

CN2300

2-Kreis-Temperatur/Prozessregler
mit Rampen-/Haltefunktion, 96 × 96 mm

Profilregler mit Grafik-LCD, USB-Schnittstelle und Datenlogger-Option

- ✓ Grafikfähige LCD-Anzeige (rot/grün)
- ✓ USB-Schnittstelle, von vorn zugänglich
- ✓ 64 unabhängige Programme
- ✓ 255 Segmente pro Programm
- ✓ Universaleingänge
- ✓ Selbstoptimierung
- ✓ Modulare, galv. getrennte Regelausgänge
- ✓ Modelle mit Datenlogger-Funktion (Daten, Alarmer und Ereignisse)
- ✓ RS485-Kommunikation (als Option)
- ✓ Software (als Option)
- ✓ Alarmfunktionen
- ✓ 5 Sprachoptionen (Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch)

Die CN2300-Serie Profilregler mit Grafik/Text-LCD-Anzeige sind günstige, gut ausgestattete Temperatur- und Prozessregler für zwei Regelkreise im kompakten 1/4-DIN-Maß von 96 × 96 mm. Integrierte Profil- und Datenloggerfunktionen sowie eine ergonomische Bedienung verkürzen Inbetriebnahmezeiten, vereinfachen den Betrieb und halten Ausfallzeiten für die Wartung auf einem Minimum.

LCD-Anzeige mit zweifarbiger Hintergrundbeleuchtung (grün/rot), mehrere Sprachoptionen zur Bedienung, frei wählbarer Startbildschirm (aus Bitmap-Datei), Alarmstatusanzeige, Trenddarstellung sowie Status-LEDs für Ausgänge (Heizen/Kühlen), Selbstoptimierung und Alarm gehören zur Standardausstattung dieses Reglers.

INFO-Telefon 0 800-82 66 342
Tel. 0 70 56-93 98-0
Fax 0 70 56-93 98-29
www.omega.de
info@omega.de



CN2301-R1-R2-R3

Vorderer
USB-Anschluss

Zur einfachen Inbetriebnahme führt ein Assistent durch die Konfiguration von Eingängen, Alarmen, Ausgängen, Kommunikationsfunktionen und Echtzeituhr. Universaleingang für Thermoelemente, Widerstandsfühler und DC-Prozesssignale (mA, mV oder V). Als Ausgangsoptionen werden elektromechanische Relais, Halbleiterrelais, Logikausgang und lineare Ausgänge angeboten. Zur Abstimmung auf den Prozess lassen sich verschiedene Funktionen wie Sollwertwahl, Profilsteuerung, Start/Stop der Datenaufzeichnung, Aktivieren/Deaktivieren des Regelausgangs oder Auto/Handbetrieb über zwei digitale Eingänge ansteuern. Die CN2300-Serie verfügt über konfigurierbare Menüs (optionale Software), USB-Port zur



Zweifarbige, grafikfähige LCD-Anzeige wechselt Farbe von Grün bis Rot.

Übertragung von Konfigurationsdateien und aufgezeichneten Daten, Kennwort-geschützte Supervisor- und Konfigurations-Betriebsarten, Voreinstellungs- und Selbstoptimierungs-Funktionen sowie Master-Slave Konfiguration für Anwendungen mit mehreren Regelzonen.

Die Profilkurve stellt 255 Segmente bereit, die bis zu 64 Programmen beliebig zugeordnet werden können. Dabei kann jedes dieser Segmente als Rampen-, Halte-, Schleifen und Sprungsegment definiert werden. Benutzerdefinierte Profilnamen, Startdatum/Startzeit oder Verzögerung sowie bis zu 5 Ereignisausgänge runden die Profilkurve ab.

CN2300-Modelle mit Datenlogger-Funktion (CN2302) zeichnen die gewünschten Prozessdaten zur späteren Auswertung auf. Dabei stehen Istwert, Sollwerte, Alarme (Min, Max und Mittelwert) und Aufzeichnungsintervalle von 1 Sekunde bis 30 Minuten zur Auswahl. Die aufgezeichneten Daten können über die USB-Schnittstelle oder die Kommunikations-Option übertragen werden. Als Optionen werden ein analoger Sollwerteingang, 24-V-DC-Messumformerspeisung und ein Softwarepaket angeboten.

