

TEMPERATURREGLER E5CC/E5EC

Einfach und leistungsstark



- » Einzigartige Performance bei der Temperaturregelung
- » Kontrastreiches Display
- » Einfach bei der Einrichtung und in der Bedienung

Der neue Standard in der Temperaturregelung...

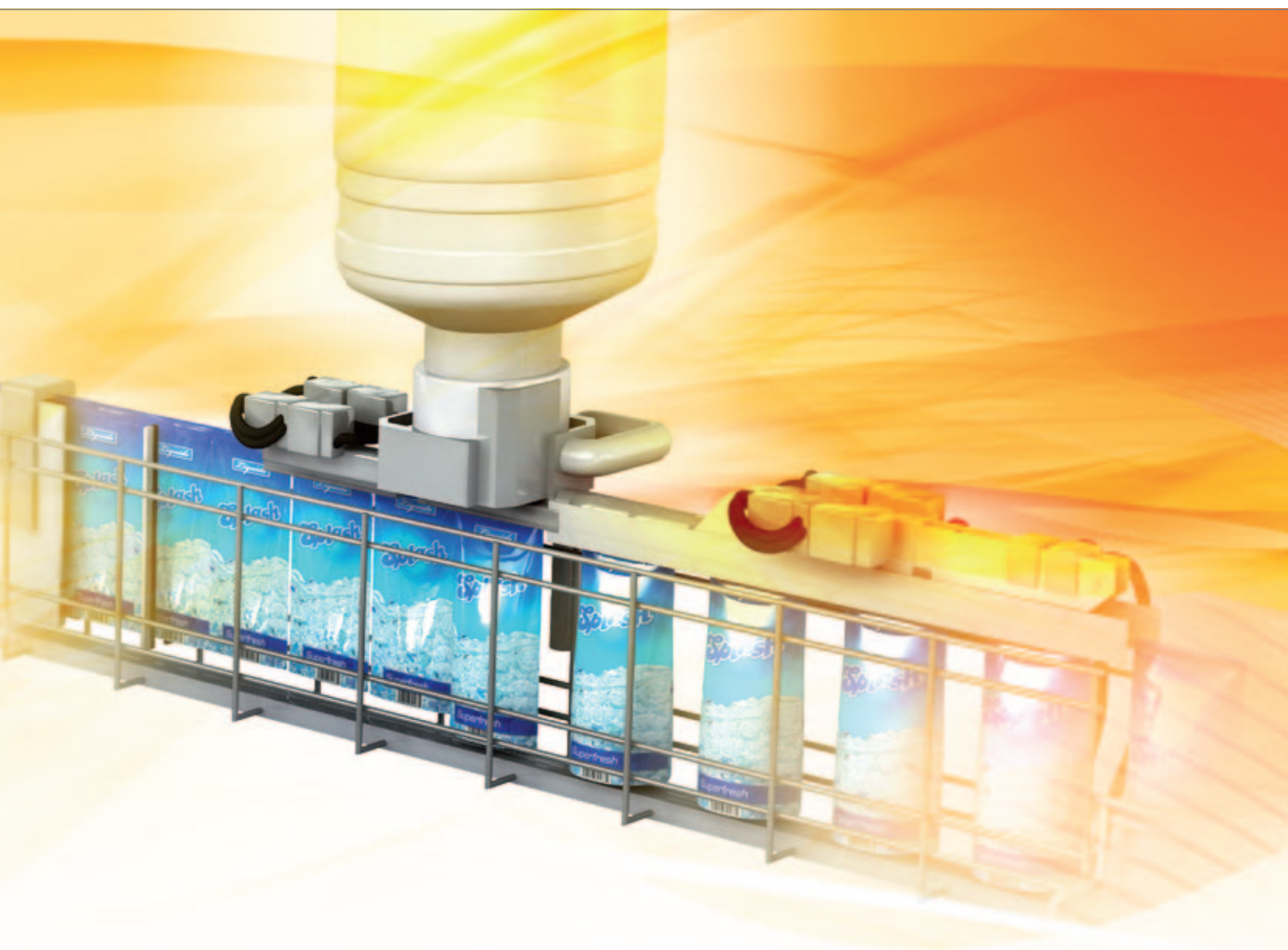
Seit Einführung des ersten Temperaturreglers im Jahre 1967 engagiert sich Omron, innovative Temperaturregler zu entwickeln. Ein Technologiesprung ist Omron nun bei der nächsten Reglergeneration gelungen; den Geräten der E5CC/E5EC-Reihe. In entscheidenden Bereichen setzen diese Regler neue, globale Standards: bei der Exaktheit, Bedienerfreundlichkeit und der Regelungsleistung. Mit Geräten der E5CC/E5EC-Reihe sparen Sie Zeit und Aufwand beim Einrichten und bei der Inbetriebnahme. Zudem können Sie Prozesse schneller und präziser überwachen/steuern. Das kontrastreiche Display der Geräte der neuen Baureihe ist äußerst gut ablesbar, so dass menschliche Fehlerquellen praktisch ausgeschlossen werden.

