



# Eurotherm Product Selection Guide

**Eurotherm**<sup>®</sup>

[eurotherm.com](https://eurotherm.com)

 **WATLOW**<sup>®</sup>  
*Powered by Possibility*



Wir bei Eurotherm haben es uns zur Aufgabe gemacht unsere Kunden bestmöglich mit Fachwissen und Erfahrung zu unterstützen und damit herausragende Ergebnisse in Effizienz und Konformität in der Anlagenautomatisierung zu erreichen.

Unsere Vision ist es, bester Lieferant für Lösungen, Produkte, Applikationen, Prozessüberwachungssysteme und Service in der Maschinenautomatisierung, verschiedenster Branchen und Anwendungen zu sein. Wir möchten für die Anforderungen unserer Kunden mit wegweisenden, innovativen Produkten, maßgeschneiderten Systemen und unserer Fachkenntnis die perfekte Lösung entwickeln.

Unser breit gefächertes Produktprogramm bietet umfangreiche Funktionalität in Verbindung mit intuitiver Bedienung und spart damit Engineeringkosten. Der marktführende Regelalgorithmus und die Aufzeichnungs- und Datenmanagementstrategien bieten einen erheblichen Mehrwert für die Endanwendung, verbessern die Produktqualität, reduzieren Ausschuss und speichern Prozessdaten so lange wie erforderlich.

Wir haben jahrzehntelange Erfahrung in Lösungen zu Prozessüberwachung, Aufzeichnung und Automatisierung. Gleichzeitig werden unsere Produkte durch ein kontinuierliches Forschungs- und Entwicklungsprogramm ständig weiterentwickelt. Sie sind damit jederzeit gerüstet für die ständig wachsenden Bedingungen und Herausforderungen am Markt. Unsere Kunden erhalten weltweit Unterstützung und Support durch ein globales Verkaufs- und Servicenetzwerk mit hochqualifizierten Ingenieuren, die Ihre Anwendung verstehen.

## PID Regler, Anzeige- und Alarmeinheiten

Einkanalregler . . . . .	4
Mehrkanalregler. . . . .	5
Anzeiger . . . . .	6
Alarmeinheiten . . . . .	6
Regler für die Kunststoffverarbeitung . . . . .	6

## Datenschreiber und Datenmanagement

Papierlos/Grafikschreiber . . . . .	7
-------------------------------------	---

## Halbleiterrelais (SSRs) und Thyristorsteller

Halbleiterrelais (SSRs) und einfache Thyristorsteller . . . . .	8
Leistungsregler. . . . .	9

## Antriebe und Softstarter

DC Antriebe. . . . .	10
----------------------	----

## Maschinen- und Prozessautomatisierungslösungen

Programmable Automation Controllers (PACs). . . . .	11
Programmierbare Logikregler (PLCs). . . . .	11

## Eurotherm Software

Eurotherm Produktsoftware . . . . .	12
Eurotherm Systemsoftware . . . . .	13

## Signalwandler

E/A Signalwandler . . . . .	14
Kalibrierservice . . . . .	15

## Zubehör

Sonden & Kommunikationsgeräte. . . . .	16
--	----

## Sensorik

Sonden & Temperaturfühler. . . . .	17
------------------------------------	----

## Systeme und Lösungen

Was bieten Ihnen Eurotherm Lösungen?. . . . .	18
Wir verstehen Ihre Anwendung . . . . .	18

## Globale schlüsselfertige Kapazitäten

Engineering-Services . . . . .	19
Prozessoptimierung . . . . .	19

## Service und Support

Kalibrierservice . . . . .	20
Akkreditierte Services (AMS2750, ISO17025) . . . . .	20
Technischer Service, Installation und Inbetriebnahme . . . . .	20
Validierungsservices (GAMP®) . . . . .	20
Reparaturen und Support . . . . .	20

## Schulung, Inbetriebnahme und Fehlerdiagnose . . . . .



# PID Regler, Anzeige- und Alarmeinheiten

Einkanal	Einzelregler für Schalttafelmontage											Modularer DIN-Schienerregler	
	piccolo™			Serie 3000				EPC3000			Serie 3000		EPC2000
MODELL	P116	P108	P104	3216	3208	32h8	3204	EPC3016	EPC3008	EPC3004	3508	3504	
<b>Bauformat (DIN)</b>	1/16	1/8	1/4	1/16	1/8	1/8	1/4	1/16	1/8	1/4	1/8	1/4	DIN Schienen Montage 33mm Breite
<b>IP Schutzart</b>	IP65, NEMA12			IP65, NEMA 12				Abwaschbare Front: IP66, NEMA4x (Innen-bereich) Standard Display: IP66, NEMA12			IP65, NEMA 12		IP20 (with connector plugs fitted)
<b>Anzeige</b>	LED 2 x 4 Anzeigestellen (P116), LED 3 x 4 Anzeigestellen (P108, P104)			Hauptanzeige: 4 Anzeigestellen Untere Anzeige: 5 Zeichen Laufschrift (3216/08/04) 19 Zeichen Laufschrift (32h8)				Dreifarbiges LCD Multifunktionsdisplay 3008/3004 4 1/2- oder 5-stellige Prozessanzeige, 2 Laufschrift 3016 4-stellige Prozessanzeige, 1 Laufschrift			Haupt PV: 5-stellig plus 4 Zeilen alphanumerisch		Externes HMI Panel
<b>Versorgungsspannung</b>	24 V DC/AC 85-264 V AC			24 V DC/AC 85-264 V AC				24 V DC/AC 85-264 V AC			24 V DC/AC 85-264 V AC		24 V DC/AC
<b>Sicherheitszulassungen</b>	EN14597 TR, FM			EN14597 TR, FM				EN14597 TR, EN13849 PLC Achilles CRT Level 1 Cybersecurity			—		EN13849 PLC Achilles CRT Level 1 Cybersecurity
<b>Eingangsart</b>	TC, RTD, mV, mA, CT			TC, RTD, mV, mA, CT				TC, PT100/PT1000 RTD, mA, mV, Zirkonia, Volt			TC, RTD, mV, mA, Zirkonia, Volt		TC, PT1000, mA, mV, Volt
<b>Eingangsgenauigkeit</b>	<0,25 %			<0,25 %				<0,1 % niedrige Temperaturdrift			<0,1 %		<0,1 % min. thermische Drift
<b>Regelungsarten</b>	Ein/Aus, PID			Ein/Aus, PID, Schrittreger				Ein/Aus, PID, Schrittreger, C-Pegel			Ein/Aus, PID, C-Pegel, Schrittreger		EIN/AUS, PID, VP
<b>Sonderfunktionen</b>	"Rücksetzen" Funktion, P-Code Quick- Setup			Rezepte, Textmeldungen Quick Code Setup				2 Regeleingänge, Atmosphärenregelung, Rezepte, Textmeldungen, Applikationsvorlagen, Gain Scheduling, Native Ethernet			2 Regeleingänge, Atmosphärenregelung, Rezepte, User Screens, Gain Scheduling, Master Comms		Rezepte, Mathematik- und Summierfunktion, Gain Scheduling, Natives Ethernet
<b>SP Programmgeber</b>	—			4 Rampen- + 4 Haltezeiten				Bis zu 10 x 24 Segmente			50 Programme, max. 500 Segmente		Bis zu 20 Programme x 8 Segmente oder 10 Programme x 24 Segmente
<b>Analoge Ein-/Ausgänge</b>	Ein: 2 Aus: 3			Ein: 2 Aus: 3				Ein 2, Aus 3 3008/3004: 2 PV, 1 CT, 3 isolierte DC Ausg. 3016: 1 PV, 1 CT, 1 Aux (RSP), 2 isolierte DC Ausg.			Ein: 5 Aus: 6		Ein 1, Aus 1
<b>Digitale Ein-/Ausgänge</b>	Ein: 2, Aus 4			Ein: 3 Aus: 4				Ein 5, Aus 4 8 (max.) offener Kollektor dig. EA 3008/3004			Ein: 40 Aus: 41		Ein: 3 (max.), Aus: 3 (max.)
<b>Digitale Kommunikation</b>	Modbus RTU			Modbus RTU				Modbus RTU, RS485, Modbus/TCP, BACNet, Ethernet IP			Modbus, DeviceNet, Profibus, Ethernet		Modbus RTU RS485, Modbus/TCP Ethernet
<b>User Wiring</b>	—			—				✓			✓		✓
<b>Alarmarten</b>	Maximal, Minimal, Sensorfehler, Heizfehler, Abweichung, Prozessfehler			Maximal, Minimal, Abweichung, Heizfehler, Fühlerbruch, Ereignis				Maximal, Minimal, Abweichung, Fühlerbruch, Heizfehler, Bandalarm, Ereignis			Max., Min., Abw, Ereignis, Heizfehler, Fühlerbruch		Max., Min., Abweichung, Sensorfehler, Bandalarm, Ereignis