TECHNISCHE DATEN

Prozesseingang

Abtastrate: 10 Messungen pro Sekunde

Auflösung: 16 Bit, immer viermal besser als die Anzeigenauflösung

Impedanz: >10 MΩ, außer DC mA (5 Ohm) und V (47 kΩ)

Temperaturstabilität: Fehler < 0,01% der Spanne/°C Änderung der Umgebungstemperatur

Schwankungen der Versorgungsspannung: Innerhalb der spezifizierten Versorgungsgrenzwerte zu vernachlässigen

Feuchteinfluss: Zu vernachlässigen, sofern nicht kondensierend

Prozessanzeige: Anzeigen bis zu 5% über und 5% unter den eingestellten Bereichsgrenzwerten

Istwert-Eingangsoffset:

Einstellbar auf Messwert ± Reglerspanne.

+Ve-Werte werden zum Istwert addiert,

-Ve-Werte vom Istwert subtrahiert

Sensorbruch-Erkennung:

Thermoelement und Widerstandsfühler:

Regelausgang nimmt definierten Wert an

Hi-Alarm und Sensorbruch: Alarmausgänge werden aktiviert

Linear (nur 4 bis 20 mA, 2 bis 10 V und 1 bis 5 V):

Regelausgang nimmt definierten Wert an

Lo-Alarm und Sensorbruch: Alarmausgänge werden aktiviert

Galvanische Trennung: Von allen Ausgängen galvanisch getrennt (außer SSR-Treiber)

Thermoelement-Eingang

Thermoelement-Typ	Bereich
J	-200 bis 1200°C
K	-240 bis 1373°C
T	-240 bis 400°C
E	-240 bis 1000°C
N	0 bis 1399°C
L	0 bis 762°C
R	0 bis 1759°C
S	0 bis 1762°C
B	100 bis 1824°C
C	0 bis 2320°C
D	0 bis 2315°C
PtRh 20%/40%	0 bis 1850°C

±0,1% des Endwerts ± 1 LSD (1°C mit interner Thermoelement-Vergleichsstellenkompensation).

*Linearisierung besser als ± 0,2 °C (±0,05 typisch).

Linearisierung für andere Bereiche besser 0,5 °C.

Für Werte bis 999,9°C/°F kann optional eine Dezimalstelle angezeigt werden.

Unterstützte Widerstandsfühler-Eingangsarten und

Bereiche: Pt100, 3-Leiteranschluss: -199 bis 800°C

Ni120: -80 bis 240°C

Für Werte bis 999,9°C/°F kann optional eine Dezimalstelle angezeigt werden.

Messstrom für Widerstandsfühler: 150 µA ±10%

Leitungswiderstand: Fehler <0,5% der Spanne bei max. 50 Ohm pro Leitung, alle Leitungen mit gleichem Widerstand

Lineare Eingänge und Bereiche

Typ	Bereich	Offset-Bereich
mA DC	0 bis 20 mA DC	4 bis 20 mA DC
mV DC	0 bis 50 mV DC	10 bis 50 mV DC
V DC	0 bis 5 V DC	1 bis 5 V DC
V DC	0 bis 10 V DC	2 bis 10 V DC

Skalierbar von -9999 bis 10000. Dezimalpunkt einstellbar auf 0 bis 3 Nachkommastellen, maximaler Anzeigenumfang 5 Stellen (z. B. 9999,9)

DC-Kalibrierung: ±0,1% des Endwerts, ±1 LSD

Linearisierung des DC-Eingangs: Bis zu 15 Stützpunkte von 0,1 und 100% des Eingangsbereichs

Hilfseingänge

Unterstützte Eingangsarten und Bereiche

Art	Bereiche Steckplatz A	Bereiche Steckplatz B
mA DC	0 bis 20, 4 bis 20	0 bis 20, 4 bis 20
mV DC		0 bis 50, 10 bis 50, 0 bis 100
V DC	0 bis 5, 1 bis 5, 0 bis 10, 2 bis 10	0 bis 5, 1 bis 5, 0 bis 10, 2 bis 10
Potentiometer		>2000 Ohm

Genauigkeit: ±0,25% des Eingangsbereichs ± 1 LSD

Abtastrate: 4 Messungen pro Sekunde

Auflösung: 16 Bit

Impedanz: >10 MΩ, außer DC mA (10 Ohm) und V (47 kΩ)

Sensorbruch-Erkennung: Nur in den Bereichen 4 bis 20 mA, 2 bis 10 V und 1 bis 5 V. Regelausgang geht auf einen definierten Ausgangswert, wenn der Hilfseingang die aktive Sollwertquelle ist.

