

# XA100C

## Anzeigegerät mit konfigurierbarem Eingang

### 1. ANSCHLUSS- UND SICHERHEITS-HINWEISE

#### 1.1 BITTE VOR DEM ANSCHLUSS LESEN

Das Handbuch wurde so gestaltet, so dass eine einfache und schnelle Hilfe gewährleistet ist. Die Geräte dürfen aus Sicherheitsgründen nicht für vom Handbuch abweichende Applikationen eingesetzt werden. Bitte prüfen sie vor dem Einsatz des Reglers dessen Grenzen und dessen Anwendung.

#### 1.2 SICHERHEITSHINWEISE

- Vor dem Anschluß des Gerätes prüfen Sie bitte ob die Spannungsversorgung dem auf dem Gerät aufgedruckten Zahlenwert entspricht.
- Bitte beachten Sie die vorgeschriebenen Umgebungsbedingungen bzgl. deren Feuchte- und Temperatur-Grenzen. Werden diese Bedingungen nicht eingehalten sind Fehl-Funktionen nicht auszuschliessen.
- Achtung: Vor dem Einschalten des Gerätes bitte nochmals den korrekten Anschluß überprüfen.
- Nie das Gerät ohne Gehäuse betreiben.
- Im Falle einer Fehl-Funktion oder Zweifel wenden Sie sich bitte an den zuständigen Lieferanten.
- Bitte beachten Sie, daß alle Fühler mit genügend großem Abstand zu spannungsführenden Leitungen installiert werden. Damit werden verfälschte Temperatur-Messungen vermieden und das Gerät vor Spannungseinstreuungen über die Fühler-Eingänge geschützt.
- Bei Anwendungen im industriellen Bereich mit kritischer Umgebung empfiehlt sich die Parallel-Schaltung von RC-Gliedern (FT1).

### 2. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Anzeigegerät 74x32mm. Der gewünschte analoge Eingang muss bei Bestellung angegeben werden. Die Endung (TYP) im Bestellcode lautet dann wie folgt:

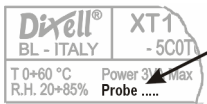
TYP	Konfigurierbarer Eingang	Par. UDM
TU	PTC, NTC, Pt100 TcJ J, K, S	UDM=°C UDM=°F
AU	4÷20mA 0÷1V 0÷10V	0=°C; 1=°F, 2=%RH, 3=bar, 4=PSI, 5=ohne Maßeinheit.

Beispiele für den Bestellcode TYP "TU":

XA100C-0C0TU (12V Spannungsversorgung)  
XA100C-5C0TU (230V Spannungsversorgung)

### 3. VOR DER INSTALLATION

#### 3.1 FÜHLERTYP VORGEBEN

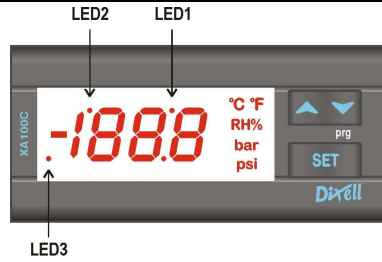


Auf dem Etikett des Reglers ist der konfigurierte Eingangstyp vermerkt (siehe links im Bild). Wenn dieser Eingangstyp nicht dem angeschlossenen Fühlertyp entspricht bitte Eingangstyp vorgeben wie folgt:

#### Fühlertyp vorgeben

- 3s Tasten **SET+ AB** gedrückt halten.
- Parameter **Pbc** (Fühlertyp) auswählen, danach 1x **SET-Taste** um die aktuelle Vorgabe zu sehen.
- Fühlertyp vorgeben:  
Bei Typ „TU“ (Temperaturregler): Pt=Pt100, J= Thermoel. J, c=Thermoel. K, S=Thermoel. S; Ptc=PTC; ntc=ntc.  
Bei Typ „AU“ (Regelgeräte mit Strom bzw. Spannungseingang): cur=4÷20mA, 0-1= 0÷1V, 10= 0÷10V.
- 1x **SET-Taste** um die Vorgabe zu bestätigen.
- Gerät kurz stromlos schalten.

### 4. FRONTBEDIENUNG



#### Programmierebene betreten

- ▼ + danach **SET**  
Tasten für 3s gemeinsam gedrückt halten (solange bis "Pr1" in Anzeige)
- Mit ▲ Pr2 auswählen, danach SET-Taste
- Passwort 321 vorgeben: Jede Ziffer, danach SET  
▲ die "3" vorgeben, dann 1x SET- Taste  
▲ die "2" vorgeben, dann 1x SET-Taste  
▲ die "1" vorgeben, dann 1x SET-Taste

Sie befinden sich in der Parameterliste ("Hy1" = 1. Parameter in der Anzeige)

#### TASTENKOMBINATIONEN

▼ + ▲	Tastatur verriegeln & entriegeln
SET + ▼	Programmierebene betreten.
SET + ▲	Wieder Anzeige des Messwerts.

