

# Digitale Temperatur- und Prozessregler

Serie E5\_C



- Funktionsreicher Hochgeschwindigkeits-Temperaturregler
- Benutzerfreundlich bei der Einrichtung und in der Bedienung
- Programmierbare Varianten für Prozessanwendungen

# Die Regler der nächsten Generation

Unsere Serie E5\_C legt die Messlatte für Temperaturregler noch etwas höher. Diese Regler der nächsten Generation setzen weltweit neue Maßstäbe in Bezug auf Benutzerfreundlichkeit, Präzision und Regelleistung. Sie sparen Zeit bei der Einrichtung und beim Betrieb, während Ihr Prozess wesentlich schneller und präziser überwacht werden kann. Die Anzeige auf der Benutzeroberfläche ist sehr gut sichtbar und die Wahrscheinlichkeit von Ablesefehlern wird praktisch auf null reduziert. Die Serie E5\_C baut auf unseren bestehenden Temperaturreglern auf und umfasst unseren patentierten PID-Algorithmus, eine intuitive Bedienung sowie eine bessere Überwachung multifunktionaler Ein- und Ausgangstypen. Diese Regler sind für nahezu jede allgemeine Regelungsanwendung geeignet und stellen so eine Klasse für sich dar.



## Autotuning

Änderungen der Umgebungs- oder Verarbeitungsbedingungen können sowohl geplant als auch unvorhergesehen geschehen. In beiden Fällen verwaltet ein reaktionsschneller Autotuning-Algorithmus diese Änderungen in kürzester Zeit. Dieses Präzisions-Autotuning wählt die richtigen PID-Einstellungen und reagiert schnell auf mögliche Schwankungen.



## PID-Regelung

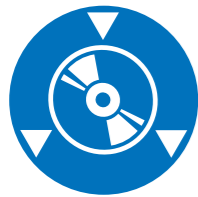
Die Serie E5\_C wurde insbesondere für hohe Messgeschwindigkeiten entwickelt. Sie arbeitet mit einem leistungsstarken Algorithmus zur Verbesserung der Regelstabilität.

Diese 2-PID-Innovation bietet Vorzüge in Bezug auf hohe Präzision gegenüber herkömmlichen Reglern und sorgt so für mehr Sicherheit und die Sicherstellung der Produktqualität.

## Hoher Kontrast

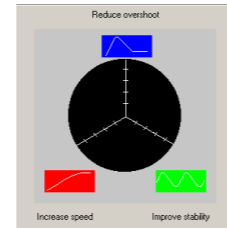
In vielen Kontrollräumen sind die Lichtverhältnisse eher schlecht. Genau hier sticht die Serie E5\_C mit ihrer außergewöhnlichen Leistung hervor. Die Regler verfügen über ein großes, weißes LCD-Display mit hohem Kontrast, das für eine gute Sichtbarkeit sorgt. Die Einstellungen können bequem aus größerer Entfernung und aus ungünstigeren Blickwinkeln betrachtet werden. Dank des einmaligen Displays können wichtige Daten immer korrekt abgelesen werden.

# Technologien



Die Serie EC\_5 ist führend in Bezug auf das Reduzieren von Fehlerquoten, höchste Präzision und hohe Leistung. Das patentierte PID-System bietet eine Reihe von Vorteilen.

- Dank der verschiedenen PID-Algorithmen können Sie die PID-Parameter bequem einstellen, sogar unter veränderlichen Umgebungsbedingungen.
- Mit einem einfachen Softwaretool können Sie die Controllerleistung optimieren. Mehr Kontrolle über die Geschwindigkeit führt zu einer höheren Überschwingungsbegrenzung und einer verbesserten Stabilität.
- Aufgrund von schnelleren Reaktionszeiten auf Temperatunregelmäßigkeiten nimmt die Qualität von Versiegelungen zu.
- Die schnellen Reaktionszeiten dank Autotuning verbessern die Maschinenverfügbarkeit und eliminieren somit den Produktionsverlust nahezu vollständig.
- Durch eine unvergleichliche Regelungsleistung kommt es nahezu zu keinerlei Überschwingungen und die Maschine arbeitet problemlos und effektiv.



## Helles LCD-Display

- Das kompakte E5\_C-Display wurde für höchsten Bedienerkomfort und eindeutiges, fehlerfreies Ablesen entwickelt.
- Die weiße LCD-Anzeige sorgt für mehr Kontrast zum schwarzen Hintergrund des Geräts und eine klare Schärfe.
- Das extrem helle und große LCD-Display (15 – 18 mm Höhe) gewährleistet jederzeit höchste Genauigkeit und Benutzerfreundlichkeit.



## Intuitive Software – Schnelle Installation und Inbetriebnahme

Mit unserer CX-Thermo-Software profitieren Sie von einer schnellstmöglichen Parametereinstellung, sofortiger Gerätejustierung und vereinfachter Wartung. Sie müssen keine Spannungsversorgung anschließen – die Energieversorgung erfolgt über den USB-Bus zu Ihrem Laptop. Wenn Sie die Temperaturkurven auf einem externen PC protokollieren möchten, werden alle Daten von der CX-Thermo-Software strukturiert und übersichtlich gespeichert und abgebildet.

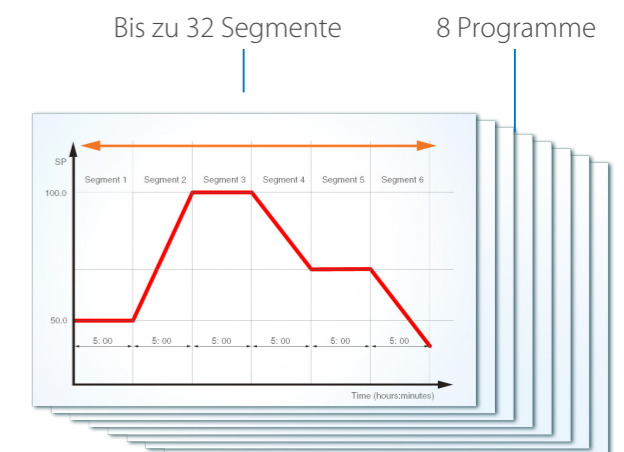


## Programmierbarer Prozesscontroller

Die Rampen-/Halte-Temperaturregler E5\_C-T ergänzen die E5\_C-Baureihe, damit Sie auch bei Prozessanwendungen von dieser Serie profitieren können.