Galvanische Trennung: Verstärkte Isolierung gegen alle Eingängen und Ausgänge (außer digitaler Eingang B)

Hilfseingangs-Skalierung: Als externer Sollwert-Eingang (RSP) innerhalb der Sollwertbegrenzungen zwischen -1999 und 9999 skalierbar.

Digitale Eingänge

Potentialfreie Kontakte (oder TTL):

Logisch „1“, High: > 5000 Ohm bzw. 2 bis 24 V DC

Logisch „0“, Low: < 50 Ohm oder -0,6 bis +0,8 V DC

Galvanische Trennung: Verstärkte Isolierung gegen Eingänge und andere Ausgänge

Eingangsverhalten: Spricht auf Flanke an, d. h. Pegelwechsel von High auf Low oder umgekehrt löst Funktion; Ansprechzeit <0,25 Sekunden



CN2301-R1-R2-R3

Ausgänge

Galvanische Trennung: Verstärkte Isolierung gegen Eingänge und andere Ausgänge. (Gemeinsame Spezifikation für alle Ausgangsarten)

Ein Relais

Typ und Schaltleistung: Einpoliger Schließer/Öffner (SPST), 2 A ohmsche Last bei 120/240 V AC
Lebensdauer: >500.000 Schaltspiele bei Nennschaltleistung

Zwei Relais

Typ und Schaltleistung: Einpoliger Schließer/Öffner (SPST), 2 A ohmsche Last bei 120/240 V AC (Module mit zwei Relais haben gemeinsame Masse)
Lebensdauer: >200.000 Schaltspiele bei Nennschaltleistung

Vierfach-Relais

Typ und Schaltleistung: Einpoliger Schließer/Öffner (SPST), 2 A ohmsche Last bei 120/240 V AC (Module mit zwei Relais haben gemeinsame Masse)
Lebensdauer: >500.000 Schaltspiele bei Nennschaltleistung

Logikausgang

Schaltleistung: Spannung zur Ansteuerung von Halbleiterrelais >10 V an 500 Ohm Minimum

Triac

Betriebsspannung: 20 bis 280 Veff (47 bis 63 Hz)
Schaltleistung: 0,01 bis 1A (Vollastbetrieb bei 25°C), Ab 40°C linear abnehmend auf 0,5 A bei 80°C

Linear DC

Bereiche: 0 bis 5, 0 bis 10, 1 bis 5, 2 bis 10V und 0 bis 20, 4 bis 20 mA, erweiterter Bereich von +/-2% für Regelausgänge
Auflösung: 8 Bit in 250 ms (typisch: 10 Bit in 1 sek , >10 Bit in > 1 sek)
Genauigkeit: ±0,25% des Bereichs (für mA-Ausgänge bei 250 Ohm, für V-Ausgänge an 2 kOhm). Linear abnehmend auf ±0,5% bei steigender Last (bis zur maximalen Lastgrenze)

Transmitterspeisung

Spannung: 24 V nominal (19 bis 28 V DC) an 910 Ohm Minimum. (optional kann der lineare DC-Ausgang als geregelte Spannungsversorgung von 0 bis 10 V eingesetzt werden)

Galvanische Trennung: Verstärkte Isolierung gegen Eingänge und andere Ausgänge

Kommunikation

PC-gestützte Konfiguration

Anschluss: RS232-Schnittstelle mit RJ11-Buchse an der Unterseite des Gehäuses
Galvanische Trennung: Nicht vom Eingang oder anderen SSR-TreiberAusgängen galvanisch getrennt. Nur zur Konfiguration außerhalb des laufenden Betriebs

RS485

Anschluss: Wird in Steckplatz A eingesetzt. Anschluss über Klemmen an der Geräterückseite
Protokoll: Modbus RTU
Slave/Master-Modus Slave mit Adressbereich von 1 bis 255 oder Sollwert-Mastermodus
Unterstützte Übertragungsraten: 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 und 19200 bps
Datenformat: 8 Datenbits und 1 Stoppbit. Ungerade, gerade oder keine Parität
Galvanische Trennung: 240 V verstärkte Isolierung gegen alle Eingängen und Ausgänge

Ethernet

Anschluss: Einsetzbar in Optionssteckplatz A, Anschluss über RJ45-Buchse oben am Gehäuse
Protokoll: Modbus/TCP (nur Slave)

Unterstützte Übertragungsraten: 10BaseT oder 100BaseT
Galvanische Trennung: 240 V verstärkte Sicherheit, von Versorgung, Eingängen und Ausgängen galvanisch getrennt (außer SSR-Treiber)

