Modbus RTU(Master/Slave)

ETE

Schnittstellen	Ethernet RJ-45
Max. Ausgangsstrom	-
Baudrate/Protokoll	10 Mbit/s, Modbus TCP (Slave)

ETR

Schnittstellen	Ethernet RJ-45	RS-485
Max. Ausgangsstrom	-	-
Baudrate/Protokoll	10 Mbit/s, Modbus TCP (Slave)	1200...115200bit/s, Modbus RTU Master/Slave)

SLOT C / B / A – Ein-/Ausgangsmodule**UI4, UI8, UI12, UI16, UI24, I16, I24 – 4 / 8 / 12 / 16 / 24 Strom- / Spannungseingänge (gemeinsames Bezugspotential)**

Eingangsbereich/Auflösung	0 ... 12 V / 1 mV	0 ... 24 mA / 1 µA
Wählbare Messbereiche	0 ... 5 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 V, 2 ... 10 V	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA
Genauigkeit	0,1 % @ 25°C, Stabilität: 50 ppm/°C	0,1 % @ 25°C, Stabilität: 50 ppm/°C
Eingangswiderstand	50 kΩ	100 Ω, 50 mA-Sicherung

IS6 – 6 Stromeingänge (galvanische Trennung)

Eingangsbereich/Auflösung	3 ... 30 mA / 1µA
Wählbare Messbereiche	4 ... 20 mA
Genauigkeit	0,25 % @25°C, Stabilität: 65 ppm/°C
Eingangswiderstand	1750 Ω @ 4 mA, 400 Ω @ 20 mA, 50 mA-Sicherung

D8, D16, D24 – 8 / 16 / 24 binäre Eingänge (je 4 Eingänge gemeinsames Bezugspotential)

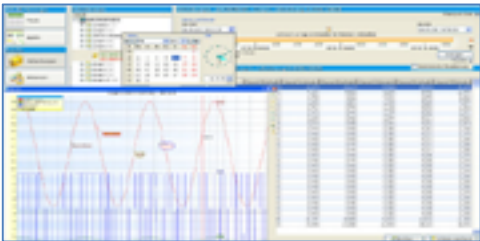

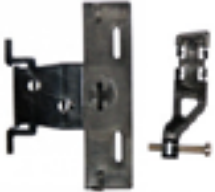

Eingangsbereich	0 ... 30 V, U < 1 V = LOW, U > 4 V = HIGH
Stromaufnahme	15 mA (24 V), 5 mA (10 V), 2 mA (5 V)

UI4D8, UI8D8 – 4 / 8 Strom- / Spannungseingänge + 8 binäre Eingänge (je 4 Eingänge gemeinsames Bezugspotential)