Hauptmerkmale

- Kontrastreiches, weißes LC-Display, das aus großer Entfernung und aus praktisch jedem Blickwinkel ablesbar ist
- Leichte Inbetriebnahme ohne Spannungsversorgung
- Intuitive Bedienung per CX-Thermo-Software
- 50 ms Abtastintervall für schnelle und präzise Regelung
- Diagnosefunktionen für einen sicheren Betrieb (siehe Hinweis 1)

NEW GENERATION





...ist in jeder Beziehung überlegen

Deutlicheres LC-Display

Ein klarer Vorteil der E5CC/E5EC-Serie liegt darin begründet, dass die weißen LC-Displays mit ihrer außergewöhnlich deutlichen Anzeige sehr gut ablesbar sind, auch aus sehr großer Distanz und aus erheblich ungünstigeren Blickwinkeln als sonst.

Einfach bei der Einrichtung und in der Bedienung

Ausgestattet mit diversen leistungsfähigen Autotuning-Algorithmen, die die Einricht- und Inbetriebnahmezeiten erheblich verkürzen, wurde Omron's CX-Thermo-Software speziell für den Einsatz mit Geräten der E5CC/E5EC-Baureihe weiter entwickelt. Sie ermöglicht eine schnelle Parametrierung und ist für Wartungszwecke mit zusätzlichen Diagnosefunktionen ausgerüstet.

Einzige Leistung

Trotz der immanent hohen Abtastrate und der hervorragenden Präzision der Geräte der E5CC/E5EC-Baureihe ist dennoch die 2-PID-Regelung von Omron der ausschlaggebende Faktor, der den immensen Vorteil gegenüber herkömmlichen Controllern ausmacht. Der hoch entwickelte Algorithmus gehört zu den wesentlichen Unterscheidungsmerkmalen in puncto Regelstabilität, was sich letztendlich in der Qualität Ihrer Produkte auswirkt.

Kontrastreiches Display

Das weiße LC-Display bildet einen hervorragenden Kontrast zum schwarzen Hintergrund. Dadurch ist eine optimale Ablesbarkeit unter allen Lichtbedingungen sichergestellt. Trotz der kompakten Maße der E5CC/E5EC-Geräte gewährleistet die eingesetzte Technologie mit weißen LCDs, dass die Displays mit 15-18 mm Höhe außerordentlich deutlich ins Auge fallen. Der Benutzer kann dank des kontrastreichen weißen LC-Displays auch aus sehr großer Entfernung und aus einem eher ungünstigen Blickwinkel die angezeigten Werte ohne Mühe korrekt ablesen.



Auch bei schlechten Lichtverhältnissen ist das weiße Display leicht erkennbar und ablesbar.



Auch aus ungünstigen Blickwinkeln ist das Display gut ablesbar.



Platzsparend

Die Controller der neuen E5CC/E5EC-Generation haben eine kompakte und damit platzsparende Bauform. Sie beanspruchen weniger Raum (60 mm) hinter der Instrumententafel und können dank eines Schnapp-Mechanismus schnell und leicht installiert werden, auch wenn nur wenig Platz vorhanden ist.

