

invenSys
Eurotherm

nanodacTM

Schreiber/Regler



imagine making the
impossible possible

imagine bigger better smaller. Wir haben unser umfangreiches Know-how im Bereich sicherer Aufzeichnungs- und präziser PID-Regeltechnik in einem kleinen Gehäuse zusammengefasst, dessen Display so kristallklar ist, dass es bei dieser geringen Größe eigentlich kaum zu glauben ist: Der nanodac™ Schreiber/Regler. Ein starkes Vertriebsteam mit qualifizierten Ingenieuren und Technikern versteht Ihre Anforderungen und entwickelt innovative Lösungen. 5% unseres Gesamtumsatzes fließen zurück in Forschung und Entwicklung.

imagine making the impossible possible Für unsere Kunden machen wir das Unmögliche möglich.

nanodac Schreiber/Regler

Der nanodac™ Schreiber/Regler bietet das Optimum an grafischer Datenaufzeichnung kombiniert mit PID Regelung in einem Gehäuse dieser Größe. Das kompakte 1/4 DIN Gerät für die Schaltschrankmontage besitzt vier hochgenaue Universaleingänge für sichere Datenerfassung und genaue PID Regelung. Das vollfarbige, 1/4 VGA Display stellt selbst die kleinsten Bauteile kristallklar dar.



Bigger

- Mehr drin (Bigger on the inside)
- 50MB Flash Speicher
- Mehr Funktionalität in einem Gehäuse

Better

- Eurotherm PID Algorithmus
- Aufzeichnungsmethoden
- Kristallklares Display
- Grafiken
- Bedienerschnittstelle

Smaller

- Aufzeichnung und Regelung in einem 1/4 DIN Gehäuse
- Engineering mit besseren Werkzeugen und kombinierter Funktionalität

imagine bigger
better smaller

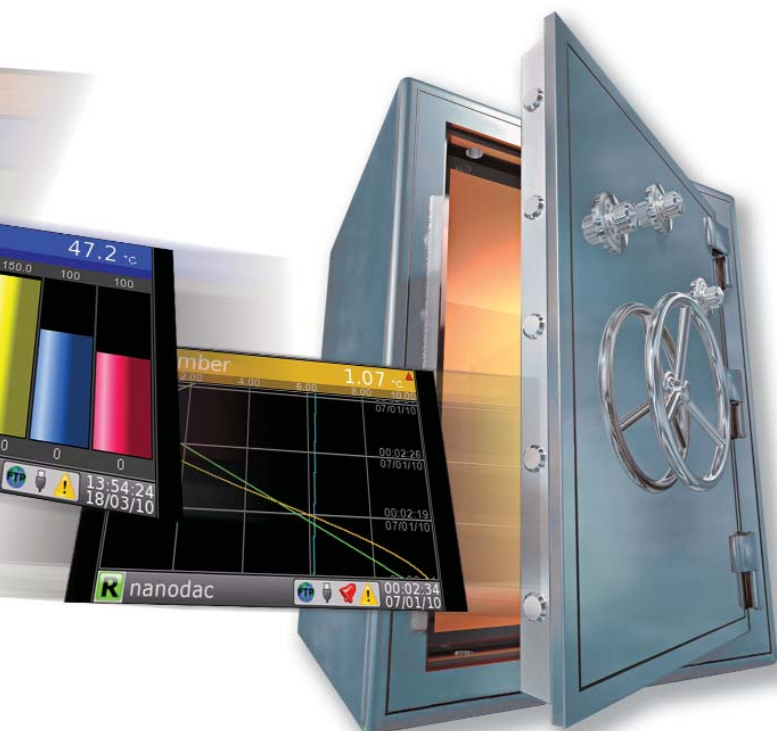
invenSYS
Eurotherm



Bessere Aufzeichnungsstrategie

Die Aufzeichnungsfunktion des nanodac beinhaltet jahrzehntelange Entwicklungserfahrung und Verständnis der Anforderungen für Datenerfassung und Speicherung. Wir wissen, dass unterschiedliche Anwendungen unterschiedliche Anforderungen haben. Deshalb können Sie Ihre Daten im nanodac entweder im offenen CSV Format oder in einem sicheren, Prüfsummen geprüften Format speichern, das die Datenintegrität sicherstellt. Welches Format Sie auch für Ihren Prozess wählen, wir können Ihnen die Werkzeuge zur Verfügung stellen die Ihnen helfen, die Daten an der Stelle und in dem Format sicher zu speichern, die Sie benötigen.