Technische Daten siehe UI4, UI8, D8

UI4N8, UI8N8 – 4 / 8 Strom- / Spannungseingänge (gemeinsames Bezugspotential) + 8 NTC-Eingänge			
Eingangsbereich/Auflösung	0 ... 12 V / 1 mV	0 ... 24 mA / 1 µA	0 ... 110 kΩ / 4 Ω
Wählbare Messbereiche	0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA	0 ... 110 kΩ
Genauigkeit	0,1 % @25°C, Stabilität 50 ppm/°C		
Eingangswiderstand	61 kΩ	100 Ω, 50 mA-Sicherung	121 kΩ
RT4, RT6 – 4 / 6 Eingänge für Widerstandsthermometer			
Eingangsbereich/Auflösung	0 ... 325 Ω / 0,01 Ω	0 ... 3250 Ω / 0,1 Ω	
Wählbare Messbereiche	-100 ... 600 °C (Pt100), -200 ... 600 °C (Pt'50/100), -50 ... 200 °C (Cu50/100), -200 ... 200 °C (Cu'50/100), -60 ... 180 °C (Ni100), 0...300 Ω, 2/3/4-Leiter	-100 ... 600 °C (Pt500/1000), -200 ... 600 °C (Pt'500), -60 ... 180 °C (Ni1000), 0...3 kΩ, 2/3/4-Leiter	
Genauigkeit ¹	0,1 % @25°C, Stabilität 50 ppm/°C		
Eingangswiderstand	4 kΩ	4 kΩ	
TC4, TC8, TC12 – 4 / 8 / 12 Thermolement-Eingänge			
Eingangsbereich/Auflösung	-30...30mV / 1 µV	-120...120 mV / 4 µV	
Wählbare Messbereiche	-50 ... 1768 °C (S), -200 ... 400 °C (T), -50 ... 1768 °C (R), 250 ... 1820 °C (B), -25...25 mV	-200 ... 1370 °C (K), -210 ... 1200 °C (J), -200 ... 1300 °C (N), -200 ... 1000 °C (E), -200 ... 800 °C (L), 50 ... 2290 °C (C), -100...100 mV	
Genauigkeit ¹	0,15 % @25°C, Stabilität 50 ppm/°C		
Eingangswiderstand	6 MΩ	6 MΩ	
¹ Genauigkeit der Temperaturmessung: siehe Anleitung			
UN3, UN5 – 3 / 5 Universaleingänge (galvanische Trennung) für Strom, Spannung, Widerstandsthermometer, Thermolement			
Stromeingänge			
Eingangsbereich/Auflösung	-2 ... 30 mA / 1µA		
Wählbare Messbereiche	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA		
Genauigkeit	0,1 % @ 25 °C, Stabilität 50 ppm/°C		
Eingangswiderstand	< 65 Ω		
Spannungseingänge			
Eingangsbereich/Auflösung	-1 ... 12 V / 1 mV	-15 ... 30 mV / 2 µV	-15 ... 120 mV / 4 µV
Wählbare Messbereiche	0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V	-10 ... 25 mV	-10 ... 100 mV
Genauigkeit	0,1 % @ 25 °C, Stabilität 50 ppm/°C, (-10 ... 25 mV: 0,15 % @ 25 °C)		
Eingangswiderstand	> 100 kΩ	> 100 kΩ	> 100 kΩ
> 100 kΩ	> 100 kΩ		
Eingänge für Widerstandsthermometer			
Eingangsbereich/Auflösung	0...325 Ω / 0,01 Ω	0...3250 Ω / 0,2 Ω	
Wählbare Messbereiche	-100 ... 600 °C (Pt100), -200 ... 600 °C (Pt'50/100), -50 ... 200 °C (Cu50/100), -200 ... 200 °C (Cu'50/100), -60 ... 180 °C (Ni100), 0...300 Ω, 2/3/4-Leiter	-100 ... 600 °C (Pt500/1000), -200 ... 600 °C (Pt'500), -60 ... 180 °C (Ni1000), 0...3 kΩ, 2/3/4-Leiter	
Genauigkeit ¹	0,1 % @ 25 °C, Stabilität 50 ppm/°C		
Eingangswiderstand	4 kΩ	4 kΩ	
Thermolement-Eingänge			
Eingangsbereich/Auflösung	-15 ... 30 mV / 2 µV	-15 ... 120 mV / 4 µV	
Wählbare Messbereiche	-50 ... 1768 °C (S), -200 ... 400 °C (T), -50 ... 1768 °C (R), 250 ... 1820 °C (B)	-200 ... 1370 °C (K), -210 ... 1200 °C (J), -200 ... 1300 °C (N), -200 ... 1000 °C (E), -200 ... 800 °C (L), 50 ... 2290 °C (C)	
Genauigkeit ¹	0,1 % @ 25 °C, Stabilität 50 ppm/°C		
Eingangswiderstand	> 1,5 MΩ	< 65 Ω	
HM2, HM4 – 2 / 4 Zeitähler-Eingänge (galvanische Trennung)			
Eingangsbereich	0 ... 30 V, U < 1 V = LOW, U > 10 V = HIGH		
Stromaufnahme	14 mA (24 V), 6 mA (10 V), 50mA-Sicherung		
Verarbeitung	Je 1x Start-/Stopp-Eingang, 1x Programmieringang (Reset/Hold/binärer Eingang) Zählbereich: max. 10 ⁹ s		
CP2, CP4 – 2 / 4 Impulszähler-Eingänge (galvanische Trennung)			
Eingangsbereich	0...30V, U<1V = LOW, U>10V = HIGH, max. 10 kHz		
Stromaufnahme/Isolation	14 mA (24V), 6 mA (10V), 50mA-Sicherung / 2kV		
Verarbeitung	Je 2x Zählengang, 1x Programmieringang (Reset/Hold/Zählrichtung), 1x Reset-Eingang Zählbereich: 52 bit, Betriebsmodi: A+B / A-B / Zähler (auf/ab) / Quadraturzähler		
FI2, FI4 – 2 / 4 Stromeingänge (Flowmeter) + 2 / 4 Stromeingänge (gemeinsames Bezugspotential)			
Eingangsbereich/Auflösung	0 ... 24 mA / 1 µA		
Wählbare Messbereiche	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA		
Genauigkeit	0,1 % @ 25 °C, Stabilität 50 ppm/°C		
Eingangswiderstand	100 Ω / 50 mA-Sicherung		
Verarbeitung	Je 1x Stromeingang (Standard + Flowmeter), 1x Stromeingang (Standard), Zählbereich: 10 ¹²		
FT2, FT4 – 2 / 4 Impulszähler-Eingänge (Ratometer, galvanische Trennung) + 2 / 4 Stromeingänge (gem. Bezugspotential)			
Eingangsbereich/Auflösung	0...30V, U<1V = LOW, U>10V = HIGH, max. 50 kHz	-2 ... 30 mA / 1 µA	
Wählbare Messbereiche	1/sec, 1/min, 1/h	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA	
Genauigkeit	0,1 % @ 25 °C, Stabilität 50 ppm/°C		
Eingangswiderstand	100 Ω / 50 mA-Sicherung		
Stromaufnahme	12 mA (24V), 50mA-Sicherung		
Verarbeitung	Je 2x Zählengang + 1x Stromeingang, Zählbereich: 10 ¹² , Betriebsmodi: Zähler (auf/ab) / Quadraturzähler		