Die Controller können bis zu 6 Ereigniseingänge und bis zu 4 AUX-Ausgänge in einem kompakten Gehäuse (60 mm tief) beherbergen und gehören somit zu den leistungstärksten und vielseitigsten Temperaturreglern von Omron.

Das Einrichten von bis zu 8 Programmen mit je 32 Segmenten (insgesamt 256 Programmsegmente) erfolgt einfach über die Software CX-Thermo.



# Schaffen Sie Platz in Ihrem Schaltpanel

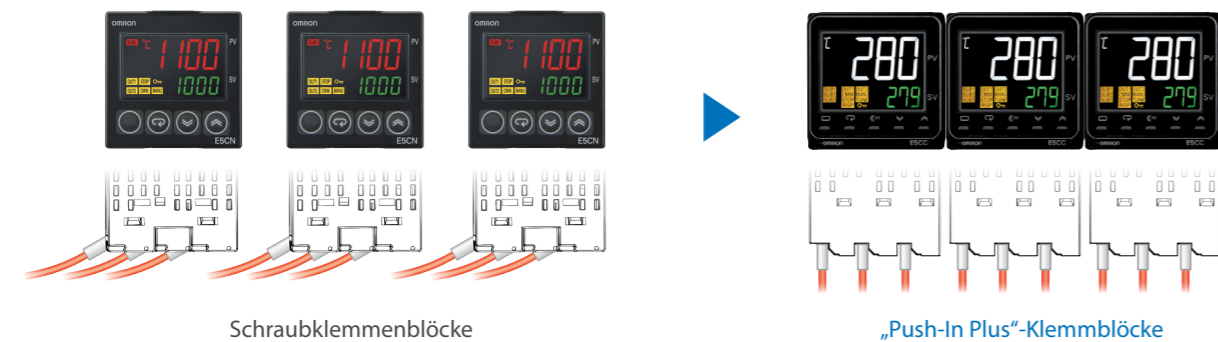
## Kompaktes, platzsparendes Gehäuse

Mit einer Tiefe von nur 60 mm ist der E5\_C besonders gut für Schaltpaneele mit begrenztem Platz geeignet. Zudem basiert der Klemmblock auf der „Push-In Plus“-Technologie, d. h. die Verdrahtung erfolgt von hinten, was sehr kompakte Panelanordnungen ermöglicht.



## Bündige Anordnung dank „Push-In Plus“-Technologie

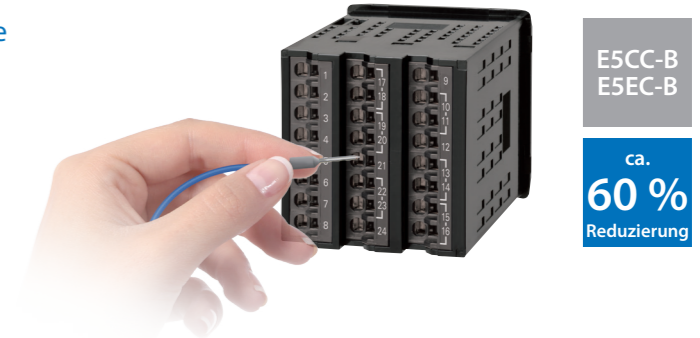
Dank der „Push-In Plus“-Technologie erfolgt die Verdrahtung direkt von hinten, sodass die Reihenfolge der Komponenten nicht länger geplant werden muss. Außerdem können alle Komponenten so bündig und lückenlos nebeneinander angeordnet werden, wodurch die Anordnung im Panel übersichtlicher und platzsparender wird.



# Schnelle Konstruktion, Zusammensetzung und Einrichtung

## Schnelle Verdrahtung dank „Push-In Plus“-Technologie

Führen Sie die Kabel einfach ein – es sind keine Werkzeuge nötig. Die gesamte Verdrahtung erfolgt mehr als doppelt so schnell wie bei Schraubklemmblocken.



## Temperatursensoren

Unsere „Push-In Plus“-Technologie gewährleistet einen zuverlässigen Kontakt selbst bei sehr kleinen Signalen, wie bei Pt100-Fühlern oder Thermoelementen.

## Kein Festziehen erforderlich

Bei Schraubklemmblocken müssen die Schrauben beim Verdrahten häufig festgezogen werden. Dieser Zusatzaufwand entfällt bei der „Push-In Plus“-Technologie völlig.

## Fester Halt

Dank der fortschrittlichen Konstruktion und Fertigungsverfahren sitzen die Kabel stets fest, obwohl weniger Kraft zum Einsetzen als bei herkömmlichen Push-In-Lösungen erforderlich ist.

## Einfaches Einstecken

Das Einsetzen von „Push-In Plus“-Klemmblocken ist beinahe so einfach wie das Einstecken von Kopfhörern in ein Smartphone. Verringern Sie also Ihren Arbeitsaufwand und gleichzeitig die Qualität der Verdrahtung.

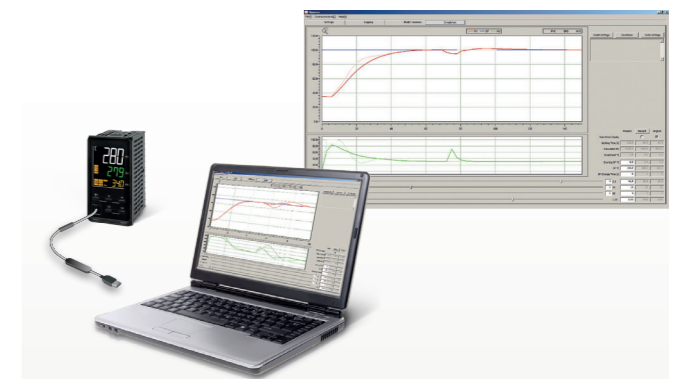
IEC-Norm	„Push-In Plus“-Klemmblocke	Schraubklemmblocke
20 N	125 N*	112 N*

\* Daten aus eigenen Untersuchungen



## Nur 3 Schritte – kein SPS-Übertragungsprogramm

Zusätzlich zur Datenübertragung mit SPS können Sie Zieltemperaturen und Parametereinstellungen mit anderen Controllern der E5\_C-Serie teilen.