# PID Regler, Anzeige- und Alarmerinheiten

Mehrkanal	Regler/Schreiber	Einzelregler für Schalttafelmontage				Modulare Regler für DIN-Schiene
						
<b>MODELL</b>	<b>nanodac™</b>	<b>Serie 3000</b>		<b>Serie 2000</b>		<b>Mini8™</b>
<b>Bauformat (DIN)</b>	1/4	3508	3504	2604	2704	DIN-Schiene
<b>IP Schutzart</b>	IP65, NEMA 12	IP65, NEMA 12		IP65		IP20
<b>Anzeige</b>	3,5" farbiges TFT Display, 320 x 240 Pixel	Haupt PV: 5-stellig plus 4 Zeilen alphanumerisch		2 x 5-stellig LED + 2 Zeilen Text	Punktmatrix	Remote
<b>Versorgungsspannung</b>	24 V DC/AC 85-264 V AC	24 V DC/AC 85-264 V AC		24 V DC/AC 85-264 V AC		24 V DC
<b>Eingangsart</b>	TC, RTD, mV, mA, Volt	TC, RTD, mV, mA, Volts		TC, RTD, mV, mA, Volts		TC, mV, RTD, mA, CT
<b>Eingangsgenauigkeit</b>	<0,1 %	<0,1 %		<0,1 %		<0,1 %
<b>Regelungsarten</b>	Ein/Aus, PID, VP	Ein/Aus, PID, VP		Ein/Aus, PID, VP		Ein/Aus, PID
<b>Regelkreise</b>	2	2		3		16
<b>Regelalgorithmus</b>	Einzelkreis, Kaskade, User Wiring	Einzelkreis, Override, User Wiring, Kaskade		Einzelkreis, Kaskade, Override, User Wiring		Einzelkreis, User Wiring
<b>Sonderfunktionen</b>	Temperatur/Feuchte, Kaskade Selbstoptimierung, C-Pegel, Rezepte, Gain Scheduling, Master Comms, Native Ethernet	Temperatur/Feuchte, C-Pegel, Rezepte, Gain Scheduling, Master Comms		C-Pegel, Feuchte, Massedruck, Master Comms	C-Pegel, Feuchte, Massedruck, Vakuum	Temperatur/Feuchte, Lastdiagnose, Gain Scheduling
<b>SP Programmgeber</b>	100 Programme, 25 Segmente Lokal/USB/FTP	50 Programme Max. 500 Segmente		50 Programme Max. 500 Segmente	60 Programme Max. 600 Segmente	8 Programme jeweils 16 Segmente
<b>Analoge Ein-/Ausgänge</b>	Ein: 8 Aus: 3	Ein: 5 Aus: 6		Ein: 8 Aus: 8		Ein: 32 Aus: 8
<b>Digitale Ein-/Ausgänge</b>	Ein: 4 Aus: 5	Ein: 40 Aus: 41		Ein: 44 Aus: 43		Ein: 34 Aus: 32
<b>Digitale Kommunikation</b>	Modbus TCP/IP Master/Slave, EtherNet/IP Client/Server	Modbus, DeviceNet, Profibus, Ethernet		Modbus, DeviceNet Profibus	Modbus, DeviceNet Profibus, Ethernet	Modbus, DeviceNet, Profibus, Modbus TCP/IP EtherCAT, EtherNet/IP Server
<b>User Wiring</b>	✓	✓		✓	✓	✓
<b>Alarmarten</b>	Maximal, Minimal, Abweichung, Fühlerbruch	Max., Min., Abweichung, Heizfehler, Fühlerbruch, Ereignis		Max., Min., Abweichung, Heizfehler, Ereignis, Bandalarm, Fühlerbruch		Max., Min., Abweichung, Heizfehler, Fühlerbruch, Ereignis

# PID Regler, Anzeige- und Alarmerheiten

Anzeige- und Alarmerheiten	Anzeige- und Alarmerheiten für Schalttafelmontage			
	Serie 3000		Serie 2000	
				