Regelung

Einstellung der Regelparameter: Voreinstellung, Automatische Voreinstellung, Selbstoptimierung oder manuelle Einstellung

Proportionalbereiche P: Primär und sekundär (z. B. Heizen und Kühlen): 0,5% bis 999,9% der Eingangsspanne in Schritten von 0,1%, oder Zweipunkt-Regelung

Nachstellzeit I: 1 s bis 99:59 mm:ss und Aus

Vorhaltezeit D: 1 s bis 99:59 mm:ss und Aus

Manuelle Arbeitspunktverstellung: 0 bis 100% (-100% bis +100% für primär und sekundär)

Totbereich/Überlappung: -20 bis +20% des primären und sekundären Proportionalbereichs

Ein/Aus-Hysterese: 0,1% bis 10,0 % der Eingangsspanne

Umschaltung Auto/Handbetrieb: Die Umschaltung zwischen Handbetrieb und Regelung erfolgt stoßfrei (einstellbar).

Zykluszeit: Einstellbar von 0,5 s bis 512 s

Sollwertrampe: Rampensteigung einstellbar von 1 bis 9999 Digits pro Stunde und unbegrenzt

Alarmer

Alarmarten: Bis zu 5 Alarme: Hi/Lo-Prozessalarm, Bereich, Abweichung, Gradient (Änderung pro Minute), Sensorbruch/Eingang offen, Messkreisalarm. Alarmsollwerte für Bereichs- und Abweichungsalarmer werden relativ zum Sollwert angegeben.

Alarmhysterese: Ein von 1 LSD bis zur Spanne (in technischen Einheiten) einstellbarer Totbereich für Prozess-, Bereichs- und Abweichungsalarmer. Die Alarmhysterese für den Gradientenalarm ist die kürzeste Zeit (1 bis 9999 Sekunden), für die die Änderungsrate über bzw. unter dem Grenzwert liegen muss, damit der Alarm aktiviert bzw. deaktiviert wird.

Anmerkung: Wenn die Dauer unter diesem Wert liegt, wird der Alarm nicht aktiviert, unabhängig von der Anstiegsrate.

Alarmverknüpfungen

Ausgänge: Logische OR-Verknüpfung der Alarme 1 und 2, 1 bis 3, 1 bis 4 oder 1 bis 5. Logische UND-Verknüpfung der Alarme 1 bis 5 mit Profilgeber-Ereignissen 1 bis 5

Betriebsbedingungen

(für Einsatz in geschlossenen Räumen)

Temperatur:

Betrieb: 0 bis 55°C

Lagerung: -20 bis 80°C

Relative Feuchte: 20% bis 95%, nicht kondensierend

Betriebsspannung und Leistungsaufnahme:

Netzversorgung: 100 bis 240 V AC ±10%, 50/60 Hz, 20 VA

Niederspannungsmodelle: 20 bis 48 V AC, 50/60 Hz, 15 VA oder 22 bis 65 V DC, 12 W



*nfache Programmierung
er grafikbasiertes Menü.*

Umgebungsbedingungen

Schutzart: Frontseitig: IP66 (mit USB-Schnittstelle: IP65), hinter der Schalttafel: IP20

Anzeige

Art der Anzeige: Monochrome, grafikfähige LCD-Anzeigen mit 160 x 80 Pixel und zweifarbiger Beleuchtung (rot/grün).

Anzeigebereich: 66,5 x 37,5 mm (B x H)

Zeichensatz: 0 bis 9, a bis z, *A bis Z, +, - und _

Trendanzeige: 240 Datenpunkte, davon 120 gleichzeitig sichtbar Daten bleiben nach dem Ausschalten oder einer Änderung der Zeitbasis nicht erhalten.

Trenddaten: Aktive Alarmer plus Istwert (Linie) und Sollwert (gepunktet) zum Messzeitpunkt oder MAX/MIN des Istwerts zwischen den Messungen (Kerzengrafik)

Trendintervall: 1; 2; 5; 10; 15; 30 Sekunden oder 1; 2; 5; 10; 15; 30 Minuten

Zusätzliche Kommunikationsoptionen – USB

Anschluss: Wird in Steckplatz C eingesetzt. Anschluss an der Frontseite.

Protokoll: USB 1.1 oder 2.0-kompatibel; für Wechselspeichermedien

Zulässige Stromaufnahme: Bis zu 250 mA

Anschließbare Peripheriegeräte: USB-Speichermedien
Galvanische Trennung Verstärkte Isolierung gegen alle Eingänge und Ausgänge.