## Perfekte Controller-Leistung innerhalb von Sekunden

Damit Ihr Temperatur-Controller optimal funktioniert, muss er justiert und die PID im Feld manuell eingestellt werden. Dies kann für Startprozesse bis zu 30 Minuten und zum Abkühlen bis zu 40 Minuten dauern. Mit unserer Thermo-Simulationssoftware können Sie ein Modell Ihres Prozesses am PC erstellen und eine Einstellung innerhalb einer Sekunde testen.

# Serie E5\_C und Cross-Selling

## Eine komplette Serie



E5\_C Standard

E5\_C-T Programmregler

Modellname	DIN-Größe	Abmessungen	On-/In-Panel	Klemmentyp
E5GC	1/32 DIN	(24 x 48 x 90) mm	On-Panel	ohne und mit Schrauben
E5CC	1/16 DIN	(48 x 48 x 60) mm	On-Panel	Push-In Plus und Schrauben
E5EC	1/8 DIN	(48 x 96x 60) mm	On-Panel	Push-In Plus und Schrauben
E5AC	1/4 DIN	(96 x 96x 60) mm	On-Panel	Schrauben
E5CC-U	1/16 DIN	(48 x 48 x 60) mm	On-Panel	Schrauben
E5DC	22,5 mm DIN rail	(22,5x 96 x 85) mm	In-Panel	Schrauben
E5CC-T	1/16 DIN	(48 x 48 x 60) mm	On-Panel	Schrauben
E5EC-T	1/8 DIN	(48 x 96x 60) mm	On-Panel	Schrauben
E5AC-T	1/4 DIN	(96 x 96x 60) mm	On-Panel	Schrauben

## Schließen Sie den (Regel-)Kreis...

### Temperaturregler + Halbleiterrelais + Temperatursensor in einem

Gute Regelungsergebnisse müssen nicht zwangsweise teuer sein.

Um die bestmöglichen Regelungsergebnisse zu erzielen, raten wir Ihnen zum Komplettpaket von Omron. Alle Elemente des Regelkreises harmonisieren miteinander und sorgen für langjährige stabile Bedingungen.

Wir bieten Ihnen eine große Palette an Halbleiterrelais mit unterschiedlichen Antriebsströmen und Null-/ Nicht-Nulldurchgangsfunktionen. Dazu kommen mehrere einfache Temperatursensoren in verschiedenen Formen und Temperaturbereichen, mit denen Sie alle relevanten Teile für eine schnelle Maschinenkonfiguration auf einmal erhalten. Spezielle Rohr- und Kabellängen sind ebenfalls schon in geringen Mengen erhältlich.

Temperaturregler  
E5\_C / -THalbleiterrelais  
G3PE/ G3NA/ G3PJTemperatursensoren  
E52-E



Hohe Leistungsfähigkeit und 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 intuitive 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
- Durch praktische Zeit- und Logikoperationsfunktionen entfällt die Notwendigkeit einer SPS
- Weitere Modelle mit unterschiedlichen Funktionen stehen zur Verfügung. Weitere Informationen sind im entsprechenden Produktkatalog zu finden.

Bestellinformationen

E5CC (48 × 48 mm) Schraubklemmen

Regelausgang	Optionsnr.	Optionsbeschreibung	Alarmausgänge	Bestellbezeichnung	
				100 bis 240 V AC	24 V AC/DC
Ausgang 1: Relais Ausgang 2: ohne	000	Ohne Option	3	E5CC-RX3A5M-000	E5CC-RX3D5M-000
	001	Heizungsbruch-/Heizungskurzschluss-Alarm für einphasige Heizungen, 2 Ereigniseingänge	3	E5CC-RX3A5M-001	E5CC-RX3D5M-001
	003	Heizungsbruch-/Heizungskurzschluss-Alarm für dreiphasige Heizungen, RS485	3	E5CC-RX3A5M-003	E5CC-RX3D5M-003
	006	2 Ereigniseingänge, Übertragungsausgang	3	E5CC-RX3A5M-006	E5CC-RX3D5M-006
Ausgang 1: Spannung (schaltend) Ausgang 2: ohne	000	Ohne Option	3	E5CC-QX3A5M-000	E5CC-QX3D5M-000
	001	Heizungsbruch-/Heizungskurzschluss-Alarm für einphasige Heizungen, 2 Ereigniseingänge	3	E5CC-QX3A5M-001	E5CC-QX3D5M-001
	003	Heizungsbruch-/Heizungskurzschluss-Alarm für dreiphasige Heizungen, RS485	3	E5CC-QX3A5M-003	E5CC-QX3D5M-003
	006	2 Ereigniseingänge, Übertragungsausgang	3	E5CC-QX3A5M-006	E5CC-QX3D5M-006
Ausgang 1: Stetig-Strom Ausgang 2: ohne	000	Ohne Option	3	E5CC-CX3A5M-000	E5CC-CX3D5M-000
	004	RS485, 2 Ereigniseingänge	3	E5CC-CX3A5M-004	E5CC-CX3D5M-004
	006	2 Ereigniseingänge, Übertragungsausgang	3	E5CC-CX3A5M-006	E5CC-CX3D5M-006
	007	2 Ereigniseingänge, externer Sollwert	3	E5CC-CX3A5M-007	E5CC-CX3D5M-007

Hinweis: Weitere Modelle mit 2 Regelausgängen, 4 Ereigniseingängen oder anderen Optionskombinationen sind auf Anfrage erhältlich. Wenden Sie sich mit Anfragen zu Sondermodellen bitte an Ihr OMRON-Vertriebsbüro.