<b>MODELL</b>	<b>3216i</b>	<b>32h8i</b>	<b>3204i</b>	<b>2408i</b>
<b>Bauformat (DIN)</b>	1/16	1/8	1/4	1/8
<b>IP Schutzart</b>	IP65 NEMA 12	IP65 NEMA 12	P65 NEMA 12	IP65
<b>Anzeige</b>	4-stellige LED plus 5 Zeichen alphanumerisch	5-stellige LED plus 9 Zeichen alphanumerisch	4-stellige LED plus 5 Zeichen alphanumerisch	5-stellige LED Anzeige
<b>Versorgungsspannung</b>	24 V DC/AC 85-264 V AC	24 V DC/AC 85-264 V AC	24 V DC/AC 85-264 V AC	24 V DC/AC 85-264 V AC
<b>Sicherheitszulassungen</b>	EN14597/TW, FM	EN14597/TW, FM	EN14597/TW, FM	-
<b>Eingangsart</b>	TC, RTD, mV, mA, Kundenspezifisch	TC, RTD, mV, mA, Volt, Kundenspezifisch, Dehnungsmessstreifen	TC, RTD, mV, mA, Kundenspezifisch	TC, RTD, mV, mA, Volt, Kundenspezifisch
<b>Benutzerkalibrierung</b>	5-Punkt	5-Punkt, Shunt, Lastzellen, Autotara	5-Punkt	15-Punkt, Shunt, Lastzellen, Autotara
<b>PV-Eingangswahl</b>	—	—	—	Min., Max., Auswahl, Umschalten, Abweichung
<b>Anzahl der Alarme</b>	4	4	4	8
<b>Alarmarten</b>	Max., Min., Abweichung, Fühlerbruch, Gradientenalarm	Max., Min., Abweichung, Fühlerbruch, Gradientenalarm	Max., Min., Abweichung, Fühlerbruch, Gradientenalarm	Max., Min., Abweichung, Fühlerbruch, Ereignis, Gradientenalarm
<b>Anzahl Relaisausgänge</b>	3	2	2	7
<b>Digital Ein/Logik Aus</b>	Ein: 2 Aus: 0	Ein: 2 Aus: 0	Ein: 2 Aus: 0	2 plus 9/9 weitere
<b>Signal Ausgang</b>	Nicht isoliert	Isoliert	Isoliert	Isoliert
<b>Kundenspez. Meldungen</b>	128 Zeichen	128 Zeichen	128 Zeichen	-
<b>Slave Kommunikation</b>	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU, DeviceNet, Profibus DP
<b>Massedruck</b>	—	✓	—	✓
<b>Transducer PSU</b>	—	10 V DC	—	5/10 V DC
<b>Transmitter PSU</b>	—	24 V DC	24 V DC	29 V DC

Regler für die Kunststoffverarbeitung	Regler für Massedruck	Anzeiger für Massedruck
	piccolo™	
		
<b>MODELL</b>	<b>P304C</b>	<b>P304I</b>
<b>Bauformat (DIN)</b>	1/4	1/4
<b>Anzeige</b>	2 x 5-stellige LED	2 x 5-stellige LED
<b>Versorgungsspannung</b>	24 V DC/AC 85-264 V AC	24 V DC/AC 85-264 V AC
<b>Eingangsart</b>	2 x Dehnungsmessstreifen, Linear 0-10 V, 0-20 mA	2 x Dehnungsmessstreifen, Thermoelement, PT100, PT500, Linear 0-10 V, 0-20 mA
<b>Eingangsgenauigkeit</b>	<0,1 %	<0.1%
<b>Regelungsarten</b>	Massedruck, Differentialdruck	Massedruckanzeige
<b>Regelkreise</b>	1	—
<b>Regelalgorithmus</b>	PID	—
<b>Sonderfunktionen</b>	50 mS Update	50 mS Update
<b>Shuntkalibrierung</b>	✓	✓
<b>Transducerversorgung</b>	✓	✓
<b>Analoge E/As</b>	2 (Regelung/Signal)	2 (Signal)
<b>Digitale E/As</b>	Ein: 4 Aus: 3	Aus: 3
<b>Digitale Kommunikation</b>	Modbus RTU	Modbus RTU
<b>Alarmarten</b>	Max., Min., Abweichung, Differentialdruck	Max., Min., Abweichung, Differentialdruck

# Datenschreiber und Datenmanagement

Papierlose Grafiksreiber	Papierlose Grafiksreiber					Tragbare TUS-Schreiber			Schreiber/ Regler	Skalierbare Datenschreiber
	Serie 6000									
MODELL	6100A	6180A	6100XIO	6180XIO	6180AeroDAQ	6100E	6100A	6180A	nanodac™	versadac™
Eingänge	18	48	—	—	48	6	15	40	4	128 und 256 Dig
Grafikdisplay	5,5"	12,1"	5,5"	12,1"	12,1"	5,5"	5,5"	12,1"	3,5"	—
Schutzart	IP66		IP66		IP66	IP66	IP66	IP66	IP65 NEMA12	IP21
Relaisausgänge	✓		—		✓	✓	—	—	✓	✓
Textdruck	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kontakteingang	✓		—		✓	—	—	—	✓	✓
Kommunikation	Modbus TCP/RTU Master & Slave, EtherNet/IP Server					Modbus TCP Slave	Modbus TCP/RTU Master & Slave, EtherNet/IP Server		Modbus TCP/RTU Master & Slave, EtherNet/IP Client/Server	
Mathematik, Zähler, Timer, Summierer, PC-Konfiguration, Ethernet FTP	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Auditorfunktion	✓		✓		✓	—	✓	✓	✓	✓
Batch	✓		✓		✓	—	✓	✓	✓	✓
Kundenspezifische Bildschirme	✓		✓		✓	—	✓	✓	—	—
Remote Anzeige	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aufzeichnungsgeschwindigk.	8 Hz		8 Hz		8 Hz	1 Hz	8 Hz	8 Hz	8 Hz	8 Hz
Trendgeschwindigkeit	8 Hz		8 Hz		8 Hz	1 Hz	8 Hz	8 Hz	8 Hz	8 Hz
Netzwerkadressierung	DCHP, Boot P, Fixed IP					DCHP, Boot P, Fixed IP			DHCP, Fixed IP	
USB	3		1		3	1	3	3	1	1
Reports	10		10		10	—	10	10	—	10
Gruppen	12		12		12	1	12	12	1	30
Historiendarstellung	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	—
AMS2750E	✓		✓		✓	—	✓	✓	✓	✓

# Halbleiterrelais (SSRs) und Thyristorsteller

Solid State Relais (SSRs) und einfache Thyristorsteller	Einfache Thyristorsteller
MODELL	ESwitch
App. konstante Widerstandslast	✓
AC Ausgang	✓
Maximalstrom (Ampere)	50 A
Maximalspannung (Volt)	500 V
Integrierter Kühlkörper	1
Geregelte Phasen	✓
DC Logikeingang	✓
AC Logikeingang	✓
Betriebsart nullpunktschaltend	✓
Teillastfehleralarm PLF	✓
Alarme	✓
Zulassungen	CE UL CSA EAC
Zulassung nach: EN60947-4-3	✓