#### 4.1 BEDEUTUNG DER LED-ANZEIGEN

LED	MODUS	FUNKTION
LED1	BLINKT	Programmierebene (blinkt zusammen mit LED2)
LED2	BLINKT	Programmierebene (blinkt zusammen mit LED1)
(🔊)	EIN	- Signalisierung eines Alarm-Zustandes - Parameter auch in „Pr1“ erreichbar.

#### 4.2 ANWENDEREbene "PR1"

"Pr1": Beinhaltet alle für den Anwender erreichbaren Parameter. **SET+ AB** für 3s (LED1 und LED2 blinken). Das Gerät zeigt den ersten Parameter an, der in der Anwender Ebene "Pr1" verfügbar ist.

#### 4.3 SERVICE-EBENE "PR2" (PASSWORT: 321)

Siehe „PROGRAMMIEREbene BETRETEN“.

#### 4.4 PARAMETER IN ANWENDEREbene "PR1" HINZUFÜGEN / ENTFERNEN

„PROGRAMMIEREbene BETRETEN“ ("PR2"). Wenn ein Parameter in der „PR1“-Ebene sichtbar ist, wird dies durch ein LED-Punkt angezeigt:

(🔊) blinkt. Status veränderbar mit **SET+ AB** Taste.

#### 4.5 PARAMETER-VORGABEN ÄNDERN

- 1x **SET-Taste** und mit ▼ oder ▲ gewünschten Wert vorgeben, nochmals SET, es wird automatisch die nächste Parameter-Kurzbezeichnung angezeigt.
- Mit ▼ oder ▲ gewünschten Parameter-Kurzbezeichnung auswählen.

**TIP:** Allein durch mehrmaliges Betätigen der Taste SET können alle Parameterwerte eingesehen werden.

#### 4.6 TASTATUR BLOCKIEREN

- ▼ + ▲ gemeinsam 3s gedrückt halten.
- "POF" für einige Sekunden in der Anzeige. Die Tastatur ist verriegelt. Der Sollwert und Min.-Max-Werte können weiterhin eingesehen werden.

#### 4.7 TASTATUR ENTRIEGELN

▼ + ▲ Nochmals 3s gemeinsam gedrückt halten bis "POn" für einige Sekunden in der Anzeige.

### 5. MESSWERTGRENZEN

Fühler	Untere Grenze	Obere Grenze
NTC	-40°C	110°C
PTC	-50°C	150°C
Pt100	-200°C	600°C
TcK	0°C	1300°C
TcJ	0°C	600°C
TcS	0°C	1400°C

### 6. PARAMETERLISTE

#### MESSWERT-ANZEIGE

**LCI Unterer analoger Anzeigewert (nur bei den Eingängen: 4÷20mA, 0÷1V, 0÷10V)**

(-1999÷1999): Unterer Anzeigewert bei Strom 4mA oder bei Spannung 0V.

**UCI Oberer analoger Anzeigewert (nur bei den Eingängen: 4÷20mA, 0÷1V, 0÷10V)**

(-1999÷1999): Oberer Anzeigewert bei Strom 20mA oder bei Spannung 1V, bzw. 10V.

**OPb Kalibrierung des Fühlers:** (abhängig vom Messbereich).

**rES Auflösung der Anzeige:** in= nur ganze Zahlen; dEC= auch Zehntelwerte (=eine Stelle hinter dem Komma); cE = Hunderstelwerte, nur bei Strom- oder Spannungseingang)

**UdM Maßeinheit:** Anzeige der Maßeinheit direkt im Leuchtdisplay. Abhängig davon, welche Reglertyp verwendet wird:

Typ TU: °C = °C; °F = Grad Fahrenheit.

Typ AU: 4÷20mA, 0÷1V, 0÷10V: 0= °C; 1= °F, 2= %RH, 3=bar, 4=PSI, 5=ohne Maßeinheit.