E5CC (48 × 48 mm) Schraublose Push-in-Klemmen

Regelausgang	Optionsnr.	Optionsbeschreibung	Alarmausgänge	Bestellbezeichnung	
				100 bis 240 V AC	24 V AC/DC
Ausgang 1: Relais Ausgang 2: ohne	0	Ohne Option	2	E5CC-RX2ABM-000	E5CC-RX2DBM-000
	1	Heizungsbruch-/Heizungskurzschluss-Alarm für einphasige Heizungen, 2 Ereigniseingänge	2	E5CC-RX2ABM-001	E5CC-RX2DBM-001
	2	Heizungsbruch-/Heizungskurzschluss-Alarm für 1-phasige Heizungen, RS485	2	E5CC-RX2ABM-002	E5CC-RX2DBM-002
	4	RS485, 2 Ereigniseingänge	2	E5CC-RX2ABM-004	E5CC-RX2DBM-004
Ausgang 1: Spannung (schaltend) Ausgang 2: ohne	0	Ohne Option	2	E5CC-QX2ABM-000	E5CC-QX2DBM-000
	1	Heizungsbruch-/Heizungskurzschluss-Alarm für einphasige Heizungen, 2 Ereigniseingänge	2	E5CC-QX2ABM-001	E5CC-QX2DBM-001
	2	Heizungsbruch-/Heizungskurzschluss-Alarm für 1-phasige Heizungen, RS485	2	E5CC-QX2ABM-002	E5CC-QX2DBM-002
	4	RS485, 2 Ereigniseingänge	2	E5CC-QX2ABM-004	E5CC-QX2DBM-004
Ausgang 1: Stetig-Strom Ausgang 2: ohne	0	Ohne Option	2	E5CC-CX2ABM-000	E5CC-CX2DBM-000
	6	2 Ereigniseingänge, Übertragungsausgang	2	E5CC-CX2ABM-006	E5CC-CX2DBM-006

E5EC (48 × 96 mm)/E5AC (96 × 96 mm) Schraubklemmen

Regelausgang	Optionsnr.	Optionsbeschreibung	Alarmausgänge	Bestellbezeichnung	
				100 bis 240 V AC	24 V AC/DC
Ausgang 1: Relais Ausgang 2: ohne	000	Ohne Option	4	E5_C-RX4A5M-000	E5_C-RX4D5M-000
	009	Heizungsbruch-/Heizungskurzschluss-Alarm für 3-phasige Heizungen, RS485, 2 Ereigniseingänge	4	E5_C-RX4A5M-009	E5_C-RX4D5M-009
	010	Heizungsbruch-/Heizungskurzschluss-Alarm für 1-phasige Heizungen, 4 Ereigniseingänge	4	E5_C-RX4A5M-010	E5_C-RX4D5M-010
	011	Heizungsbruch-/Heizungskurzschluss-Alarm für 1-phasige Heizungen, 6 Ereigniseingänge, externer Sollwert, Übertragungsausgang	4	E5_C-RX4A5M-011	E5_C-RX4D5M-011
Ausgang 1: Spannung (schaltend) Ausgang 2: ohne	000	Ohne Option	4	E5_C-QX4A5M-000	E5_C-QX4D5M-000
	009	Heizungsbruch-/Heizungskurzschluss-Alarm für 3-phasige Heizungen, RS485, 2 Ereigniseingänge	4	E5_C-QX4A5M-009	E5_C-QX4D5M-009
	010	Heizungsbruch-/Heizungskurzschluss-Alarm für 1-phasige Heizungen, 4 Ereigniseingänge	4	E5_C-QX4A5M-010	E5_C-QX4D5M-010
	011	Heizungsbruch-/Heizungskurzschluss-Alarm für 1-phasige Heizungen, 6 Ereigniseingänge, externer Sollwert, Übertragungsausgang	4	E5_C-QX4A5M-011	E5_C-QX4D5M-011
Ausgang 1: Stetig-Strom Ausgang 2: ohne	000	Ohne Option	4	E5_C-CX4A5M-000	E5_C-CX4D5M-000
	004	2 Ereigniseingänge, RS485	4	E5_C-CX4A5M-004	E5_C-CX4D5M-004
	014	RS485, 4 Ereigniseingänge, externer Sollwert, Übertragungsausgang	4	E5_C-CX4A5M-014	E5_C-CX4D5M-014
	000	Ohne Option	4	E5_C-PR4A5M-000	E5_C-PR4D5M-000
Ausgang 1: Relais Ausgang 2: Relais 3-Punkt-Schrittregelung	004	2 Ereigniseingänge, RS485	4	E5_C-PR4A5M-004	E5_C-PR4D5M-004
	014	RS485, 4 Ereigniseingänge, externer Sollwert, Übertragungsausgang	4	E5_C-PR4A5M-014	E5_C-PR4D5M-014

Hinweis: Weitere Modelle mit 2 Regelausgängen oder anderen Optionskombinationen sind auf Anfrage erhältlich. Wenden Sie sich mit Anfragen zu Sondermodellen bitte an Ihr OMRON-Vertriebsbüro. Ersetzen Sie „\_“ durch „A“ für den E5AC bzw. „E“ für den E5EC.