Dokumentreferenz: Zelio DIA5ED2130302FR

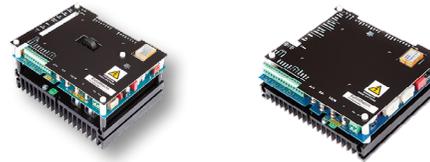
# Leistungsregelung

	Eine Phase	Ein- & Mehrphasen	Mehrphasig	
<b>Leistungsregelung</b>				
				
	<b>EFit™</b>	<b>EPack™ Lite</b>	<b>EPack™</b>	
<b>Beschreibung</b>	Der EFit-Leistungssteller ist einfach zu integrieren und in Betrieb zu nehmen, äußerst kostengünstig und macht keine Kompromisse bei der Steuerung von Widerstands- und Infrarot-Heizelementen.	Die EPack Lite-Serie bietet eine vereinfachte Auswahl, schnelle Inbetriebnahme ohne Leistungseinbußen, um dem Prozess ein hohes Maß an Qualität, Genauigkeit und Zuverlässigkeit zu bieten.	EPack-Leistungssteller können echte Einsparungen erzielen und Ihre Energiekosten deutlich senken. Holen Sie das Beste aus Ihrem Betrieb heraus: schnell und einfach zu installieren, zu integrieren und in Betrieb zu nehmen.	Der EPower Controller verwendet neueste Technologien und Innovationen, um Ihren Prozess zu steuern und Ihre Energiekosten zu senken. Auf jeder Ebene mehr Flexibilität, um Ihre Anforderungen jetzt und in Zukunft zu erfüllen.
<b>Level der Funktionalität</b>				
<b>Merkmale</b>				
<b>Lastart</b>	Widerstandslast / Transformatorgekoppelt/ Siliziumkarbid / Mosi/kurzw. Infrarotstrahler	Widerstandslast / Transformatorgekoppelt	Widerstandslast / Transformatorgekoppelt/ Siliziumkarbid / Mosi/kurzw. Infrarotstrahler	
<b>Netzwerk</b>	1 PH	1 PH / 2 PH / 3 PH	1 PH / 2 PH / 3 PH	
<b>Spannung max.</b>	100 V-230 V / 380 V-500 V	100 V-500 V	100 V-230 V / 380 V-500 V	
<b>Max. Last/Leistungs-aufnahme</b>	16 A-50 A	16 A-125 A	Kompakt 50 A-630 A / dezentralisiert 800 A-4000 A (MC)	
<b>Lastankopplung</b>	1 PH	Stern (3S) / Dreieck (3D) / Stern mit Null (4S) / Offenes Dreieck (6D)	Stern (3S) / Dreieck (3D) / Stern mit Null (4S) / Offenes Dreieck (6D)	
<b>Hilfsspannung</b>	eigenversorgt/110 V/230 V	24V / 100 V-500 V	24 V / 100 V-500 V	
<b>Eingangsart</b>	mAV/Potentiometer	mA / V / Potentiometer / Logic DC / Logic Contact	mA / V / Potentiometer / Logic DC / Logic Contact / Via Communication	
<b>E/A</b>	Fest	Fest/Einstellbar	Fest/Einstellbar	
<b>Kommunikation</b>	-	-	Modbus TCP / Ethernet IP / EtherCAT (nur 1PH Version) / Profinet	
<b>Extra</b>	-	-	Daisy Chain / FDT	
<b>Betriebsart</b>	Phasenanschnitt / Impulsgruppenbetrieb / Einzelperiodenbetrieb / Erweiterter Impulsgruppenbetrieb	Phasenanschnitt / Impulsgruppenbetrieb / Einzelperiodenbetrieb / Zyklus / IHC / Logik	Phasenanschnitt / Impulsgruppenbetrieb / Mix (Impulsgruppen/Phasenanschnitt) / Einzelperiodenbetrieb / IHC / Logik	
<b>Regelungsarten</b>	Spannungs-/Strombegrenzung	Spannungs-/ Strombegrenzung, offener Regelkreis	Spannung-/ Strom-/ Leistung-/ Strombegrenzung / offener Regelkreis / Transfer Regelbegrenzung	
<b>Alarmdiagnose</b>		Last- / Netzwerk- / Produktdiagnose	Last- / Netzwerk- / Produktdiagnose	
<b>Zertifizierung</b>	CE / UL/ EAC / CCC / ROHS	CE / UL/ EAC / CCC / ROHS	CE / UL/ EAC / CCC / ROHS	

# Antriebe und Softstarter

Regionale Verfügbarkeit prüfen. Vollständige technische Daten siehe: <https://www.eurotherm.com/eurotherm-products/drives-and-soft-starters>

## DC Antriebe



MODELL	ER-340/-680/1220/i/XRI	ER-3200i/3600XRI	ER-PL/ER-PLX
<b>Leistungsbereich</b>	0,55-1,8 kW (bei 180 V Ankerspannung)	2,2-11 kW (bei 320 V Ankerspannung)	5-1000 kW (bei 460 V Ankerspannung)
<b>Versorgungsspannung</b>	110-240 V, 30-60 V	110/240 V, 240/415 V	100-500 V, 100-690 V
<b>Phasen</b>	1-Phase	1-Phase	3-Phase
<b>Betriebsarten</b>	1- und 4-Quadrant	1 und 4-Quadrant	2 und 4-Quadrant
<b>Kommunikation</b>	—	—	Profibus DP, DeviceNet, CANopen, Modbus RTU
<b>Ankerstrom</b>	3,4-12,2 A	4-48 A	12-2250 A
<b>Konfigurationssoftware</b>	—	—	SAVVY

# Maschinenüberwachung und Lösungen zur Prozessüberwachung

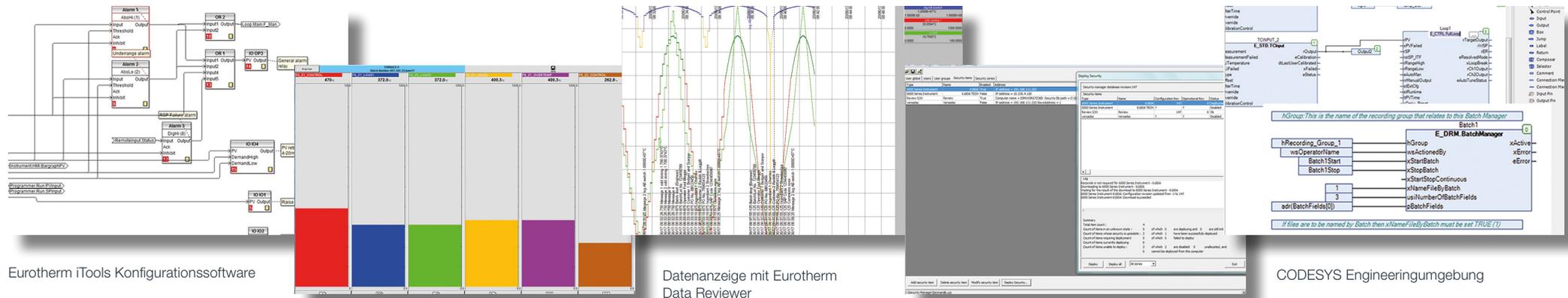
Programmierbare Automatisierungs-Regler	Visual Supervisor		PAC	
				