Datenschreiber

Datenspeicher: 1 MB nicht-flüchtiger Flash-Speicher. Daten bleiben nach dem Abschalten erhalten.

Aufzeichnungsintervall: 1; 2; 5; 10; 15; 30 Sekunden oder 1; 2; 5; 10; 15; 30 Minuten

Aufzeichnungskapazität: Abhängig von der Messrate und der Anzahl der aufgezeichneten Messgrößen; Zwei Messgrößen können für bis zu 7 Tage mit einem Intervall von 10 Sekunden aufgezeichnet werden. Weitere Messgrößen oder ein schnelleres Intervall verringert die maximale Aufzeichnungsdauer.

Batterie für Echtzeituhr: CR 1616 3V Lithium. Uhr wird für >1 Jahr ohne Versorgung gepuffert

Genauigkeit der Echtzeituhr: Abweichung <1 Sekunde pro Tag

Profilgeber

Profilgrenzwerte:

Anzahl der Profile: 64 Maximum

Anzahl der Segmente (in allen Programme): 255 Maximum

Segmentwiederholungen: 1 bis 9999 Wiederholungen ab angegebenen Segment

Profilwiederholungen: 1 bis 9999 Wiederholungen des Profils, oder unbegrenzt

Sequenzwiederholungen: 1 bis 9999 Wiederholungen einer Profilssequenz, oder unbegrenzt

Segmentarten: Aufwärts/Abwärtsrampe (mit oder ohne Zeitvorgabe), Schritt, Verweilen, Halten, Sprung, Ende oder Ende nach Sequenzwiederholung

Zeitbasis: hh:mm:ss (Stunden, Minuten und Sekunden)

Segmentdauer: Max. Segmentdauer: 99:59:59 hh:mm:ss
Längere Segmentdauer lassen sich durch Segmentwiederholung realisieren (z. B. 24:00:00 + 99 Wiederholungen = 100 Tage).

Rampensteigung: 0,001 bis 9999,9 technischen Einheiten pro Stunde

Verlassen von Haltesegmenten: Über Taste, Uhrzeit oder digitalen Eingang

Start ab: 1. Segment startet mit aktuellem Sollwert oder aktuellem Istwert

Verzögerter Start: Nach 0 bis 99:59 (hh:mm) oder zu einer

angegebenen Zeit

Verhalten bei Abbruch: Letzter Profilsollwert, letzter lokaler Sollwert oder Regelausgänge aus

Signal-/Spannungsversorgungs-Ausfall: Fortsetzen des Profils, Neustarten des Profils, letzter Profilsollwert, letzter lokaler Sollwert oder Regelausgänge aus

Automatisches Halten: Halten wenn Istwert > Bereich über/unter Segmentsollwert

Profilsteuerung: Ausführen, manuelles Halten/Freigeben, Abbrechen oder Springen zum nächsten Segment

Segmentereignisse: In jedem Segment können Ereignisse für die Dauer des Segments aktiviert werden. Für

Endsegmente bleibt der Ereigniszustand solange erhalten, bis ein anderes Profil gestartet wird, die Profilver-

Betriebsart verlassen wird oder das Gerät abgeschaltet wird.

Abmessungen

Abmessungen der Frontplatte: 96 x 96 mm 96 x 96 mm

Montage: Tafelbau-Gehäuse, Chassis herausziehbar

Größe des Tafelausschnitts: 92 x 92 mm, max. Stärke der Schalttafel 6,0 mm

Tiefe hinter der Schalttafel: 117 mm

Entlüftung: 20 mm Abstand über, unter und hinter dem Gerät erforderlich

Gewicht: 0,65 kg max.

Klemmen: Schraubklemmen (Kombi-Kopf)



Einfache Programmierung der Rampenfunktion über das grafikbasierte Menü.