E5EC (48 × 96 mm) Schraublose Push-in-Klemmen

Regelausgang	Optionsnr.	Optionsbeschreibung	Alarmausgänge	Bestellbezeichnung	
				100 bis 240 V AC	24 V AC/DC
Ausgang 1: Relais Ausgang 2: ohne	0	Ohne Option	4	E5EC-RX4ABM-000	E5EC-RX4DBM-000
	8	Heizungsbruch-/Heizungskurzschluss-Alarm für einphasige Heizungen, RS485, 2 Ereigniseingänge	4	E5EC-RX4ABM-008	E5EC-RX4DBM-008
	10	Heizungsbruch-/Heizungskurzschluss-Alarm für 1-phasige Heizungen, 4 Ereigniseingänge	4	E5EC-RX4ABM-010	E5EC-RX4DBM-010
	11	Heizungsbruch-/Heizungskurzschluss-Alarm für 1-phasige Heizungen, 6 Ereigniseingänge, externer Sollwert, Übertragungsausgang	4	E5EC-RX4ABM-011	E5EC-RX4DBM-011
Ausgang 1: Spannung (schaltend) Ausgang 2: ohne	0	Ohne Option	4	E5EC-QX4ABM-000	E5EC-QX4DBM-000
	8	Heizungsbruch-/Heizungskurzschluss-Alarm für einphasige Heizungen, RS485, 2 Ereigniseingänge	4	E5EC-QX4ABM-008	E5EC-QX4DBM-008
	10	Heizungsbruch-/Heizungskurzschluss-Alarm für 1-phasige Heizungen, 4 Ereigniseingänge	4	E5EC-QX4ABM-010	E5EC-QX4DBM-010
	11	Heizungsbruch-/Heizungskurzschluss-Alarm für 1-phasige Heizungen, 6 Ereigniseingänge, externer Sollwert, Übertragungsausgang	4	E5EC-QX4ABM-011	E5EC-QX4DBM-011

Hinweis: Weitere Modelle mit 2 Alarmausgängen sind auf Anfrage erhältlich. Wenden Sie sich mit Anfragen zu Sondermodellen bitte an Ihr OMRON-Vertriebsbüro.

E5GC (48 × 24 mm)

Regelausgang	Anschlusstyp	Optionsnr.	Optionsbeschreibung	Alarmausgänge	Bestellbezeichnung	
					100 bis 240 V AC	24 V AC/DC
Ausgang 1: Relais	Federzugklemme	000	Ohne Option	1	E5GC-RX1ACM-000	E5GC-RX1DCM-000
		015	RS485	1	E5GC-RX1ACM-015	E5GC-RX1DCM-015
		024	2 Ereigniseingänge	1	E5GC-RX1ACM-024	E5GC-RX1DCM-024
Ausgang 1: Spannung (schaltend)	Federzugklemme	000	Ohne Option	1	E5GC-QX1ACM-000	E5GC-QX1DCM-000
		015	RS485	1	E5GC-QX1ACM-015	E5GC-QX1DCM-015
		024	2 Ereigniseingänge	1	E5GC-QX1ACM-024	E5GC-QX1DCM-024
Ausgang 1: Stetig-Strom	Federzugklemme	000	Ohne Option	1	E5GC-CX1ACM-000	E5GC-CX1DCM-000
		015	RS485	1	E5GC-CX1ACM-015	E5GC-CX1DCM-015
		024	2 Ereigniseingänge	1	E5GC-CX1ACM-024	E5GC-CX1DCM-024

Hinweis: Andere Modelle mit Schraubklemmen, 0 oder 2 Alarmausgängen, 1 Ereigniseingang oder HBA-Alarm sind auf Anfrage verfügbar. Wenden Sie sich mit Anfragen zu Sondermodellen bitte an Ihr OMRON-Vertriebsbüro.

E5DC (Schalttafeleinbau)

Regelausgang	Optionsnr.	Optionsbeschreibung	Alarmausgänge	Bestellbezeichnung	
				100 bis 240 V AC	24 V AC/DC
Ausgang 1: Relais	000	Ohne Option	2	E5DC-RX2ASM-000	E5DC-RX2DSM-000
	002	Heizungsbruch-/Heizungskurzschluss-Alarm für 1-phasige Heizungen, RS485	2	E5DC-RX2ASM-002	E5DC-RX2DSM-002
	017	Heizungsbruch-/Heizungskurzschluss-Alarm für 1-phasige Heizungen, 1 Ereigniseingang	2	E5DC-RX2ASM-017	E5DC-RX2DSM-017
Ausgang 1: Spannung (schaltend)	000	Ohne Option	2	E5DC-QX2ASM-000	E5DC-QX2DSM-000
	002	Heizungsbruch-/Heizungskurzschluss-Alarm für 1-phasige Heizungen, RS485	2	E5DC-QX2ASM-002	E5DC-QX2DSM-002
	017	Heizungsbruch-/Heizungskurzschluss-Alarm für 1-phasige Heizungen, 1 Ereigniseingang	2	E5DC-QX2ASM-017	E5DC-QX2DSM-017
Ausgang 1: Stetig-Strom	000	Ohne Option	2	E5DC-CX2ASM-000	E5DC-CX2DSM-000
	015	RS485	2	E5DC-CX2ASM-015	E5DC-CX2DSM-015
	016	1 Ereigniseingang	2	E5DC-CX2ASM-016	E5DC-CX2DSM-016

Hinweis: Andere Modelle ohne Alarmausgang oder mit anderen Optionskombinationen sind auf Anfrage erhältlich. Wenden Sie sich mit Anfragen zu Sondermodellen bitte an Ihr OMRON-Vertriebsbüro.

E5\_C – optionale Tools

Optional	Bestellbezeichnung
USB-Konfigurationskabel	E58-CIFQ2 und E58-CIFQ2-E (für E5AC, E5DC, E5EC und E5GC)
PC-basierte Konfigurations- und Tuning-Software	EST2-2C-MV4