- 50MB Flash Speicher für die Datenspeicherung
- 8Hz Abtast- und Aufzeichnungsrate
- Sichere, binäre Daten (UHH) oder offene (CSV) Dateien
- 4 Universaleingänge
- 14 zusätzliche Kanäle für die Verwendung als mathematische Funktionen, Modbus Eingänge, Summierer oder Zähler.



Der nanodac Schreiber bietet Ihnen eine Vielzahl von Ansichten für Ihre Daten: Bargraf, Trend, numerische Werte. Durch die klare und vollfarbige Darstellung der Daten in dem von Ihnen gewünschten Format kann der Bediener schnell und einfach die Vorgänge in einem bestimmten Prozess überprüfen. Die Drucktasten unterhalb des Displays machen ein Umschalten zwischen den konfigurierten Ansichten zum Kinderspiel.

Jeder nanodac beinhaltet einen eindrucksvollen 50MB nicht-flüchtigen Flash Speicher für die Datensicherung. Alle Prozessdaten werden kontinuierlich in diesem Speicher abgelegt. Der Schreiber bietet Ihnen dann verschiedene Möglichkeiten, diese Daten dauerhaft zu archivieren.

Regelung: klein und leistungsstark

Bessere Regelalgorithmen

Zusätzlich bietet Ihnen der nanodac Schreiber/Regler zwei unabhängige Regelkreise. Diese Regelfunktionen verwenden den fortschrittlichen Eurotherm PID Algorithmus, der sich durch hohe Leistung und Betriebssicherheit auszeichnet. Die Regelung beinhaltet eine der besten Selbstoptimierungsfunktionen mit Unterdrückung von Überschwüngen (Cutback), Kompensation von Netzspannungsschwankungen (Power Feedforward) und linearer, Luft, Öl und Wasser Kühlung.

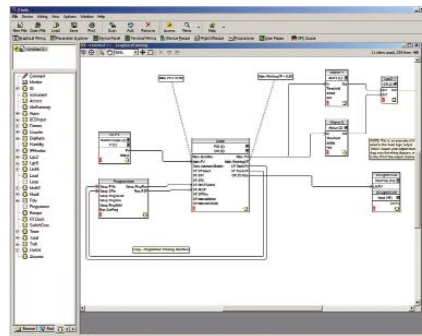
Höhere Leistung, kleines Gehäuse

Der Eingangskreis des nanodac liefert eine hohe Genauigkeit bei hoher Rauschunterdrückung. Wir glauben, dass bei einer ungenauen Messung auch keine genaue Regelung möglich ist. Und eine Messung mit hohem Rauschanteil kann keine genaue Messung sein. Dieses Gerät erfüllt die hohen Standards (inklusive Nadcap), die für eine gute Regelung und Datenerfassung nötig sind.