**PbC Fühlertyp bzw. Eingangsort:**

Bei Temperaturfühler (Typ TU):

Pt=Pt100

J=Thermoelment"J"

c=Thermoelment"K"

S=Thermoelment"S"

Ptc=PTC

ntc=ntc

Bei Strom- oder Spannungseingang (Typ AU):

cur=4÷20mA

0-1= 0÷1V

10= 0÷10V

**P3F Dritte Klemme bei einem Pt100-Fühler, falls vorhanden:** no= Pt100 2-Leiter verdrahtet; yes= Pt100 3-Leiter verdrahtet.

#### DIGITALE EINGÄNGE

**iF Funktion des digitalen Eingangs:** EAL = externer Alarm; bAL = externer Alarm; AUS = ungenutzt; Es = ohne Wirkung; onF = von extern das Gerät EIN/AUS schalten; C-H = ohne Wirkung.

**iP Polarität des digitalen Eingangs:** CL: aktiv bei geschlossenen Kontakt; OP: aktiv bei geöffneten Kontakt

**did Alarmverzögerungszeit des digitalen Eingangs:**(0÷120 min.) Bei iF= EAL oder iF=bAL . Danach erfolgt die entsprechende Alarmanzeige bzw. Meldung.

#### SONSTIGES

**Adr Ohne Funktion**

**OnF Das Gerät in STAND-BY setzen, durch Gedrückthalten der SET-Taste von mind. 4 Sekunden.** (während eines Stand-By wird „OFF“ angezeigt und der Regelbetrieb ist ausgeschaltet):

no = nicht über Tastatur möglich

yes = STAND-BY aktivierbar und wieder deaktivierbar durch mind. 4s Gedrückthalten der SET-Taste

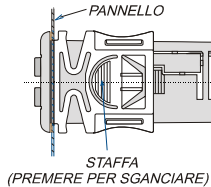
**Ptb** Nummer der Parametertabelle: (nur Auslesewert)

**rEL Version:** (nur Auslesewert)

**Pr2 Tiefere Programmiererebenen (alle Parameter) Nur mit Passwort erreichbar.**

## 7. INSTALLATION UND MONTAGE

Die Regelgeräte sind für einen Ausschnitt von 71x29mm vorgesehen. Das Gerät wird mit den beiden Befestigungsbügeln fixiert. Um die Frontschutzart IP65 zu gewährleisten, muß eine Gummidichtung hinter dem Frontrahmen gelegt werden (RG-C optional)



Die Umgebungstemperatur für einen einwandfreien Betrieb sollte zwischen **0 und 60 °C** liegen. Vermeiden Sie starke Vibrationen, aggressive Gase, hohe Verschmutzung oder Feuchte. Für ausreichende Belüftung der Kühlschlitze muß gesorgt werden.

## 8. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Die Geräte sind mit Schraubklemmen versehen für Draht-Durchmesser von maximal 2,5 mm<sup>2</sup>. Bevor die Spannungsversorgung angeschlossen wird, überprüfen Sie bitte, ob die Hilfsenergie der für das Gerät vorgesehenen entspricht. Die Kabel von Eingängen müssen getrennt von spannungsführenden Leitungen verlegt werden.

Meldung	Ursache
"PFo"	Fühler defekt oder nicht angeschlossen
"PFc"	Fühlerkurzschluß
"EAL"	Digitaler Eingangsalarm
"BAL"	Ernsthafter digitaler Alarm

### 8.1 DEN AKUSTISCHEN ALARM (FALLS PRÄSENT)

Eine beliebige Taste während der Alarmsignalisierung betätigen. Die Alarm-Meldung bleibt in der Anzeige, solange die Alarmbedingungen bestehen.

### 8.2 AUTOMATISCHE ALARMQUITTIERUNG

Meldung "PFo" und "PFc" nach ca. 30 Sekunden; nach Korrektur bzw. Fehlerbehebung erlischt die Fehlermeldung automatisch nach 30 Sekunden. Vor einem ev. Fühler-Austausch bitte die Anschlüsse überprüfen.

Externe Alarmer "EAL" und "BAL" sind nach Deaktivierung des digitalen Eingangs quittiert.