## Technische Daten

## E5CC/E5EC/E5AC

Eigenschaft	E5CC	E5EC	E5AC
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		
Stromaufnahme	max. 6,5 VA bei 100 bis 240 V AC und max. 4,1 VA bei 24 V AC oder max. 2,3 W bei 24 V DC	max. 8,3 VA bei 100 bis 240 V AC und max. 5,5 VA bei 24 V AC oder max. 3,2 W bei 24 V DC	max. 9,0 VA bei 100 bis 240 V AC und max. 5,6 VA bei 24 V AC oder max. 3,4 W bei 24 V DC
Sensoreingang	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatureingänge Thermoelement: K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W oder PL II Platin-Widerstandsthermometer: Pt100 oder JPt100 Infrarot-Thermometer (ES1B): 10 bis 70 °C, 60 bis 120 °C, 115 bis 165 °C oder 140 bis 260 °C</li> <li>Analogeingänge Stromeingang (mA): 4 bis 20 oder 0 bis 20 Spannungseingang (V): 1 bis 5, 0 bis 5 oder 0 bis 10</li> </ul>		
Eingangsimpedanz	Stromeingang: max. 150 Ω, Spannungseingang: min. 1 MΩ (Verwenden Sie zum Anschließen des ES2-HB/THB eine 1:1-Verbindung.)		
Regelbetriebsart	2-Punkt- oder 2-PID-Regelung (mit Autotuning)		
Anzeigegenauigkeit	Thermoelementeingang: max. (±0,3 % des Anzeigewerts oder ±1 °C, je nachdem, welcher Wert größer ist) ±1 Ziffer Platin-Widerstandsthermometer-Eingang: max. (±0,2 % des Anzeigewerts oder ±0,8 °C, je nachdem, welcher Wert größer ist) ±1 Ziffer Analogeingang: max. ±0,2 % des Skalenendwerts, ±1 Ziffer Stromwandler-Eingang: max. ±5 % des Skalenendwerts, ±1 Ziffer	Thermoelementeingang: max. (±0,3 % des Anzeigewerts oder ±1 °C, je nachdem, welcher Wert größer ist) ±1 Ziffer Platin-Widerstandsthermometer-Eingang: max. (±0,2 % des Anzeigewerts oder ±0,8 °C, je nachdem, welcher Wert größer ist) ±1 Ziffer Analogeingang: max. ±0,2 % des Skalenendwerts, ±1 Ziffer Stromwandler-Eingang: max. ±5 % des Skalenendwerts, ±1 Ziffer	Thermoelementeingang: max. (±0,3 % des Anzeigewerts oder ±1 °C, je nachdem, welcher Wert größer ist) ±1 Ziffer Platin-Widerstandsthermometer-Eingang: max. (±0,2 % des Anzeigewerts oder ±0,8 °C, je nachdem, welcher Wert größer ist) ±1 Ziffer Analogeingang: max. ±0,2 % des Skalenendwerts, ±1 Ziffer Stromwandler-Eingang: max. ±5 % des Skalenendwerts, ±1 Ziffer
Autotuning	Ja, 40 %/100 % Stellwertausgangsgrenzwert zur Auswahl. Bei Heizen/Kühlen: automatischer Kühlverstärkungsabgleich		
Adaptive Selbstoptimierung	Ja		
Regelausgänge	Relaisausgang	1 Schließer, 250 V AC, 3 A (ohmsche Last), elektrische Lebensdauer: 100 000 Schaltspiele, Mindestlast: 5 V, 10 mA	1 Schließer, 250 V AC, 5 A (ohmsche Last), elektrische Lebensdauer: 100 000 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	Ausgangsspannung: 12 V DC ±20 % (PNP), max. Laststrom: 40 mA, mit Kurzschlusschutz-Schaltung (Der max. Laststrom bei Modellen mit zwei Regelausgängen beträgt 21 mA.)
	Stromausgang (stetig)	4 bis 20 mA DC/0 bis 20 mA DC, Last: max. 500 Ω, Auflösung: ca. 10 000	
Zusatzausgänge	Anzahl der Ausgänge	2 oder 3	4
	Art des Ausgangs	Schließer-Relaisausgänge, 250 V AC, Modelle mit 3 Ausgängen: 2 A (ohmsche Last), elektrische Lebensdauer: 100 000 Schaltspiele, Mindestlast: 5 V, 10 mA	Schließer-Relaisausgänge, 250 V AC, Modelle mit 4 Ausgängen: 2 A (ohmsche Last), elektrische Lebensdauer: 100 000 Schaltspiele, Mindestlast: 5 V, 10 mA
Ereigniseingänge	Anzahl der Eingänge	max. 2, 4 oder 6 (je nach Modell)	
	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 V4.5		
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. <sup>1</sup>		
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 Koeffizienten		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-10 bis 55 °C (ohne Kondensat- oder Eisbildung)		
Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	25 bis 85 %		
Lagertemperatur	-25 bis 65 °C (ohne Kondensat- oder Eisbildung)		
Schutzart	Gerätefront: IP66, hinteres Gehäuse: IP20, Klemmen: IP00		
Abtastintervall	50 ms		
Abmessungen in mm (H × B × T)	48 × 48 × 64	48 × 96 × 64	96 × 96 × 64