Die Frontblende bei den Geräten der E5CC/E5EC-Baureihe entspricht Schutzklasse IP66, so dass die Geräte auch in feuchten Umgebungen eingesetzt werden können. Zum Reinigen können nicht-aggressive Flüssigkeiten benutzt werden.

Einfach anzuschließen, einzurichten und in Betrieb zu nehmen

Sie haben die Wahl. Entweder Sie nehmen die Grundeinstellung über die fünf Tasten auf der Frontseite des Reglers vor oder in wenigen Schritten komfortabel via PC. Die CX-Thermo-Software von Omron und der neue Navigationsassistent ermöglichen ein intuitives und dadurch schnelles, unkompliziertes Vorgehen beim Festlegen von Parametern, bei der Geräteanpassung und bei Wartungsarbeiten.

In nur drei Schritten einsatzbereit:

1 Anschließen – keine weitere Verdrahtung notwendig*

2 Navigieren und Einrichten

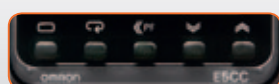
3 In Betrieb nehmen



* CX-Thermo Version 4.4 muss vorinstalliert sein. Die Software ist als Paket mit USB-Konverter E58-CIFQ2 und E58-CIFQ2-E erhältlich.

Zeitsparende "Umschalttaste" zum Ändern des Sollwerts

Der Benutzer kann die Funktion der Taste frei zuordnen z.B. Start/Stop, Auto/Manuell oder Autotuning Start/abbrechen.



Fünf Tasten auf der Frontseite



Einstellen der Einerstelle

Taste drücken



Einstellen der Zehnerstelle

Einzigartige Leistung gepaart mit Einfachheit im Einsatz ...

... und mit mehr Regelfunktionen

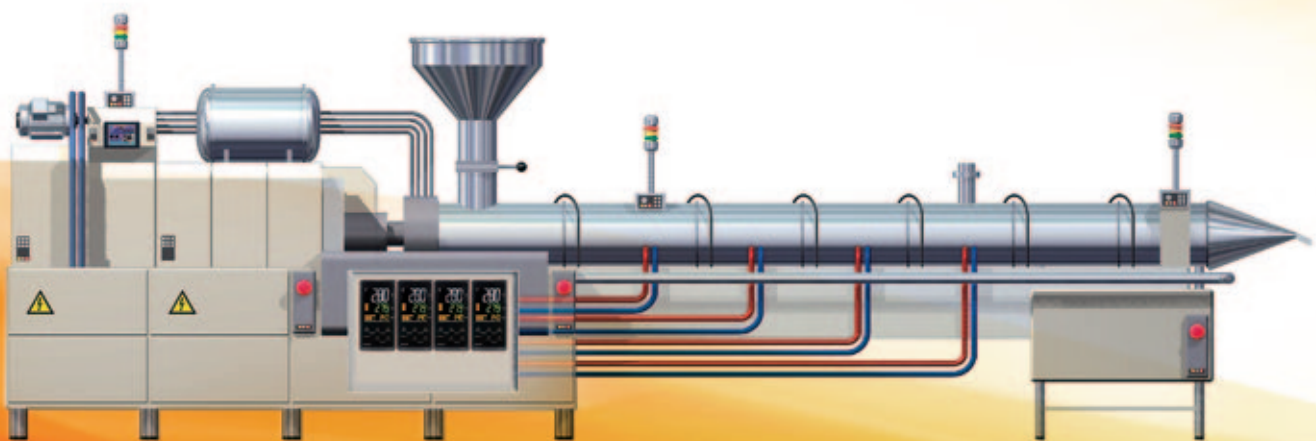
Mit wesentlichen neuen Eigenschaften und Funktionen wie etwa die einfache Bedienung, Omron`s patentierter PID-Algorithmus, das 50-ms-Abtastintervall und die Überwachung mehrerer Ein- und Ausgänge setzt die E5CC/E5EC-Baureihe einen neuen Standard bei schneller und präziser Regelung. In den Geräten sind alle bereits bekannten Funktionen bisheriger Omron-Temperaturregler für nahezu jede allgemeine Regelungsanwendung vereint. Und natürlich sind die Geräte der vielseitigen E5CC/E5EC-Serie mit der Kombination von Ein- und Ausgängen lieferbar, die genau Ihrem Bedarf entspricht.