FUN2, FUN4 – 2 / 4 Universal-Eingänge (Flowmeter, galvanische Tr.) für Strom, Spannung, Widerstandsthermometer, Thermoelement		
Technische Daten siehe UN3, UN5		
DU2 – 4 binäre Eingänge (je 2 Eingänge gem. Bezugspotential) oder 2 Impulszähler-Eingänge (Ratemeter, galvanische Trennung)		
Technische Daten siehe D8, D16, D24 oder FT2, FT4, max. 5kHz		
D4 – 4 binäre Eingänge (je 2 Eingänge gemeinsames Bezugspotential)		
Technische Daten siehe D8, D16, D24		
IO2, IO4, IO6, IO8 – 2 / 4 / 6 / 8 passive Stromausgänge 4...20mA (galvanische Trennung)		
Ausgangsbereich/Auflösung	3 ... 25 mA, 50 mA-Sicherung / 12 bit	
Genauigkeit	0,1 % @ 25 °C, Stabilität 50 ppm/°C	
Spannungsabfall/Speisung	max. 9 V / 9 ... 30 V	
R21, R41, R45, R65, R81, R121 – 2 / 4 / 6 / 8 / 12 Relais-Ausgänge		
Ausgang	4 / 6 SPDT-Relaisausgänge (Wechsler)	2 / 4 / 8 / 12 SPST-Relaisausgänge (Schließer)
Max. Schaltstrom/-spannung	5 A (cosφ =1, pro Ausgang) / 250 VAC	1A (cosφ =1, pro Ausgang) / 250 VAC
S2, S4, S8, S16, S24 – 2 / 4 / 8 / 16 / 24 Halbleiterrelais-Schaltausgänge (SSR) mit PWM-Funktion		
Externe Speisung	Uext. 10 ... 30 V	
Max. Schaltstrom/-spannung	100 mA, max. 500 mA pro 8 Ausgänge / > Uext. -0,5 V	
PWM-Periode / -Auflösung	0,1 ... 1 600 s / 0,1 s	
PWM-Frequenz/-Tastgrad	5 kHz (intern), 20 µs (Ausgang) / 0 ... 100 %, Auflösung 15 bit	
R21IO2 – 2 Relais-Ausgänge + 2 passive Stromausgänge 4...20mA (galvanische Trennung)		
Technische Daten siehe R21, IO2		
R21S2 – 2 Relais-Ausgänge + 2 Halbleiterrelais-Schaltausgänge (SSR) mit PWM-Funktion		
Technische Daten siehe R21, S2		
IO2S2 – 2 passive Stromausgänge 4...20mA (galv. Trennung) + 2 Halbleiterrelais-Schaltausgänge (SSR) mit PWM-Funktion		
Technische Daten siehe IO2, S2		