MODELL	Eycon™ 10	Eycon™ 20	T2750	T2550
Anzeige	5,5" QVGA	12,1" XGA	Remote	
IP Schutzart	IP65		IP20	
Eingangsart	Remote		mV, V, mA, T/C, RTD, Potentiometer, Frequenz	
Analog Eingang/Ausgang	Remote		Ein: 128 Aus: 32	Ein: 64 Aus: 32
Digital Eingang/Ausgang	Remote		Ein/Aus: 256	Ein/Aus: 128
Sollwert Programmgeber	8 Kanäle, je 32 Segmente		8 Kanäle, je 32 Segmente	
Batch	✓		✓	—
Rezepte	✓		✓	
Auditfunktion	✓		—	
Regelungsarten	✓		✓	
Datenaufzeichnung	✓		✓	
Ethernet (ELIN)	10/100 Mbps		10/100 Mbps	
Geeignet für AMS2750E	✓		✓	
Modbus (Serial & TCP)	Master/Slave		Master/Slave	
Profibus	Master		Master	Slave
Netzwerkadressierung	DHCP, Boot P, Link lokal, fest		DHCP, Boot P, Link lokal, fest	

Programmierbare Logikregler	Modulare SPS								
									
MODELL	E+PLC400								
PID Selbstoptimierung	✓								
Sollwert-Programmgeber	✓								
Fälschungssichere Aufzeichnung	✓								
Archivierungsstrategie	✓								
Batchmanagement	✓								
Programmierung	CODESYS (offen)								
Programmiersprache	IEC61131-3 konform CFC, FBD, IL, LD, SFC, ST								
Produkt E/A <small>Abhängig von der Gerätevariante</small>	AI2, AI3, AI4, AI8, AO2, DI16, DO16, RLY8, ZI								
E/A Erweiterung	Modbus								
Kommunikationsprotokoll	FTP, Modbus TCP (Master/Slave) Modbus Serial RTU (Master/Slave), OPC-DA über PC basierender Software								
Geeignet für AMS2750E	✓								
Aufzeichnungsdauer (circa) <small>4 Kanäle bei einem Intervall von:</small>	<table border="0"> <tr> <td>1s</td> <td>50,5 Tage</td> </tr> <tr> <td>10s</td> <td>1,28 Jahre</td> </tr> <tr> <td>20s</td> <td>2,77 Jahre</td> </tr> <tr> <td>60s</td> <td>8,3 Jahre</td> </tr> </table>	1s	50,5 Tage	10s	1,28 Jahre	20s	2,77 Jahre	60s	8,3 Jahre
1s	50,5 Tage								
10s	1,28 Jahre								
20s	2,77 Jahre								
60s	8,3 Jahre								
Panel HMI (Protokoll)	E+HMI <sup>150</sup> (OPC-DA)								
Web Visualisierung	✓								
Montage	DIN								

\* Fragen Sie nach der Verfügbarkeit

# Eurotherm Softwareprodukte

Konfiguration, Protokollierung, Analyse und Visualisierungsmöglichkeiten von Eurotherm und offenem Industriestandard IEC61131-3 CODESYS® SPS-Plattform für Eurotherm E+PLC Regler.



Eurotherm iTools Konfigurationssoftware

Eurotherm Bridge Remote Visualisierung und Konfiguration

Datenanzeige mit Eurotherm Data Reviewer

Eurotherm Security Manager Zugriffsüberwachung

CODESYS Engineeringumgebung

## Konfigurationssoftware

### Eurotherm iTools

Eine vielseitige Software-Plattform zur Konfiguration und Darstellung von Eurotherm Temperatur- und Prozessreglern, Thyristorstellern und Schreibern.

Ein komplettes Engineeringtool zur Konfiguration, Datenerfassung, Kommunikation und Darstellung.

## Software für Serie 6000

### Eurotherm Bridge

Ein leistungsfähiges und dennoch bedienerfreundliches Tool zur Remote-Visualisierung und -Konfiguration der Eurotherm Geräte der Serie 6000, möglich von jedem PC überall in der Welt.

Mit einem gesicherten Zugang hat der Bediener über lokales Netzwerk, Intranet oder Internet Zugriff auf die verschiedenen Geräte.

## Datenanzeige & Reports

### Eurotherm Data Reviewer

Eurotherm Data Reviewer ist eine Softwareanwendung zur Darstellung, Auswertung und zum Drucken von historischen Daten, die von Eurotherm Datenerfassungsgeräten aufgezeichnet wurden. Dazu zählen z. B. Papierlose Grafiksreiber - Serie 6000, Hybrid Schreiber/Regler - nanodac™ Schreiber/Regler Serie und Programmable Automation Controller - T2750 PAC

## Zugriffsüberwachung

### Security Manager

Ein produktübergreifendes Tool: Konfiguriert:

- Schreiber der Serie 6000
- Eycon Visual Supervisor
- Operations Viewer
- Eurotherm Review

## Kombinierte SPS Software

### CODESYS®

Eurotherm E+PLC verwendet den offenen Industriestandard IEC61131-3 CODESYS® SPS-Plattform. Das vereinfacht das Engineering durch eine einzige und einheitliche Entwicklungsumgebung, Programmierung und Visualisierung. OEMs können kundenspezifische Lösungen, mit individuellen Zugriffsrechten und Schutz des geistigen Eigentums entwickeln.