Erweiterte Ein- und Ausgangsfunktionen

- Externer Sollwert
- Übertragungsausgang neu (Ausgangsspannung 1-5 V) hinzugefügt
- bis zu 6 digitale Ereigniseingänge
- bis zu 4 digitale Zusatzausgänge

Neue Funktionen

- Timer-Funktion
- Unabhängige Parametersätze für Heizen und Kühlen
- Sollwertrampe (getrennt für Heizen und Kühlen einstellbar)
- zusätzliche Alarmfunktionen
- zusätzliche Funktionen für die manuelle Betriebsart





Weltweite Verfügbarkeit, Support und vernetzte Präsenz

Der richtige Support für Ihren globalen Betriebsbedarf

Ob Sie nun neue Industriezweige für Ihre bestehenden Produkte erschließen oder geschäftlich in vollkommen neue geographische Märkte vordringen möchten, Omron unterstützt Sie gern dabei. Auch global wollen wird bei unserem Support dasselbe Qualitätsniveau gewährleisten, für das wir lokal eintreten.

Wir haben Produktionseinrichtungen auf allen Kontinenten. Dank unseres Kommunikationsnetzes und grenzenlosen globalen Supports sind wir in der Lage, Ersatzteile und technischen Support überall dort anzubieten, wo Sie Ihre Maschinen verkaufen. Sämtliche Komponenten erfüllen die wesentlichen internationalen Normen, so dass eine problemlose Integration sichergestellt ist. Nutzen Sie diese Vorteile.

Fakten und Daten

- Über 35.000 Mitarbeiter
- Ca. 200 Niederlassungen
- In allen Kontinenten vertreten
- Wissenstransfer über unsere globale Infrastruktur
- Lokale F&E-Einrichtungen, die auf lokale Anforderungen abgestimmt sind
- Schnelle Reaktionsfähigkeit dank Produktionsstätten vor Ort
- Internationale Konditionen bei Preisgestaltung
- Globaler Support

E5CC-Modellliste (alle Modelle mit 3 Zusatzausgängen)

Ausgang	Option Nr.*	Bestellbezeichnung AC110-240V	Bestellbezeichnung 24 V AC/DC
Ausg. 1: Relais Ausg. 2: -		E5CC-RX3A5M-000	E5CC-RX3D5M-000
	001	E5CC-RX3A5M-001	E5CC-RX3D5M-001
	003	E5CC-RX3A5M-003	E5CC-RX3D5M-003
	005	E5CC-RX3A5M-005	E5CC-RX3D5M-005
	006	E5CC-RX3A5M-006	E5CC-RX3D5M-006
	007	E5CC-RX3A5M-007	E5CC-RX3D5M-007
	Ausg. 1: Spannung (Impuls) Ausg. 2: -		E5CC-QX3A5M-000
001		E5CC-QX3A5M-001	E5CC-QX3D5M-001
003		E5CC-QX3A5M-003	E5CC-QX3D5M-003
005		E5CC-QX3A5M-005	E5CC-QX3D5M-005
006		E5CC-QX3A5M-006	E5CC-QX3D5M-006
007		E5CC-QX3A5M-007	E5CC-QX3D5M-007
Ausg. 1: Spannung (Impuls) Ausg. 2: Spannung (Impuls)			E5CC-QQ3A5M-000
	001	E5CC-QQ3A5M-001	E5CC-QQ3D5M-001
	003	E5CC-QQ3A5M-003	E5CC-QQ3D5M-003
	005	E5CC-QQ3A5M-005	E5CC-QQ3D5M-005
	006	E5CC-QQ3A5M-006	E5CC-QQ3D5M-006
	007	E5CC-QQ3A5M-007	E5CC-QQ3D5M-007
	Ausg. 1: stetig (Strom) Ausg. 2: -		E5CC-CX3A5M-000
004		E5CC-CX3A5M-004	E5CC-CX3D5M-004
005		E5CC-CX3A5M-005	E5CC-CX3D5M-005
006		E5CC-CX3A5M-006	E5CC-CX3D5M-006
007		E5CC-CX3A5M-007	E5CC-CX3D5M-007

Neben diesen Modellen sind weitere Modelle auf Anfrage erhältlich. Zu Sonderanfragen wenden Sie sich bitte an die örtlichen Vertriebsstellen.