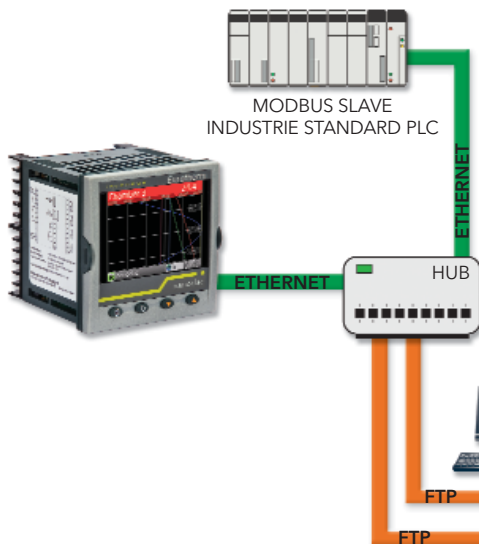
Konstruiert für höchsten Bedienkomfort

Ebenso wie die präzisen Eurotherm PID Regler und die Geräte zu sicheren Datenerfassung können Sie den nanodac über die iTools Software konfigurieren. Diese, über die gesamte Eurotherm Reglerpalette einsetzbare Software, verringert durch die leistungsstarke Klonfunktion den Engineeringaufwand und somit Kosten. Jede für den nanodac Schreiber/Regler erstellte Konfiguration können Sie speichern, offline verändern und/oder für die Verwendung in anderen Geräten klonen. Dies macht die Ersatzteillagerung einfach und flexibel und reduziert erheblich den Engineeringaufwand und entsprechende Abschaltzeiten. Ebenso bietet iTools Ihnen einen Grafischen Verknüpfungs Editor, um die Entwicklungszeit selbst für komplizierte Konfigurationen zu verringern.

- Schnelles und einfaches Klonen und Herunterladen von kompletten Konfigurationen
- Verringerung von Engineering- und Abschaltzeiten
- Vermeidung von Ersatzteillagerung



Daten, wie Sie sie benötigen



PC Tools für Ihre Daten: sicher und flexibel

Werkzeuge auf PC Basis unterstützen den nanodac Schreiber, damit Sie Ihre Daten so bekommen, wie Sie sie benötigen. Die Review Software dient als effiziente und sichere Datenbibliothek, aus der Sie Charts ansehen, drucken und zu anderen PC Anwendungen exportieren können. Review erhält die Integrität der vom nanodac Schreiber erstellten sicheren, binären Dateien (UHH Format). Sie können die Software so konfigurieren, dass Daten direkt über das Netzwerk zu einem anderen Speichermedium verschoben werden.

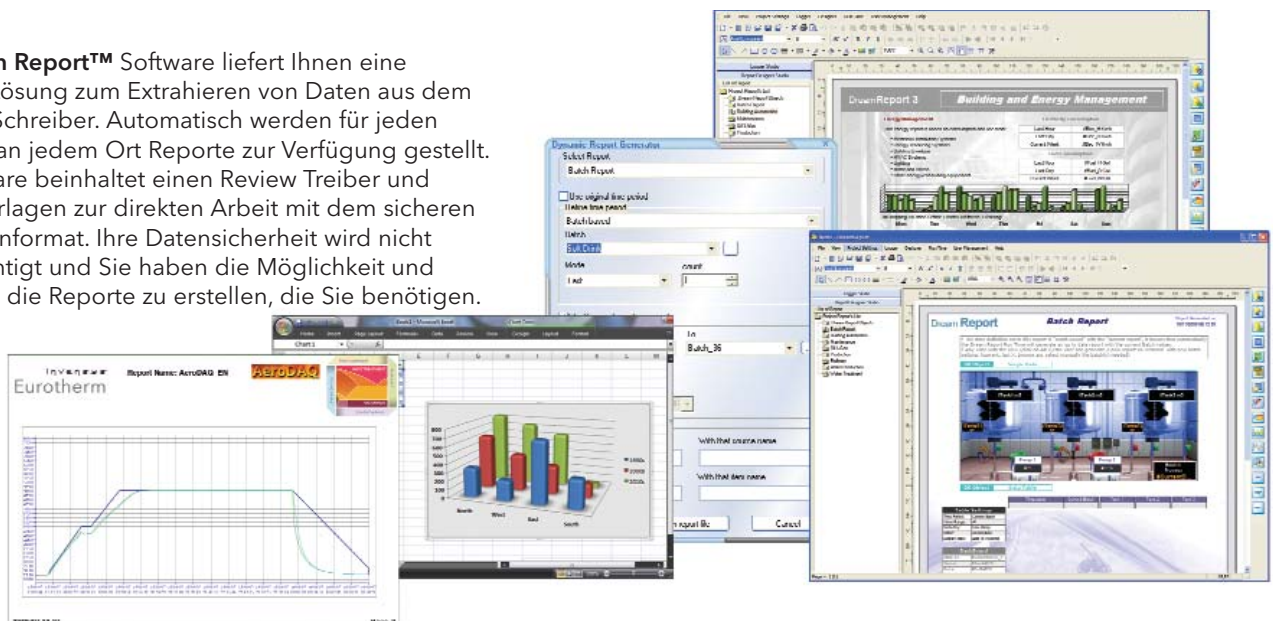
Automatische Datenarchivierung zu USB Speicherstift (bis 8GB)