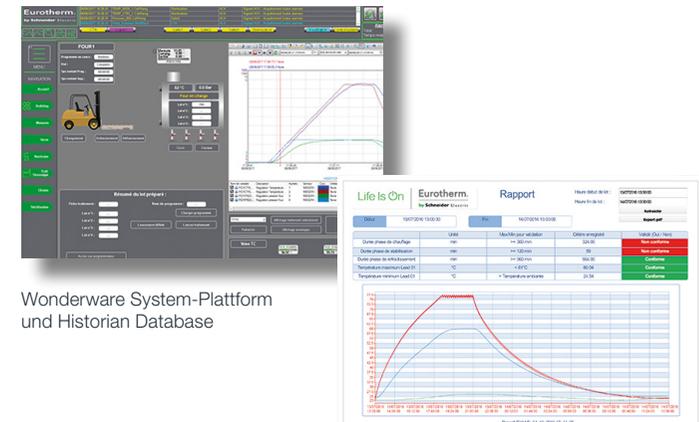
# Eurotherm Systemsoftware

Jeder spricht davon, das Unternehmen zu verbinden. Eurotherm® liefert dazu schon seit Jahren vielseitige Software-Tools mit integrierten Systemplattformtechnologien und Wonderware PAC-Software. Unsere Systeme bieten Ihnen:

Konfigurationstools	Visualisierungspakete	
<b>Project Studio / Developer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Engineeringtools zur Prozessautomatisierung</li> <li>• Einzelpunkt-konfiguration</li> <li>• Integrierte Entwicklungsumgebung</li> </ul>	<b>Process Viewer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Low cost MMI</li> <li>• Verwendung von iTools Active-X zur Visualisierung von Eurotherm Reglern</li> <li>• beinhaltet iTools und EuroMBUS OPC Server Umgebung</li> <li>• LINTools und LIN OPC Server</li> </ul>	<b>Operation Server und Viewer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umfangreiche Bedienerauthorisierung und Schutz vor Manipulation über Security Manager</li> <li>• Unterstützt Ethernet, ARCnet und serielle Anschlüsse</li> <li>• Auditorfunktion nach 21 CFR Part 11</li> </ul>

- Reduziert den Engineeringaufwand durch "autobuild" und einer einzigartigen Projektierungsumgebung
- Leistungsfähige Grafiktools
- Zugriff in Echtzeit auf die Anlagendaten über Onlinedarstellung von jedem Knotenpunkt
- OPC Standards integriert in die E/A Treiber
- Integrierter Security Manager – vereinfacht Bedienung und Abläufe
- Technologie nach den Anforderungen von z. B. FDA 21 CFR Part 11 und AMS2750E

Datenreporting	
<b>Informations-Manager</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zum Anschluss von Eurotherm Regelnetzwerken an Unternehmensnetzwerk</li> <li>• erfasst und speichert fortlaufend alle Anlagendaten inklusive Historian Software</li> <li>• Empfängt Daten von UHH über die Store &amp; Forward Funktion</li> </ul>	<b>Ocean Data Systems Dream Report</b> <p>Integrierte Reportfunktion für die industrielle Automatisierung. Entwickelt, um Daten von nahezu allen Datenquellen zu extrahieren und automatische Reports zur Verfügung zu stellen.</p> <p>Dream Report ist für Anwendungen mit kontinuierlichen Prozessen sowie auch Anwendungen mit Batch-Abläufen geeignet.</p>



Wonderware System-Plattform und Historian Database

Beispiel Eurotherm Ocean Data Systems Dream Report. Phasen von Heizen/Kühlen, Temperatur- und Sollwertanalyse.

Netzwerkunterstützung	Applikationen	
<b>OPC Server und E/A Treiber für:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelpunkt-konfiguration von Modbus Geräten / E/A Treiber</li> <li>• LIN Geräte</li> <li>• SuiteLink™ Protokoll</li> <li>• inklusive fortschrittlicher Kommunikations-Diagnose- und Darstellungstools.</li> <li>• WWPAC wird unterstützt zur Integration von PAC Geräten in eine System Plattform technology</li> <li>• Intellution FIX32 und iFIX</li> </ul>	<b>Security-Manager</b> <p>Ein gemeinsames Sicherheitstool für die verschiedensten Produktbereiche</p> <p>Konfiguriert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schreiber der Serie 6000</li> <li>• Eycon Visual Supervisor</li> <li>• Operations Viewer</li> <li>• Eurotherm Review</li> </ul>	<b>Eurotherm Regel- und Applikationsmodule</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard Supervisor Bedienoberfläche</li> <li>• Standard Bibliothek</li> <li>• Operator faceplate</li> <li>• Engineer Punkt-Darstellung</li> </ul>

# Messwandler und Stellglieder

Signalwandler und Trenner	
<b>E/A Signalwandler</b>	
<b>MODELL</b>	<b>OmniSLIM</b>
<b>Eingangsarten</b>	DC Volt/Strom, RTD, mV Thermoelement
<b>Ausgangsarten</b>	0-20 mA 4-20 mA DC 0,5 V DC
<b>Isolation</b>	2500 V Eingang/Ausgang Strom & Kanal/Kanal
<b>Spannungsversorgung</b>	Kreis oder 16,8 bis 31,2 V DC
<b>Montage</b>	DIN-Schiene
<b>Verdrahtung</b>	Feste Klemmen
<b>Sonderfunktionen</b>	Splitter, Isolation, Linearisation
<b>Kalibrierung</b>	Lebenslange Kalibrierung

# Kalibrierservice

Im Labor Limburg								
Messbereiche	Einheit	ISO Werkszertifikat (physikalisch)	ISO Chargenzertifikat (physikalisch)	DAkKS Zertifikat (physikalisch)	ISO Werkszertifikat (Simulation/Indikation)	DAkKS Zertifikat (Simulation/Indikation)	AMS2750 konformes Zertifikat (Simulat./Ind.)	CQI 9 konformes Zertifikat (Simu./Ind.)
-196 bis 1500	°C	✓	✓					
-50 bis 1500	°C			✓				
-200 bis 1400	°C				✓	✓		
-50 bis 1100	°C			✓				
-200 bis 800 (RTD)	°C	✓			✓	✓		
-100 bis 400 (RTD)	°C						✓	✓
-50 bis 400 (RTD)	°C	✓		✓				
-200 bis 1820	°C				✓		✓	✓
0 bis 20000	mV				✓		✓	✓
0 bis 25	mA				✓		✓	✓
5 bis 95	%rF	✓						
1 bis 2000	Ohm				✓		✓	✓
0 bis 24	Zeit				✓		✓	✓
-1 bis 20	bar	✓			✓		✓	✓
0 bis 20	bar abs	✓			✓			

Vor Ort								
Messbereiche	Einheit	ISO Werkszertifikat (physikalisch)	ISO Chargenzertifikat (physikalisch)	DAkKS Zertifikat (physikalisch)	ISO Werkszertifikat (Simulation/Indikation)	DAkKS Zertifikat (Simulation/Indikation)	AMS2750 konformes Zertifikat (Simu./Ind.)	CQI 9 konformes Zertifikat (Simu./Ind.)
-196 bis 1500	°C							
-50 bis 1500	°C							
-200 bis 1400	°C				✓	✓		
-50 bis 1100	°C	✓	✓	✓				
-200 bis 800 (RTD)	°C				✓	✓		
-100 bis 400 (RTD)	°C						✓	✓
-50 bis 400 (RTD)	°C	✓		✓				
-200 bis 1820	°C				✓		✓	✓
0 bis 20000	mV				✓		✓	✓
0 bis 25	mA				✓		✓	✓
5 bis 95	%rF	✓						
1 bis 2000	Ohm				✓		✓	✓
0 bis 24	Zeit						✓	✓
-1 bis 20	bar	✓			✓		✓	✓
0 bis 20	bar abs	✓			✓			