## 9. TECHNISCHE DATEN

**Gehäuse:** ABS selbstverlöschend.

**Abmessungen:** Front 74x32 mm; Tiefe 60mm;

**Montage:** Tafelbau-Gerät für Ausschnitt 29x71 mm.

**Schutzart von vorne:** IP20, bzw. IP65 mit Gummidichtung RG-C (optional erhältlich)

**Anschlüsse:** Schraubklemmen für einen Leiterdurchmesser bis maximal 2,5mm<sup>2</sup>

**Hilfsenergie:** 12Vac/dc, ±10%; 24Vacdc ± 10%; 230 ± 10%, 50/60Hz, optional 110Vac, ± 10%, 50/60Hz

**Leistungsaufnahme:** 3 VA max.

**Anzeige:** drei Ziffern, LED rot, Höhe 12 mm.

**Eingänge:** konfigurierbar (abhängig vom Typ)

**Ausgänge:** akustischer Alarm (optional)

**Daten-Speicherung:** nicht-flüchtiger Speicher (EEPROM).

**Arbeitstemperatur:** 0÷60 °C

**Feuchte:** 20÷85% (ohne Kondensat)

**Lager-Temperatur:** -30÷85 °C

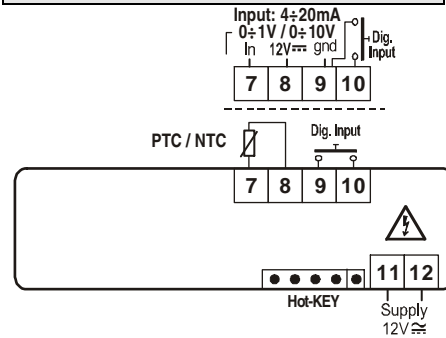
**Meßbereich:** gemäß Fühler

**Auflösung:** bei Temperatur 0,1 °C / 1 °C oder 1 °F

**Genauigkeit 25 °C:** besser als 0,5% des Meßbereichs

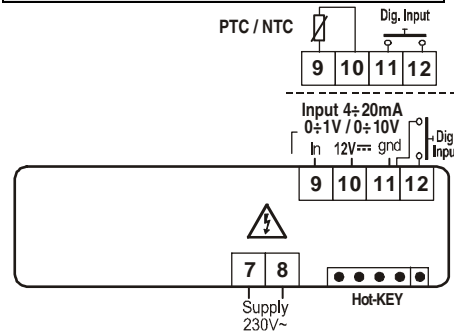
## 10. ANSCHLÜSSE

### 10.1 XA100C – 12V AC/DC ODER 24V AC/DC



**Pt100=** 7 – 9 (8); 7=weiß; 8=rot; 9=rot;  
Bei Pt100-Fühler als 2-Leiter nur 7 und 9 anschließen.  
**TCK J, K, S =** 7(+); 9(-); **24Vac/cd:** 11-12

### 10.2 XA100C – 230V AC



**Fühler: Pt100=** 9 – 11 (10); 9=weiß; 10=rot; 11=rot;  
Bei Pt100-Fühler als 2-Leiter nur 9 und 11 anschließen.  
**TCK J, K, S =** 9(+)-11(-)

## 11. WERKSVORGABEN

COD	Name	Range	°C/ °F	Lev
LCI <sup>2</sup>	Unterer Anzeigewert	Abhängig von Fühler	var.	Pr2
UCI <sup>2</sup>	Oberer Anzeigewert	Abhängig von Fühler	var.	Pr2
Opb	Kalibrierung analogen Eingangs	Abhängig vom Meßbereich	0	Pr1
rES	Auflösung	in=NO; dE=0,1; cE=0,01	in	Pr2
UdM	Anzeige der Maßeinheit im Leuchtdisplay. Ist abhängig vom Reglertyp (Temperatur = TU) (Strom/Spannung = AU)	Typ TU: °C=°C, °F=°F; Typ AU: 0=°C, 1=°F, 2=RH, 3=bar, 4=PSI, 5=ohne Anzeige	var.	Pr2
PbC	Eingangsart des Meßwerts	Pt=Pt100; J=tcJ; c= tck; S=tcS; Ptc=PTC; ntc=NTC; 0-1=0÷1V; 10= 0÷10V; cur=0÷20mA	var.	Pr1
P3F	3-Leiter Fühler bei Pt100	no = no; yES=ja	no	Pr2
i1F	Konfiguration des digitalen Eingangs	c-H / oFF / AuS / HES / EAL / bAL	EAL	Pr2
i1P	Polarität des digitalen Eingangs	cL=geschlossen; oP=geöffnet	cL	Pr2
Did	Verzögerung des digitalen Eingangs	0 ÷ 120 min	0	Pr2
Adr	Serielle Adresse (XJ500)	Ohne Funktion	1	Pr2
OnF	Stand-by über SET-Taste	no=nein yES=ja	0	Pr2
Ptb	Parametertabelle	---	-	Pr1
REL	Version	---	-	Pr2
Pr2	Tiefere Prg.ebene	---	321	Pr1

<sup>2</sup> Nur bei Geräten mit Strom- oder Spannungseingang