Automatische externe Datenarchivierung über Ethernet Netzwerk über FTP

Automatische externe Datenarchivierung direkt zur Review Datenbasis

Erstellen der benötigten Reporte

Die **Dream Report™** Software liefert Ihnen eine einfache Lösung zum Extrahieren von Daten aus dem nanodac Schreiber. Automatisch werden für jeden Bediener an jedem Ort Reporte zur Verfügung gestellt. Die Software beinhaltet einen Review Treiber und Report Vorlagen zur direkten Arbeit mit dem sicheren UHH Datenformat. Ihre Datensicherheit wird nicht beeinträchtigt und Sie haben die Möglichkeit und Flexibilität die Reporte zu erstellen, die Sie benötigen.



Klein und kristallklar



Der nanodac ist außergewöhnlich kompakt mit einer hohen E/A Dichte zur Unterstützung der vier Kanäle für Datenerfassung/-aufzeichnung und der zwei unabhängigen Regelkreise. Sein 1/4 VGA, 320 x 240 Pixel Display bietet Ihnen eine kristallklare Ansicht Ihres Prozesses, selbst aus einem weiten Blickwinkel.

Sie können das Gerät direkt über die Fronttasten konfigurieren. Zur Vereinfachung dieser Art der Programmierung wird das Wiring auf dem Display dargestellt.

Technische Daten

Allgemein	
Display	3,5" TFT Farbbildschirm (320 Pixels breit x 240 Pixels hoch)
Bedienung	Vier Navigationstasten (Bild, Parameter, Mehr, Weniger)
Frontgröße	1/4 DIN (96mm x 96mm)
IP Nennwert	IP65
Eingänge	4 universal (TC, RTD, mA, mV, V)
PV Genauigkeit	Besser 0,1% des Messwerts
Alarmer	2 pro Kanal
Alarmarten	Absolute hoch, Absolute tief, Abweichung hoch, Abweichung tief, Abweichung Band, Gradient
USB	1 Port auf der Rückseite, USB2.0
Aufzeichnung	
Speicher für Datenspeicherung	50MB
Aufzeichnungsformate	UHH (Eurotherm eigenes sicheres, Prüfsummen geprüftes Dateisystem) oder CSV
Aufzeichnungsziele	Interner Flash, USB Speicherstift (bis 8GB), FTP über Ethernet
Aufzeichnungsgeschwindigkeit	Bis zu 8Hz, alle Kanäle
Trend Update	1Hz
Wechselmedium	USB Speicherstift (bis 8GB)
Virtuelle Kanäle	14 (Mathe/Summierer/Zähler/Modbus Eingang)
Mathematik Funktionen	Modbus Eingang, Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division, Gruppen min, Gruppen max, Kanal min, Kanal Mittelwert, Konfiguration Revision
Aufzeichnungsgruppen	1
Regelung	
Regelkreise	2
Regelarten	Ein/Aus, PID, VP
Power feedforward	Ja
Kommunikation	
Ethernet	10/100baseT
Protokolle	Modbus TCP, FTP
Netzwerkadressierung	DHCP oder Fixed IP