# Zubehör

Sonden	
<b>Sonden und Kommunikationsgeräte</b>	
<b>MODELL</b>	<b>In-Situ Kohlenstoffsonde AP1</b>
<b>Ausgang</b>	1,00 - 2,00 V DC
<b>Anzeige</b>	% Kohlenstoffsonde mit 8 MΩ
<b>Stromversorgung</b>	—
<b>Stromverbrauch</b>	—
<b>Genauigkeit</b>	±0,05 Gewicht % Kohlenstoff im normalen Betriebsbereich
<b>Antwortzeit</b>	Weniger als 1,0 Sekunden
<b>Thermoelement</b>	Typ K, R & S
<b>Isolierung</b>	—
<b>Anschlüsse</b>	—
<b>Anschlussparameter</b>	—
<b>Montage</b>	—
<b>Optionen</b>	—

\* Sensoren in Verbindung mit Regelung, Aufzeichnung oder Anzeigegegeräten sollten über einen Eingangsimpedanz von 10 Megaohm oder höher verfügen.

# Sensorik

Sonden & Temperaturfühler	Sensoren						
							
MODELL	Kunststoffindustrie	Anwendung Industrielle	Kabel-Widerstands-thermometer	Mineral isoliert	T-Well	Sauerstoffsensoren	Kohlenstoffsensoren
Eingangsarten	T/C L, J, K, E, T, U, RTD Pt100 n. EN60751 und JIS/Gost	T/C L, J, E, T, U, K, N, R, S, B, C + D RTD, Pt100 nach EN60751 und JIS/GOST	Pt100, EN60751 JIS/GOST	Thermoelement Typ J, K, E, T, S, RTD PT100 nach EN60751 und JIS/GOST	Passend für Temperatursensoren	O <sub>2</sub> -Zelle plus Thermoelement Typ R, S, B Zirkonia	O <sub>2</sub> -Zelle plus Thermoelement Typ R, S, B Zirkonia
Schutzrohr	Edelstahl Stahl	Edelstahl, Stahl, Incorel, Alloy, Titan, Tantal, Keramik	Diverse Edelstähle, Nickel	T/C diverse Edelstähle, Incontinel, Nickel, PtRh90/10 %, RTD, diverse Edelstähle, Nickel	diverse Edelstähle, Stahl, Kohlenstoffstähle, Inconel, Alloy, Hastelloy, Sonderwerkstoffe	Aluminiumoxid	Aluminiumoxid 3/4" NPT RA 330
Befestigung/Montage	Bajonett verschiebbare Verschraubung	Gewinde, Flansch, Einschweissen	Verschraubungen Doppelnippel	Verschraubungen Doppelnippel	Verschraubungen Doppelnippel	Verschraubungen Doppelnippel	Verschraubungen Doppelnippel
Isolierung	Nach Bauform	Nach Bauform	Nach Bauform	Nach Bauform	Nach Bauform	Aluminiumoxid	Aluminiumoxid
Messumformer	Nach Anwendung	Nach Anwendung	Nach Anwendung	Nach Anwendung	-	-	-
Abschluss	Kabel, diverse Steckverbindungen	Anschlusskopf, Leichtmetall, Edelstahl, Grauguss, Kunststoff	Kabel, Steckverbindungen, Anschlusskopf, Kasten	Kabel, Steckverbindungen, Anschlusskopf, Kasten	Halsrohr nach Kundenwunsch, Anschlusskopf, Steckverbindungen	Aluminiumkopf	Aluminiumkopf

# Systeme und Lösungen (global verfügbar)

## Was bieten Ihnen Eurotherm Lösungen?

**Vertrauen** in Ihr Applikationswissen

**Vertrauen** in unsere Regelprodukte und Systemlösungen

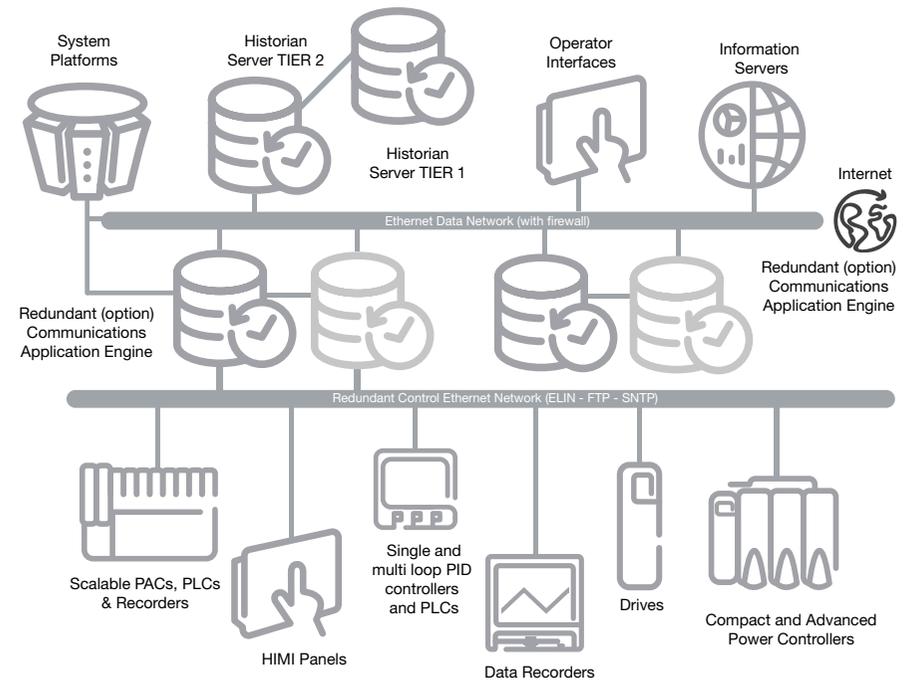
**Vertrauen** in Ihre Investition

Wir haben die Experten, die partnerschaftlich mit Ihrem Team zusammenarbeiten.

## Wir verstehen Ihre Anwendung

Eurotherm hat die entscheidenden Erfahrungen in Maschinenüberwachung und Lösungen zu Prozessüberwachung in den verschiedensten Branchen und Endanwendungen. Weltweit haben wir unzählige, erfolgreiche Endanwendungen. Um so mehr Sie uns mit Ihrer Aufgabenstellung herausfordern desto mehr Nutzen bieten wir Ihnen mit unserer Lösung.