* Option Nr.:

001

2x Ereigniseingang,
Heizungsbruch-,
Halbleiterrelais-
Ausfallerkennung

003

Kommunikation
Heizungsbruchalarm
3-phasig

004

2x Ereigniseingang,
Kommunikation

005

4x Ereigniseingang

006

2x Ereigniseingang,
Übertragungsausgang

E5EC-Modellliste (alle Modelle mit 4 Zusatzausgängen)

Ausgang	Option Nr.*	Bestellbezeichnung AC110-240V	Bestellbezeichnung 24 V AC/DC
Ausg. 1: Relais Ausg. 2: -	009	E5EC-RX4A5M-000	E5EC-RX4D5M-000
	010	E5EC-RX4A5M-009	E5EC-RX4D5M-009
	011	E5EC-RX4A5M-010	E5EC-RX4D5M-010
Ausg. 1: Relais Ausg. 2: Relais	009	E5EC-RX4A5M-011	E5EC-RX4D5M-011
	010	E5EC-RR4A5M-000	E5EC-RR4D5M-000
	011	E5EC-RR4A5M-009	E5EC-RR4D5M-009
Ausg. 1: Spannung (Impuls) Ausg. 2: -	010	E5EC-RR4A5M-010	E5EC-RR4D5M-010
	011	E5EC-RR4A5M-011	E5EC-RR4A5M-011
	009	E5EC-QX4A5M-000	E5EC-QX4D5M-000
Ausg. 1: Spannung (Impuls) Ausg. 2: Spannung (Impuls)	010	E5EC-QX4A5M-009	E5EC-QX4D5M-009
	011	E5EC-QX4A5M-010	E5EC-QX4D5M-010
	009	E5EC-QX4A5M-011	E5EC-QX4D5M-011
Ausg. 1: Spannung (Impuls) Ausg. 2: Relais	010	E5EC-QQ4A5M-000	E5EC-QQ4D5M-000
	011	E5EC-QQ4A5M-009	E5EC-QQ4D5M-009
	009	E5EC-QQ4A5M-010	E5EC-QQ4D5M-010
Ausg. 1: Spannung (Impuls) Ausg. 2: Relais	011	E5EC-QQ4A5M-011	E5EC-QQ4D5M-011
	009	E5EC-QR4A5M-000	E5EC-QR4D5M-000
	010	E5EC-QR4A5M-009	E5EC-QR4D5M-009
Ausg. 1: Stetig (Strom) Ausg. 2: -	013	E5EC-QR4A5M-010	E5EC-QR4D5M-010
	014	E5EC-QR4A5M-011	E5EC-QR4D5M-011
	004	E5EC-CX4A5M-000	E5EC-CX4D5M-000
	005	E5EC-CX4A5M-004	E5EC-CX4D5M-004
Ausg. 1: Stetig (Strom) Ausg. 2: Stetig (Strom)	013	E5EC-CX4A5M-005	E5EC-CX4D5M-005
	014	E5EC-CX4A5M-013	E5EC-CX4D5M-013
	004	E5EC-CX4A5M-014	E5EC-CX4D5M-014
	005	E5EC-CC4A5M-000	E5EC-CC4D5M-000
Ausg. 1: Stetig (Strom) Ausg. 2: Stetig (Strom)	013	E5EC-CC4A5M-004	E5EC-CC4D5M-004
	014	E5EC-CC4A5M-005	E5EC-CC4D5M-005
	013	E5EC-CC4A5M-013	E5EC-CC4D5M-013
	014	E5EC-CC4A5M-014	E5EC-CC4D5M-014