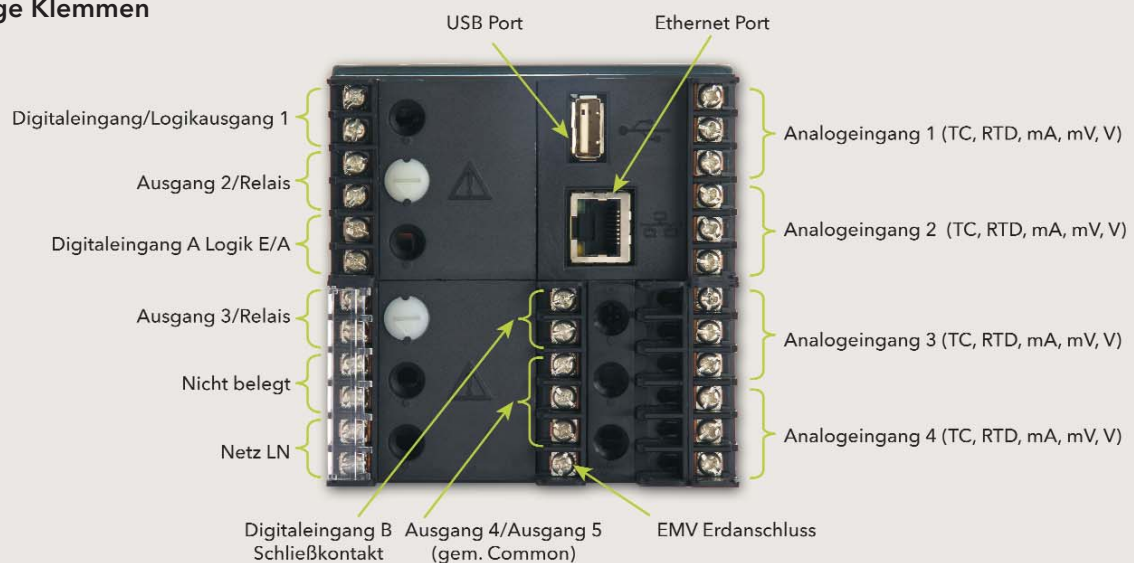
invenSYS
Eurotherm



Bigger.
Better.
Smaller.



Rückseitige Klemmen



Eurotherm:

Internationale Verkaufs- und Servicestellen



www.eurotherm.de

AUSTRALIEN Sydney
Eurotherm Pty. Ltd.
T (+61 2) 9838 0099
F (+61 2) 9838 9288
E info.eurotherm.au@invensys.com

BELGIEN & LUXEMBOURG Moha
Eurotherm S.A./N.V.
T (+32) 85 274080
F (+32) 85 274081
E info.eurotherm.be@invensys.com

BRASILIEN Campinas-SP
Eurotherm Ltda.
T (+5519) 3707 5333
F (+5519) 3707 5345
E info.eurotherm.br@invensys.com

CHINA
Eurotherm China
T (+86 21) 61451188
F (+86 21) 61452602
E info.eurotherm.cn@invensys.com

Beijing Office
T (+86 10) 5909 5700
F (+86 10) 5909 5709/5909 5710
E info.eurotherm.cn@invensys.com

DÄNEMARK Kopenhagen
Eurotherm Danmark AS
T (+45 70) 234670
F (+45 70) 234660
E info.eurotherm.dk@invensys.com

DEUTSCHLAND Limburg
Eurotherm Deutschland GmbH
T (+49 6431) 2980
F (+49 6431) 298119
E eurotherm.de@invensys.com

FINNLAND Abo
Eurotherm Finland
T (+358) 22506030
F (+358) 22503201
E info.eurotherm.fi@invensys.com

FRANKREICH Lyon
Eurotherm Automation SA
T (+33 478) 664500
F (+33 478) 352490
E info.eurotherm.fr@invensys.com

GROSSBRITANNIEN Worthing
Eurotherm Limited
T (+44 1903) 268500
F (+44 1903) 265982
E info.eurotherm.uk@invensys.com