## E5GC

Eigenschaft	E5GC	
Versorgungsspannung	Modellnummer mit A: 100 bis 240 V AC, 50/60 Hz Modellnummer mit D: 24 V AC, 50/60 Hz; 24 V DC	
Sensoreingang	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatureingang Thermoelement: K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W oder PL II Platin-Widerstandsthermometer: Pt100 oder JPt100 Infrarot-Thermometer (ES1B): 10 bis 70 °C, 60 bis 120 °C, 115 bis 165 °C oder 140 bis 260 °C</li> <li>Analogeingang Stromeingang: 4 bis 20 mA oder 0 bis 20 mA Spannungseingang: 1 bis 5 V, 0 bis 5 V oder 0 bis 10 V</li> </ul>	
Regelbetriebsart	2-Punkt- oder 2-PID-Regelung (mit Autotuning)	
Regelausgang	Relaisausgang	1 Schließer, 250 V AC, 2 A (ohmsche Last), elektrische Lebensdauer: 100 000 Schaltspiele, Mindestlast: 5 V, 10 mA (Referenzwert)
	Spannungsausgang (schaltend, zur Ansteuerung von Halbleiterrelais) Stromausgang (stetig)	Ausgangsspannung 12 V DC ±20 % (PNP), max. Laststrom: 21 mA, mit Kurzschlusschutz-Schaltung 4 bis 20 mA DC/0 bis 20 mA DC, Last: max. 500 Ω, Auflösung: ca. 10 000
Hilfsausgang	Anzahl der Ausgänge	1 oder 2 (je nach Modell)
	Art des Ausgangs	Schließer-Relaisausgänge, 250 V AC, 2 A (ohmsche Last), elektrische Lebensdauer: 100 000 Schaltspiele, Mindestlast: 10 mA bei 5 V (Referenzwert)
Anzeigemethode	11-Segment-Digitalanzeigen und einzelne Leuchtanzeigen Zeichenhöhe: Istwert: 10,5 mm; Sollwert: 5,0 mm	
Mehrere Sollwerte	Über die Ereigniseingänge, Tastenfunktion oder serielle Kommunikation können bis zu acht Sollwerte (SP0 bis SP7) gespeichert und ausgewählt werden. <sup>1</sup>	
Weitere Funktionen	Manuelle Ausgabe, Heiz-/Kühlregelung, Regelkreis-Unterbrechungsalarm, Sollwerttrampe, weitere Alarmfunktionen, Heizungsbruchererkennung (einschließlich Halbleiterrelaisfehler-Alarm), 40 % Autotuning, 100 % Autotuning, Stellwertbegrenzung, Eingangsdigitalfilter, Adaptivoptimierung, Robust Tuning, Istwerteingangsverschiebung, Betrieb/Stopp, Schutzfunktionen, Radizieren, Stellwert-Änderungsraten-Begrenzung, Logikoperationen, Temperatur-Statusanzeige, einfache Programmierung, dynamische Mittelung des Eingangswerts, Anzeige-Helligkeitseinstellung, einfacher Übertragungsausgang und Merker-Meldungen <sup>2</sup>	
Abmessungen in mm (H × B × T)	24 × 48 × 93	

<sup>1</sup> Für Ereigniseingänge sind nur vier Sollwerte auswählbar.

<sup>2</sup> Einfacher Übertragungsausgang und Merker-Meldungen nur beim E5GC.