007

2x Ereigniseingang,
Externer Sollwert

009

2x Ereigniseingang,
Kommunikation,
Heizungsbruchalarm
3-phasig

010

4x Ereigniseingang
Heizungsbruch-
Halbleiterrelais-
Ausfallerkennung

011

6x Ereigniseingang,
externer Sollwert,
Heizungsbruch- und
Halbleiterrelais-
Ausfallerkennung,
Übertragungsausgang

013

6x Ereigniseingang,
externer Sollwert,
bertragungsausgang

014

4x Ereigniseingang,
Kommunikation
Externer Sollwert,
Übertragungsausgang



Hohe Leistungsfähigkeit & einfache Handhabung

Die neue Temperaturreglergeneration E5_C setzt im Hinblick auf Präzision und bedienerfreundliche Konstruktion einen neuen weltweiten Standard. Beste Regelungsleistung, einfache Einrichtung und die hervorragende Ablesbarkeit der weißen IP66-LCD-Anzeige sind im nur 60 mm tiefen platzsparenden Gehäuse integriert.

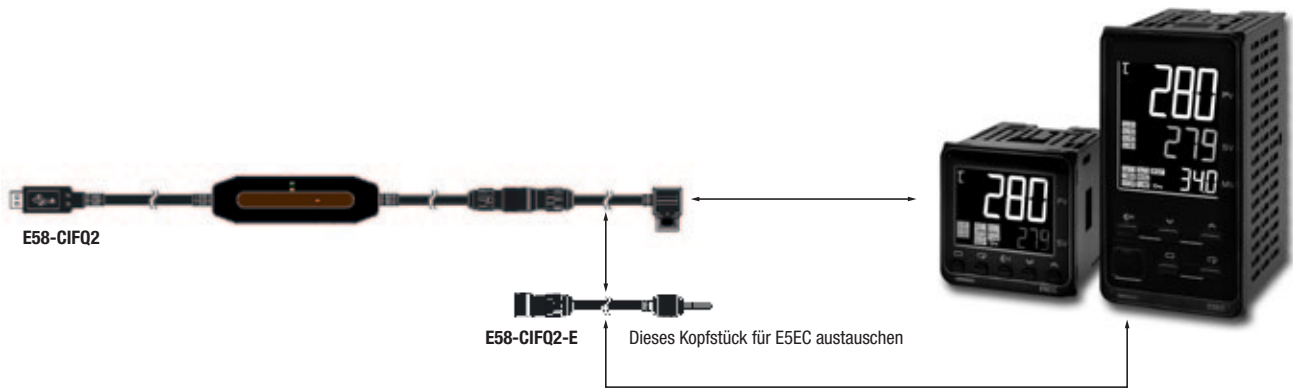
- Schnelle und präzise Regelung: Regelkreis-Abtastintervall von 50 ms
- Einfache Einrichtung ohne Spannungsversorgung durch intuitiven Bedienung mit CX-Thermo-Software
- Anzeige mit optimalen Kontrast durch weiße LCD Anzeige, die auch aus großer Entfernung und bei beliebigem Blickwinkel ablesbar ist
- Nützliche Alarm- und Diagnosefunktionen für sicheren Betrieb