Zubehör	
Lizenzschlüssel für Datenlogger-Funktion Materialnummer LK-700	Aktivierung der Messwerterfassung
Lizenzschlüssel für E-Mail-Funktion Materialnummer LK-702	Aktivierung der E-Mail-Funktion (nur mit Ethernet-Schnittstelle)
Software DAQ-Manager Programm für die Darstellung (Tabelle oder Verlauf), Archivierung, Auswertung und Export von aufgezeichneten Daten des CIT 700 mit aktivierter Messwerterfassung. Die Daten werden über USB-Stick oder Ethernet importiert. Der Export der Daten erfolgt im CSV-Format. Die Software ermöglicht die Anzeige von aktuellen Messwerten als Tabelle oder Grafik (Ethernet-Schnittstelle erforderlich). Materialnummer SW-DAQ	
Verschließbare Tür IP 54 für Fronttafelgehäuse Verhindert Beschädigungen des Displays und erhöht den Zugriffsschutz. 96 mm Materialnummer Z900002 144 mm Materialnummer Z900025	
Hutschienen-Adapter für Fronttafelgehäuse Ermöglicht die Montage auf Hutschienen TS35. 96 mm Materialnummer Z900030 144 mm Materialnummer Z900031	
Mini USB Stick 8 GB Ermöglicht die Daten- und Konfigurationsübertragung auf einen PC. Der USB Stick kann auch mit geschlossener Tür verwendet werden. Materialnummer Z900024	