Bestellangaben (Bitte Modellnummer angeben)	
Modellnummer	Beschreibung
2-Kreis-Temperatur/Prozessregler mit frontseitiger USB-Schnittstelle	
CN2301-R1-R2-R3	2-Kreis-Temperatur/Prozessregler mit 3 Relaisausgängen
CN2301-DC1-DC2-DC3	2-Kreis-Temperatur/Prozessregler mit 3 Logikausgängen
CN2301-F1-R2-R3	2-Kreis-Temperatur/Prozessregler mit 1 Analog- und 2 Relaisausgängen
CN2301-T1-T2-T3	2-Kreis-Temperatur/Prozessregler mit 3 Halbleiterrelais-Ausgängen (AC, Triac)
2-Kreis-Temperatur/Prozessregler mit frontseitiger USB-Schnittstelle und Datenlogger	
CN2302-R1-R2-R3	2-Kreis-Temperatur/Prozessregler mit 3 Relaisausgängen und Datenlogger
CN2302-DC1-DC2-DC3	2-Kreis-Temperatur/Prozessregler mit 3 Logikausgängen und Datenlogger
CN2302-F1-R2-R3	2-Kreis-Temperatur/Prozessregler mit 1 Analog- und 2 Relaisausgängen und Datenlogger
CN2302-T1-T2-T3	2-Kreis-Profilregler/Datenlogger mit 3 Halbleiterrelais-Ausgängen (AC, Triac)
2-Kreis-Temperatur/Prozessregler mit frontseitiger USB-Schnittstelle, Niederspannungsmodell	
CN2301-R1-R2-R3-LV	2-Kreis-Temperatur/Prozessregler mit 3 Relaisausgängen, Niederspannungsmodell
CN2301-DC1-DC2-DC3	2-Kreis-Temperatur/Prozessregler mit 3 Logikausgängen, Niederspannungsmodell
CN2301-F1-R2-R3-LV	2-Kreis-Temperatur/Prozessregler mit 1 Analog- und 2 Relaisausgängen, Niederspannungsmodell
CN2301-T1-T2-T3-LV	2-Kreis-Temperatur/Prozessregler mit 3 Halbleiterrelais-Ausgängen (AC, Triac), Niederspannungsmodell
2-Kreis-Temperatur/Prozessregler mit frontseitiger USB-Schnittstelle und Datenlogger, Niederspannungsmodell	
CN2302-R1-R2-R3-LV	2-Kreis-Temperatur/Prozessregler mit 3 Relaisausgängen und Datenlogger, Niederspannungsmodell
CN2302-DC1-DC2-DC3	2-Kreis-Temperatur/Prozessregler mit 3 Logikausgängen und Datenlogger, Niederspannungsmodell
CN2302-F1-R2-R3-LV	2-Kreis-Temperatur/Prozessregler mit 1 Analog- und 2 Relaisausgängen und Datenlogger, Niederspannungsmodell
CN2302-T1-T2-T3-LV	2-Kreis- Profilregler/Datenlogger mit 3 Halbleiterrelais-Ausgängen (AC, Triac), Niederspannungsmodell

Ausgangs- und Kommunikationsoptionen (vor Ort installierbar Module)

Ausgang Steckplatz 1	Beschreibung
2300X-R1	Relaisausgang
2300X-DC1	Logikausgang
2300X-F1	Linearer DC-Ausgang
2300X-T1	Ein Triac-Ausgang
Ausgang Steckplätze 2 und 3	Beschreibung
2300X-R2	Relaisausgang
2300X-DC2	Logikausgang
2300X-F2	Linearer DC-Ausgang
2300X-T2	Triac-Ausgang
2300X-R23	Zwei Relais
2300X-DC23	Zwei Logikausgänge
2300X-TPS	Transmitterspeisung
Ausgang Steckplatz 4	Beschreibung
2300X-R4	Vier Relaisausgänge
Optionssteckplatz A	Beschreibung
2300X-485	RS-485-Kommunikation
2300X-DI	Digitaler Eingang
2300X-RSP1	Externer Sollwert
2300X-EI	Ethernet
Optionssteckplatz B	Beschreibung
2300X-RSPDI	Ext. Sollwert mit digitalem Eingang

Optionen (Sprache)

Bestellcode	Beschreibung
-FRENCH	Französisch
-GERMAN	Deutsch
-ITALIAN	Italienisch
-SPANISH	Spanisch

Zubehör

Bestellcode	Beschreibung
CN2300-SOFT	Konfigurationssoftware
CNQUENCHARC	Störunterdrückung, RC-Filter (2 Leitungen), 110 bis 230 V AC

Lieferung komplett mit Halterung und Bedienungsanleitung.

Bestellbeispiele:

CN2301-R1-R2-R3, 2-Kreis-Temperatur/Prozessregler mit Relaisausgängen, USB-Schnittstelle

CN2301-F1-R2-R3-LV, 2-Kreis-Temperatur/Prozessregler mit 1 Analog- und 2 Relaisausgängen, Niederspannungsmodell, USB-Schnittstelle