INDIEN Chennai
Eurotherm India Limited
T (+91 44) 24961129
F (+91 44) 24961831
E info.eurotherm.in@invensys.com

IRLAND Dublin
Eurotherm Ireland Limited
T (+353 1) 4691800
F (+353 1) 4691300
E info.eurotherm.ie@invensys.com

ITALIEN Como
Eurotherm S.r.l.
T (+39 031) 975111
F (+39 031) 977512
E info.eurotherm.it@invensys.com

KOREA Seoul
Eurotherm Korea Limited
T (+82 31) 2738507
F (+82 31) 2738508
E info.eurotherm.kr@invensys.com

NIEDERLANDE Alphen a/d Rijn
Eurotherm B.V.
T (+31 172) 411752
F (+31 172) 417260
E info.eurotherm.nl@invensys.com

NORWEGEN Oslo
Eurotherm A/S
T (+47 67) 592170
F (+47 67) 118301
E info.eurotherm.no@invensys.com

ÖSTERREICH Wien
Eurotherm GmbH
T (+43 1) 7987601
F (+43 1) 7987605
E info.eurotherm.at@invensys.com

POLEN Katowice
Invensys Eurotherm Sp z o.o.
T (+48 32) 2185100
F (+48 32) 2185108
E info.eurotherm.pl@invensys.com

SCHWEDEN Malmö
Eurotherm AB
T (+46 40) 384500
F (+46 40) 384545
E info.eurotherm.se@invensys.com

SCHWEIZ Wollerau
Eurotherm Produkte (Schweiz) AG
T (+41 44) 7871040
F (+41 44) 7871044
E info.eurotherm.ch@invensys.com

SPANIEN Madrid
Eurotherm España SA
T (+34 91) 6616001
F (+34 91) 6619093
E info.eurotherm.es@invensys.com

U.S.A. Ashburn VA
Eurotherm Inc.
T (+1 703) 724 7300
F (+1 703) 724 7301
E info.eurotherm.us@invensys.com

Sie finden Eurotherm Repräsentanten außerdem in folgenden Ländern:

Ägypten	Litauen
Afghanistan	Mazedonien
Albanien	Madagaskar
Algerien	Malaysia
Angola	Malta
Argentinien	Mikronesien
Armenien	Moldawien
Aserbaidtschan	Marokko
Äthiopien	Mosambik
Bahrain	Namibia
Bangladesch	Nicaragua
Barbados	Niger
Belarus	Nigeria
Bermuda	Oman
Birma	Pakistan
Bolivien	Palästinensische Autonomiegebiete
Bosnien und Herzegowina	Papua-Neuguinea
Botsuana	Paraguay
Brasilien	Peru
Brunei Darussalam	Philippinen
Bulgarien	Polen
Chile	Rumänien
Costa Rica	Russland
Dschibuti	Ruanda
Ecuador	Saudi Arabien
El Salvador	Sambia
Elfenbeinküste	Senegal
Eritrea	Serbien und Montenegro
Estland	Sierra Leone
Fidschi	Singapur
Finnland	Simbabwe
Gambia	Slowakei
Georgien	Slowenien
Ghana	Somalia
Griechenland	Südafrika
Grönland	Sri Lanka
Guinea	Sudan
Indonesien	Swasiland
Irak	Syrien
Island	Tadschikistan
Israel	Tansania
Jamaika	Thailand
Japan	Tschad
Jemen	Tschechien
Jordanien	Tunesien
Kambodscha	Türkei
Kamerun	Türkmenistan
Kanada	Uganda
Kasachstan	Ukraine
Katar	Ungarn
Kenia	Uruguay
Kirgisistan	Usbekistan
Kolumbien	Vereinigte Arabische Emirate
Kongo	Venezuela
Kroatien	Vietnam
Kuwait	Zentralafrikanische Republik
Laos	Zypern
Lettland	
Lesotho	
Libyen	

Überreicht durch:

© Copyright Eurotherm Deutschland GmbH 2010