Technische Daten

	E5CC	E5EC
Versorgungsspannung	Modellnummer mit A: 100 bis 240 V AC, 50/60 Hz Modellnummer mit D: 24 V AC, 50/60 Hz; 24 V DC	
Betriebsspannungsbereich	85 % bis 110 % der Nenn-Versorgungsspannung	
Leistungsaufnahme	100 bis 240 V AC: 4,5 VA (max.) <temporär> 24 V AC/DC: 2,5 VA/2 W (max.) <temporär>	
Sensoreingang	<ul style="list-style-type: none"> – Temperatur-Signaleingänge Thermoelement: K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W oder PL II Platin-Widerstandsthermometer: Pt100 oder JPt100 Infrarot-Thermometer: 10 bis 70 °C, 60 bis 120 °C, 115 bis 165 °C oder 140 bis 260 °C – Analogeingänge Stromeingang (mA): 4 bis 20, 0 bis 20 Spannungseingang (V): 1 bis 5, 0 bis 5, 0 bis 10 	
Eingangsimpedanz	Stromeingang: max. 150 Ω, Spannungseingang: min. 1 MΩ (Verwenden Sie zum Anschließen des ES2-HB eine 1:1-Verbindung.)	
Regelungsart	2-Punkt- oder 2-PID-Regelung (mit Autotuning)	
Anzeigegenauigkeit	Thermoelementeingang: ±0,3 % des Anzeigewertes Platin-Widerstandsthermometer-Eingang: ±0,2 % des Anzeigewertes Analogeingang: ±0,2 % des Skalenendwerts, max. ±1 Stelle	
Autotuning	Ja, 40 %/100 % Stellwertausgangsgrenzwert zur Auswahl. Bei Heizen/Kühlen: automatischer Kühlverstärkungsabgleich	
Adaptive Selbstoptimierung	Ja	
Schaltausgänge 1	Relaisausgang	1 Schließer, 250 V AC, 3 A (ohmsche Last), elektrische Lebensdauer: 100000 Schaltspiele, Mindestlast: 5 V, 10 mA
	Spannungsausgang (schaltend, zur Ansteuerung von Halbleiterrelais)	Ausgangsspannung: 12 V DC ±20 % (PNP), max. Laststrom: 21 mA, mit Kurzschlusschutz-Schaltung
	Stromausgang (stetig)	4 bis 20 mA DC/0 bis 20 mA DC, Last: max. 500 Ω, Auflösung: ca. 10000
Schaltausgänge 2	Spannungsausgang (schaltend, zur Ansteuerung von Halbleiterrelais)	Ausgangsspannung: 12 V DC ±20 % (PNP), max. Laststrom: 21 mA, mit Kurzschlusschutz-Schaltung
Zusatzausgänge	Anzahl der Ausgänge	0, 2, 3 oder max. 4 (je nach Modell)
	Ausgangsspezifikationen	Relaisausgang: 1 Schließer, 250 V AC, 3 A (ohmsche Last), elektrische Lebensdauer: 100000 Schaltspiele, Mindestlast: 5 V, 10 mA
Ereigniseingänge	Anzahl der Eingänge	max. 6
	Eingangsspezifikationen des externen Kontakts	Kontakteingang: EIN: max. 1 kΩ, AUS: min. 100 kΩ
		Transistoreingang: EIN: Restspannung: max. 1,5 V, AUS: Leckstrom: max. 0,1 mA Stromfluss: ca. 7 mA pro Kontakt
Einstellverfahren	Digitale Einstellung über Tasten auf der Gerätefront oder über die Software CX-Thermo V4.4	
Anzeigemethode	11-Segment-Digitalanzeige und einzelne Leuchtanzeigen	
Mehrere Sollwerte	Über Ereigniseingänge, Tastenfunktion oder serielle Kommunikation können bis zu acht Sollwerte (SP0 bis SP7) gespeichert und ausgewählt werden.	
Weitere Funktionen	Manuelle Ausgabe, Heiz-/Kühlregelung, Regelkreis-Unterbrechungsalarm, Sollwerttrampe, weitere Alarmfunktionen, Heizungsbruchererkennung (einschließlich Halbleiterrelaisfehler-Erkennung), 40 % Autotuning, 100 % Autotuning, Stellwertbegrenzung, Eingangsdigitalfilter, Adaptivoptimierung, Temperatureingangsverschiebung, Betrieb/Stopp, Schutzfunktionen, Radizieren, Stellwert-Änderungsraten-Begrenzung, logische Operationen, Istwert/Sollwert-Statusanzeige, einfaches Programm, automatische Anpassung des Kühlkoeffizienten	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	–10 bis 55 °C (ohne Kondensat- oder Eisbildung)	
Luffeuchtigkeit (Betrieb)	25 % bis 85 %	
Lagertemperatur	–25 bis 65 °C (ohne Kondensat- oder Eisbildung)	
QLP (Quick Link Port – USB-Verbindung über PC)	Ja	
Schutzklasse	Gerätefront: IP66	
Abtastintervall	50 ms	
Größe in mm (H x B x T)	48 x 48 x 64	48 x 96 x 64