Bestellschlüssel CIT 700 / 750 Fronttafelgehäuse

CIT		[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
Grundauführung											
	TFT-Display 3,5"	7	0	0							
	TFT-Display 5,7" ¹	7	5	0							
Slot P											
	Versorgung 19..50 VDC, 16...35 VAC										
	Ausgang 24 VDC 200 mA		P	S	3	2					
	Digitaleingang 24 VDC, RS-485 Modbus RTU										
	Versorgung 85..260 VAC/DC										
	Ausgang 24 VDC 200 mA		P	S	4	2					
	Digitaleingang 24 VDC, RS-485 Modbus RTU										
Slot D											
	leer										E
	USB Host Port rückseitig										U
	USB Host Port rückseitig										S
	Ethernet 10 Mbit/s										E
	USB Host Port rückseitig										T
	Ethernet 10 Mbit/s, RS-485 Modbus RTU										U
	RS-485 Modbus RTU / RS-232										A
											C
											M
Slot C / B / A											
	leer										E
	16x Stromeingang (I)		I	1	6		I	1	6		I
	24x Stromeingang (I)		I	2	4	¹	I	2	4	¹	I
	6x Stromeingang (isoliert)		I	5	6		I	5	6		I
	16x Spannungseingang (U)		U	1	6		U	1	6		U
	24x Spannungseingang (U)		U	2	4	¹	U	2	4	¹	U
	4x U- + 4x I-Eingang		U	1	4		U	1	4		U
	8x U- + 8x I-Eingang		U	1	8		U	1	8		U
	12x U- + 12x I-Eingang		U	1	2	¹	U	1	2	¹	U
	8x binärer Eingang (D)		D	8			D	8			D
	16x binärer Eingang (D)		D	1	6		D	1	6		D
	24x binärer Eingang (D)		D	2	4	¹	D	2	4	¹	D
	4x U- + 4x I- + 8x D-Eingang		U	1	4	D	8	U	1	4	D
	8x U- + 8x I- + 8x D-Eingang		U	1	8	D	8	U	1	8	D
	4x U- + 4x I- + 8x NTC-Eingang		U	1	4	N	8	U	1	4	N
	8x U- + 8x I- + 8x NTC-Eingang		U	1	8	N	8	U	1	8	N
	4x Widerstandsthermometer-Eingang (RTD)		R	4			R	4			R
	6x Widerstandsthermometer-Eingang (RTD)		R	6		¹	R	6		¹	R
	4x Thermoelement-Eingang (TC)		T	4			T	4			T
	8x Thermoelement-Eingang (TC)		T	8			T	8			T
	12x Thermoelement-Eingang (TC)		T	1	2	¹	T	1	2	¹	T
	3x Universaleingang (I, U, RTD, TC)		U	N	3		U	N	3		U
	5x Universaleingang (I, U, RTD, TC)		U	N	5	¹	U	N	5	¹	U
	2x Zeitähler-Eingang		H	M	2		H	M	2		H
	4x Zeitähler-Eingang		H	M	4		H	M	4		H
	2x Impulszähler-Eingang		C	P	2		C	P	2		C
	4x Impulszähler-Eingang		C	P	4		C	P	4		C
	2x Flowmeter- + 2x I-Eingang		F	I	2		F	I	2		F
	4x Flowmeter- + 4x I-Eingang		F	I	4		F	I	4		F
	2x Ratemeter- + 2x I-Eingang		F	T	2		F	T	2		F
	4x Ratemeter- + 4x I-Eingang		F	T	4		F	T	4		F
	2x Stromausgang		I	O	2		I	O	2		I
	4x Stromausgang		I	O	4		I	O	4		I
	6x Stromausgang		I	O	6	¹	I	O	6	¹	I
	8x Stromausgang		I	O	8	¹	I	O	8	¹	I
	8x SPST-Relais 1A		R	8	1		R	8	1		R
	12x SPST-Relais 1A		R	1	2	¹	R	1	2	¹	R
	4x SPDT Relais 5A		R	4	5		R	4	5		R
	6x SPDT Relais 5A		R	6	5	¹	R	6	5	¹	R
	8x SSR-Ausgang		S	8			S	8			S
	16x SSR-Ausgang		S	1	6		S	1	6		S
	24x SSR-Ausgang		S	2	4	¹	S	2	4	¹	S
Sonderausführung											
	Standard ²										0
	Dichtrahmen IP65 ²										0
	USB Host Port frontseitig										0
	Betriebstemperatur -20°C...50°C										0
	Dichtrahmen IP65 + -20...50°C ²										0
	USB Host frontseitig + -20...50°C										0
	andere										9

¹ nicht verfügbar mit TFT-Display 3,5"
² nur verfügbar mit rückseitigen USB Host Port

Bestellschlüssel CIT 700 Wandgehäuse

CIT - - - - - -

Grundausführung													
	TFT-Display 3,5"	7	0	0									
Slot P													
	Versorgung 19..50 VDC, 16...35 VAC Ausgang 24 VDC 200 mA	P	S	3	2								
	Digitaleingang 24 VDC, RS-485 Modbus RTU Versorgung 85..260 VAC/DC Ausgang 24 VDC 200 mA	P	S	4	2								
	Digitaleingang 24 VDC, RS-485 Modbus RTU												
Slot D													
	leer												
	Ethernet 10 Mbit/s					E	T	E					
	Ethernet 10 Mbit/s					E	T	R					
	RS-485 Modbus RTU												
Slot C / B / A						SLOT C		SLOT B		SLOT A			
	2x Universal-/Flowmeter-Eingang (I, U, RTD, TC)									F	U	N	2
	4x Universal-/Flowmeter-Eingang (I, U, RTD, TC)									F	U	N	4
	2x Impulszähler-/Ratemeter- / 4x binärer Eingang								D	U	2		
	4x binärer Eingang								D	4			
	2x SPST-Relais 1A					R	2	1					
	4x SPST-Relais 1A					R	4	1					
	2x Stromausgang					I	0	2					
	4x Stromausgang					I	0	4					
	2x SSR-Ausgang					S	2						
	4x SSR-Ausgang					S	4						
	2x SPST-Relais 1A + 2x Stromausgang					R	2	1	I	0	2		
	2x SPST-Relais 1A + 2x SSR-Ausgang					R	2	1	S	2			
	2x Stromausgang + 2x SSR-Ausgang					I	0	2	S	2			
Sonderausführung													
	USB + Wandgehäuse IP65									5	B	0	
	USB + Wandgehäuse IP65 + -20...50°C									5	K	0	auf Anfrage
	andere									9	9	9	auf Anfrage