Die Erstellung von Lösungen zur Prozessüberwachung ist unsere Kernkompetenz und unser umfangreiches Fachwissen und unsere Erfahrung unterscheiden uns von anderen Systemintegratoren.



Systemarchitektur



# Globale schlüsselfertige Kapazitäten

Eurotherm hat nicht nur die erforderliche Fachkompetenz für Lösungen in der Maschinen- und Prozessüberwachung, Eurotherm hat darüber hinaus auch die nötige Erfahrung und den passenden Engineering Service um Ihnen eine maßgeschneiderte Komplettlösung für Ihre Anwendung anbieten zu können.

## Dieser Service umfasst:

### Engineering-Services

- Kundenspezifische Lösungen
  - Einzelinstrumentierung bis hin zu kleinen und mittleren DCS Systemen
- Festlegung gemeinsamer Spezifikationen
- Systemdesign
- Systemengineering
- Panel & Schaltschrankbau
- System Testing (SAT)
- Factory Acceptance Testing (FAT)
- Vor-Ort Installation & Verdrahtung
- Systeminstallation & Inbetriebnahmeservices
- Validierung IQ, OQ, PQ
- Umfassendes Projektmanagement (inklusive GAMP® & 21 CFR Part 11 Methoden)
- Umfangreiche Projektdokumentation
- Netzwerkanalyse
- Kundenspezifische Reports
- Analyse

## Prozessoptimierung

In den meisten Betrieben liegt der Focus auf Kosteneinsparung bei gleichzeitiger Verbesserung der Leistungsfähigkeit. Wir können Sie in diesem Optimierungsprozess mit unseren erfahrenen Ingenieuren unterstützen, den Prozess prüfen und mögliche Verbesserungspotentiale erkennen. Über die Installation einer Monitoringlösung wird der aktuelle Stand der Anlagenperformance und des Kostenaufwands erkannt und damit eine Grundlage für die Verbesserung geschaffen. Das Angebot reicht von der einfachen Prozessoptimierung, Wiederinbetriebnahme bis hin zur Komplettumrüstung der Überwachungslösung. In der Regel wird mit der Inbetriebnahme des neuen Projektes unsere Arbeit beendet. Wir sind jedoch überzeugt, dass zu jeder Zeit, jede Anlage Möglichkeiten zur Optimierung bietet.

# Service und Support

Fragen Sie nach den regional verfügbaren Angeboten

## Technischer Service

- Kostenloser telefonischer Support und webbasierte Unterstützung über Helpdesk
- Möglichkeiten zur Garantieverlängerung
- Regelkreis-Tuning und Optimierung
- Betriebskontinuitätsplanung
- Serviceverträge
  - Ersatzteilmanagement, inklusive reservierter Ersatzteile vor Ort
  - Routinemäßige Wartung und Anlagenüberprüfung
  - Support über Ferndiagnose
  - Backups und Wiederherstellung
  - Software- und Applikationsunterstützung
  - Prozessdiagnose und vorausschauende Instandhaltung
  - Globaler 24/7 Telefonsupport
  - Zukunftsorientierter Service, Anlage immer konform mit der neuesten Soft- und Hardware

## Akkreditierung

- Kalibrierung: elektrisch, Druck, Zeit, Temperatur und Feuchte
- Temperaturgleichmäßigkeit - Thermal Uniformity Surveys: (TUS) Öfen, Froster, Kammern und Systemgenauigkeitstests - System Accuracy Tests (SAT)
- Temperaturdarstellung

## Validierungsservice (GAMP)

- Unterstützung und Beratung bei Audits
- Validierung nach GAMP® Richtlinien und Anforderungen der 21 CFR Part 11
- Unser Service zur Erstellung der Validierungsdokumentation beinhaltet:
  - Kundenanforderungen, Funktionsbeschreibung und Konstruktionsbeschreibung
  - Systemaufbau
  - Installation, Bedienung und Performancequalifizierung
- Der Service zur Erhaltung des Validierungsstatus beinhaltet:
  - Kalibrierung
  - Like-for-like Teilemanagement zur Minimierung des Revalidierungsaufwands
  - Überwachte Installation von Patches und Upgrades
  - Systemablauf und -administration
  - Backup- und Recovery-Lösungen
  - Schulung für Bediener und Administratoren
  - Warehouse mapping

## Reparatur und Support Services

- Reparaturoptionen:
  - Premium: 24 Stunden ab Erhalt des Moduls
  - Express: 3 Arbeitstage ab Erhalt des Moduls
  - Standard: 5 Arbeitstage ab Erhalt des Moduls
  - Upgrades, Kalibrierung und Überholung von Equipment
- Weitere Services:
  - Hardwaremodifizierungen
  - Kalibrierung nach nationalen Standards im Werk Limburg oder Vor-Ort
  - generalüberholte Produkte im Angebot
  - Ersatz/Upgrade Service bei veralteten oder unwirtschaftlichen Reparaturen
  - Vor Ort Reparaturservice

# Schulung, Inbetriebnahme und Fehlerdiagnose

## Inbetriebnahme und Fehlerdiagnose

Unser Inbetriebnahmeservice beinhaltet ein umfangreiches Angebot, von der Konfiguration eines Gerätes vor der Auslieferung bis hin zur Vor-Ort Installation, Fehlerdiagnose, Erst-Inbetriebnahme und Optimierung. Während dieses Prozesses kann Ihr Personal in die Konfiguration und Betriebsroutine eingewiesen werden. Unsere Ingenieure arbeiten eigenständig oder in Verbindung mit Ihrem Anlagenpersonal, um Kosten zu sparen und wertvolles Wissen weiterzugeben.

Die Modernisierung von Regelungs- und Aufzeichnungsequipment in bestehenden Anlagen wird mehr und mehr populär. Eurotherm Ingenieure überwachen dabei die komplette Umrüstung, inklusive der Änderungen der Bedienung, Schalttafel und der Verdrahtung. Das kann eine kosteneffiziente Methode für eine Umrüstung nach den Anforderungen der ANSI, NADCAP und FDA Standards sein.



## Eurotherm Germany GmbH

Kopenhagener Str. 4  
65552 Limburg  
Germany

Tel: (+49) 06431 298-0

[www.eurotherm.com](http://www.eurotherm.com)



Dokument Nummer HA029395GER - Ausgabe 13

Watlow, Eurotherm, EurothermSuite, EFit, EPack, EPower, Eycon, Chessell, Mini8, nanodac, piccolo und versadac sind Marken von Watlow, ihrer Tochtergesellschaften und angeschlossenen Unternehmen. Alle anderen Marken sind das Eigentum der jeweiligen Inhaber.

© 2023 Watlow Electric Manufacturing Company. Alle Rechte vorbehalten.

Kontaktieren Sie Ihren  
lokalen Vertriebspartner