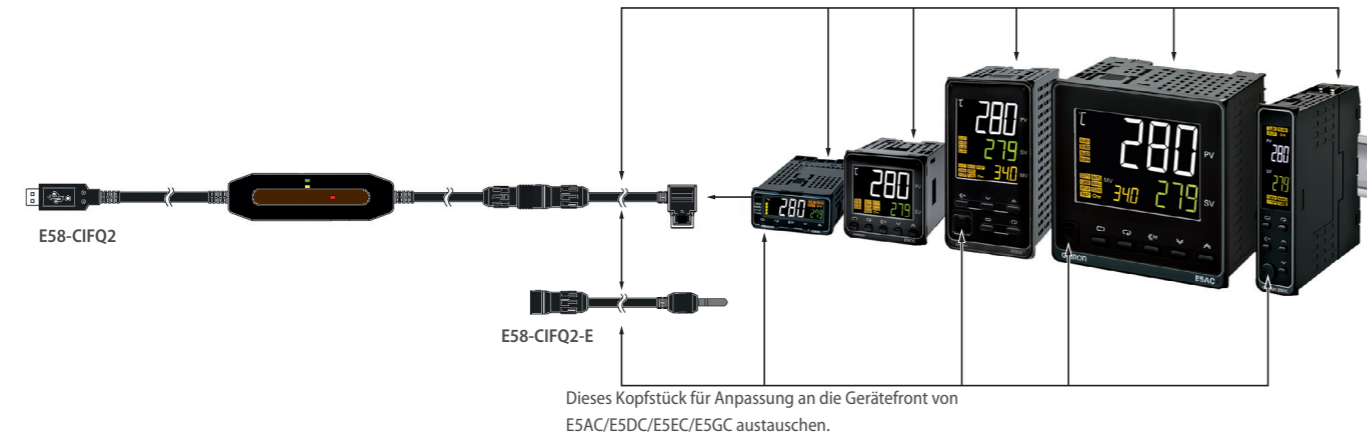
## E5DC

Eigenschaft	E5DC	
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	
Stromaufnahme	max. 4,9 VA bei 100 bis 240 V AC und max. 2,8 VA bei 24 V AC oder max. 1,5 W bei 24 V DC	
Sensoreingang	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatureingänge Thermoelement: K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W oder PL II Platin-Widerstandsthermometer: Pt100 oder JPt100 Infrarot-Thermometer (ES1B): 10 bis 70 °C, 60 bis 120 °C, 115 bis 165 °C oder 140 bis 260 °C</li> <li>Analogeingänge Stromeingang (mA): 4 bis 20 oder 0 bis 20 Spannungseingang (V): 1 bis 5, 0 bis 5 oder 0 bis 10</li> </ul>	
Eingangsimpedanz	Stromeingang: max. 150 Ω, Spannungseingang: min. 1 MΩ (Verwenden Sie zum Anschließen des ES2-HB/THB eine 1:1-Verbindung.)	
Regelbetriebsart	2-Punkt- oder 2-PID-Regelung (mit Autotuning)	
Anzeigegenauigkeit	Thermoelementeingang: max. (±0,3 % des Anzeigewerts oder ±1 °C, je nachdem, welcher der größere Wert ist) ±1 Ziffer Platin-Widerstandsthermometer-Eingang: max. (±0,2 % des Anzeigewerts oder ±0,8 °C, je nachdem, welcher der größere Wert ist) ±1 Ziffer Analogeingang: max. ±0,2 % des Skalenendwerts, ±1 Ziffer Stromwandler-Eingang: max. ±5 % des Skalenendwerts, ±1 Ziffer	
Autotuning	Ja, 40 %/100 % Stellwertausgangsgrenzwert zur Auswahl. Bei Heizen/Kühlen: automatischer Kühlverstärkungsabgleich	
Adaptive Selbstoptimierung	Ja	
Regelausgänge	Relaisausgang	1 Schließer, 250 V AC, 3 A (ohmsche Last), elektrische Lebensdauer: 100 000 Schaltspiele, Mindestlast: 5 V, 10 mA
	Spannungsausgang (schaltend, zur Ansteuerung von Halbleiterrelais) Stromausgang (stetig)	Ausgangsspannung: 12 V DC ±20 % (PNP), max. Laststrom: 20 mA, mit Kurzschlusschutz-Schaltung 4 bis 20 mA DC/0 bis 20 mA DC, Last: max. 500 Ω, Auflösung: ca. 10 000
	Zusatzausgänge	Anzahl der Ausgänge: 2 (je nach Modell) Art des Ausgangs: (1 Schließer) Relaisausgänge: 250 V AC, 2 A (ohmsche Last), elektrische Lebensdauer: 100 000 Schaltspiele, Mindestlast: 5 V, 10 mA
Ereigniseingänge	Anzahl der Eingänge	1 (je nach Modell)
	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	
Anzeigemethode	11-Segment-Digitalanzeigen und einzelne Leuchtanzeigen Zeichenhöhe: Istwert 8,5 mm, Sollwert: 8,0 mm	
Mehrere Sollwerte	Über Ereigniseingänge, Tastenfunktion oder serielle Kommunikation können bis zu acht Sollwerte (SP0 bis SP7) gespeichert und ausgewählt werden. <sup>1</sup>	
Weitere Funktionen	Manuelle Ausgabe, Heiz-/Kühlregelung, Regelkreis-Unterbrechungsalarm, Sollwerttrampe, weitere Alarmfunktionen, Heizungsbruchererkennung (einschließlich Halbleiterrelaisfehler-Alarm), 40 % Autotuning, 100 % Autotuning, Stellwertbegrenzung, Eingangsdigitalfilter, Adaptivoptimierung, Robust Tuning, Istwerteingangsverschiebung, Betrieb/Stopp, Schutzfunktionen, Radizieren, Stellwert-Änderungsraten-Begrenzung, einfache Berechnungen, Temperatur-Statusanzeige, einfache Programmierung, dynamische Mittelung des Eingangswerts und Anzeige-Helligkeitseinstellung	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-10 bis 55 °C (ohne Kondensat- oder Eisbildung), bei 3 Jahren Gewährleistung: -10 bis 50 °C (ohne Kondensat- oder Eisbildung)	
Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	25 bis 85 %	
Lagertemperatur	-25 bis 65 °C (ohne Kondensat- oder Eisbildung)	
Schutzart	Haupteinheit: IP20, Anschlusssockel: IP00	
Abtastintervall	50 ms	
Abmessungen in mm (H × B × T)	96 × 22,5 × 85	

<sup>1</sup> Für Ereigniseingänge sind nur zwei Sollwerte auswählbar.

USB-Verbindungskabel E58-CIFQ2

Eigenschaft	E5AC	E5CC	E5DC	E5EC	E5GC
E58-CIFQ2	■	■	■	■	■
E58-CIFQ2-E	■	-	■	■	■



# Omron auf einen Blick

Auf der Forbes-Liste der 2000 größten Firmen der Welt  
 Omron Corporation NASDAQ: OMRNY  
 Spitzenposition im „Dow Jones Sustainability Index“  
 Zählt zu den „Thomson Reuters Top 100 Global Innovators“



## 200.000 Produkte für Input, Logic und Output

Sensorik, Steuerungssysteme, Visualisierung, Antriebstechnik, Roboter, Sicherheitstechnik, Qualitätskontrolle und Prüfung, Steuerungs- und Schaltkomponenten

# 6%

Investitionen in Forschung und Entwicklung

## 80 Jahre Innovationsleistung

1.200 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung  
 Mehr als 12.500 erteilte und angemeldete Patente

# 37.500

Mitarbeiter weltweit

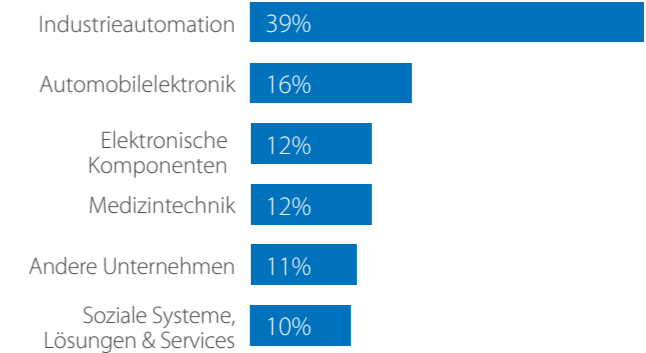
# 200

Standorte weltweit

# 22

Länder in EMEA

## Engagement zum Wohle der Gesellschaft



## Ihre Bedürfnisse stehen ganz oben

Technische Fortbildungen und Seminare, technischer Support, Automationstechnologie-Zentren, Online-Community (MyOmron), Online-Kataloge und technische Dokumentation, Kundendienst und Vertriebs-Support, Interoperabilitätseinrichtungen (Tsunagi), Reparaturen.



Sie benötigen weitere Informationen?

OMRON DEUTSCHLAND

+49 (0) 2173 680 00

industrial.omron.de

## DEUTSCHLAND

omron.me/socialmedia\_de

## ÖSTERREICH

omron.me/socialmedia\_at

## SCHWEIZ

omron.me/socialmedia\_chde

## Vertriebsniederlassungen

### Belgien

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

### Dänemark

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

### Finnland

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

### Frankreich

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

### Großbritannien

Tel: +44 (0) 1908 258 258  
industrial.omron.co.uk

### Italien

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

### Niederlande

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

### Norwegen

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

### Österreich

Tel: +43 (0) 2236 377 800  
industrial.omron.at

### Polen

Tel: +48 22 458 66 66  
industrial.omron.pl

### Portugal

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

### Russland

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

### Schweden

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

### Schweiz

Tel: +41 (0) 41 748 13 13  
industrial.omron.ch

### Spanien

Tel: +34 902 100 221  
industrial.omron.es

### Südafrika

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

### Tschechische Republik

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

### Türkei

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

### Ungarn

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

### Weitere Omron- Niederlassungen

industrial.omron.eu