Zubehör

Lizenzschlüssel Datenlogger-Funktion	LK-700
Lizenzschlüssel E-Mail-Funktion	LK-702
verschießbare, transparente Tür 96 x 96 mm	Z900002
verschießbare, transparente Tür 144 x 144 mm	Z900025
Hutschienen-Adapter 96 mm	Z900030
Hutschienen-Adapter 144 mm	Z900031
Software DAQ-Manager	SW-DAQ
Mini-USB-Stick 8GB	Z900024

KOMPETENZ

Industrielle Druckmesstechnik von 0,1 mbar bis 6000 bar

- > Ob Druckmessumformer, elektronischer Druckschalter oder hydrostatische Füllstandssonde
- > Ob OEM- oder High-End-Produkt
- > Ob Standard-Produkt oder kundenspezifische Lösung

BD|SENSORS hat sowohl technisch als auch preislich das passende Druckmessgerät.

PREIS-/LEISTUNGSVERHÄLTNIS

Druckmesstechnik auf höchtem Niveau

Die Konzentration auf die Komponente „elektronisches Druckmessgerät“ hat zu einer außergewöhnlichen Effizienz und Preiswürdigkeit geführt.

BD|SENSORS ist überzeugt, unter gleichen technischen und kaufmännischen Bedingungen immer zu den kostengünstigsten Anbietern auf dem Weltmarkt zu gehören.

ZUVERLÄSSIGKEIT

Planbare Lieferzeiten und die strikte Einhaltung von Terminen

Kurze Lieferzeiten und verbindliche Liefertermine, auch bei Sonderausführungen, machen BD|SENSORS zu einem planbaren Partner für seine Kunden.

BD|SENSORS reduziert dadurch Ihre Lagerhaltung und erhöht Ihre Wertschöpfung.

FLEXIBILITÄT

Wir haben auch Lösungen für Ihre individuellen Anforderungen

Wir lösen Ihre Aufgabenstellung der industriellen Druckmesstechnik schnell und kostenbewusst, nicht nur bei Großserien, sondern ebenfalls bei kleinen und mittleren Stückzahlen.

Die Flexibilität von BD|SENSORS zeigt sich besonders, wenn technische Unterstützung und schnelle Hilfe sowohl im Servicefall als auch bei Eilaufträgen benötigt wird.



VERTRIEB WELTWEIT

HEADQUARTER DER BD | SENSORS GRUPPE
BD | SENSORS GmbH
BD-Sensors-Straße 1
95199 Thierstein
DEUTSCHLAND

Tel.: +49 9235 9811-0
Fax: +49 9235 9811-11

www.bdsensors.de
info@bdsensors.de



VERTRIEB OSTEUROPA

BD | SENSORS s.r.o.
Hradištská 817
68708 Buchlovice
TSCHECHISCHE REPUBLIK

Tel.: +420 572 411-011
Fax: +420 572 411-497

www.bdsensors.cz
sale@bdsensors.cz

VERTRIEB RUSSLAND

BD | SENSORS Rus
37a, Varshavskoe shosse
117105 Moscow
RUSSLAND

Tel.: +420 572 411-011
Fax: +420 572 411-497

www.bdsensors.ru
sales@bdsensors.ru

VERTRIEB CHINA

BD | SENSORS China
Building B, 2nd floor,
Building 10, No. 1188, Lianhang Road
Pujiang Town, Minhang District, Shanghai
CHINA

Tel.: +86 21 51600190
Fax: +86 21 33600610

www.bdsensors-china.com
info@bdsensors-china.com