USB-Verbindungskabel E58-CIFQ2

	E5CC	E5EC
E58-CIFQ2	■	■
E58-CIFQ2-E	-	■



E5CC-/E5EC-Zubehör

Option	Bestellbezeichnung
USB-Konfigurationskabel	E58-CIFQ2, E58-CIFQ2-E (für E5EC)
PC-basierte Konfigurations- und Tuning-Software	EST2-2C-MV4

DEUTSCHLAND

Omron Electronics GmbH
Elisabeth-Selbert-Strasse 17, D-40764 Langenfeld
Tel: +49 (0) 2173 680 00
Fax: +49 (0) 2173 680 04 00
www.industrial.omron.de

Berlin Tel: +49 (0) 30 435 57 70
Düsseldorf Tel: +49 (0) 2173 680 00
Hamburg Tel: +49 (0) 40 767 590
München Tel: +49 (0) 89 379 07 96
Stuttgart Tel: +49 (0) 7032 81 13 10

ÖSTERREICH

Omron Electronics Ges.m.b.H.
Europaring F15/502
A-2345 Brunn am Gebirge
Tel: +43 (0) 2236 377 800
Fax: +43 (0) 2236 377 800 160
www.industrial.omron.at

SCHWEIZ

Omron Electronics AG
Blegi 14
CH-6343 Rotkreuz
Tel: +41 (0) 41 748 13 13
Fax: +41 (0) 41 748 13 45
www.industrial.omron.ch

Romanel Tel: +41 (0) 21 643 75 75

Belgien

Tel: +32 (0) 2 466 24 80
www.industrial.omron.be

Dänemark

Tel: +45 43 44 00 11
www.industrial.omron.dk

Finnland

Tel: +358 (0) 207 464 200
www.industrial.omron.fi

Frankreich

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00
www.industrial.omron.fr

Großbritannien

Tel: +44 (0) 870 752 08 61
www.industrial.omron.co.uk

Italien

Tel: +39 02 326 81
www.industrial.omron.it

Niederlande

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
www.industrial.omron.nl

Norwegen

Tel: +47 (0) 22 65 75 00
www.industrial.omron.no

Polen

Tel: +48 (0) 22 645 78 60
www.industrial.omron.pl

Portugal

Tel: +351 21 942 94 00
www.industrial.omron.pt

Russland

Tel: +7 495 648 94 50
www.industrial.omron.ru

Schweden

Tel: +46 (0) 8 632 35 00
www.industrial.omron.se

Spanien

Tel: +34 913 777 900
www.industrial.omron.es

Südafrika

Tel: +27 (0)11 579 2600
www.industrial.omron.co.za

Tschechische Republik

Tel: +420 234 602 602
www.industrial.omron.cz

Türkei

Tel: +90 212 467 30 00
www.industrial.omron.com.tr

Ungarn

Tel: +36 1 399 30 50
www.industrial.omron.hu

Weitere Omron-Niederlassungen
www.industrial.omron.eu

Automationssysteme

- Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) • Programmierbare Bedienterminals (HMI)
- Dezentrale E/A • Industrie-PCs • Software

Antriebstechnik und Motion-Controller

- Motion-Controller • Servosysteme • Frequenzumrichter • Roboter

Steuerungskomponenten

- Temperaturregler • Spannungsversorgungen • Zeitrelais • Zähler

Kleinsteuergeräte

- Digitale Anzeigen für Schalttafelmontage • Elektromechanische Relais
- Überwachungsvorrichtungen • Halbleiterrelais • Positionsschalter
- Drucktaster • Niederspannungsschaltgeräte

Sensorik & Sicherheit

- Fotoelektrische Sensoren • Induktive Sensoren • Kapazitäts- & Drucksensoren
- Kabelsteckverbinder • Abstands- & Breitenmesssensoren
- Bildverarbeitung/Intelligente Sensoren • Sicherheitsnetzwerke
- Sicherheitssensoren • Sicherheitsmodule/Relaismodule
- Sicherheitstürschalter/Verriegelungsschalter mit Zuhaltung