

Daqstation DXAdvanced  
**DX1000/DX2000**

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



***DXAdvanced R3***

***DX1000/DX2000***

***Daqstation***

Bulletin 04L41B01-01D-E

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

**vigilantplant.**<sup>™</sup>  
The clear path to operational excellence

**YOKOGAWA** ◆

# Wir stellen vor:

# DXAdvanced R3

## DAQSTATION – Vorstoß in eine neue Dimension

Mit ihren unübertroffenen und umfassenden Leistungs- und Konnektivitätsmerkmalen bieten die neuen DXAdvanced Datenerfassungs- und Anzeigeeinheiten alle erforderlichen Funktionen für Messung, Visualisierung und historische Trenddarstellung in einem einzigen Gerät ohne zusätzliche Programmierung oder kostspielige Integration. Gleichzeitig lassen sich die Einheiten nahtlos in Ihre vorhandenen E/A- und Anlagen- SCADA/ HMI-Systeme einfügen.

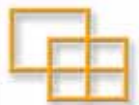
Die DXAdvanced verfügt über die bekannte YOKOGAWA-Qualität und Zuverlässigkeit und nutzt als DAQSTATION der neuesten Generation die langjährige Betriebserfahrung der Vorgängermodelle.

### Basisfunktionen



- Bis zu 48 Eingangskanäle
- **Chargenweiser Start/Stop der Aufzeichnung, Erzeugen von Dateien mit Messdaten! NEU!**
- Erweiterbar auf bis zu 348 Kanäle mit der automatischen Verbindungsfunktion zum MW100

### Anzeige und Bedienung



- **Anpassung der Anzeige an Ihre Bedürfnisse durch frei konfigurierbare Anzeigelayouts! NEU!**
- **Zugriff auf historische Daten per Uhrzeit/Datum via Kalender-Suchfunktionen NEU!**

### Netzwerkfunktionalität



- Standard-Ethernet-Schnittstelle
- **Unterstützt PROFIBUS-DP- und EtherNet/IP-Protokolle! NEU!**
- Erweiterte Web- und Netzwerkfunktionen!

### Zuverlässigkeit und Sicherheit



- Staub- und wasserdichte Frontscheibe (gemäß IP65, NEMA4)
- Hochzuverlässiger interner Speicher mit Fehlerkorrekturfunktionen
- Abschließbare Fronttür, Login-Funktionen

### Applikations-Software



- Software für zahlreiche Aufgaben einschließlich Analyse, Konfiguration und Datenerfassung
- DAQSTANDARD:**  
Unterstützt die Konfiguration und Datenanalyse

#### DAQStudio:

**Software für frei konfigurierbare Anzeigen NEU!**

#### DAQWORX:

Integriertes Datenerfassungs-Softwarepaket



DX1000

ision



DX2000

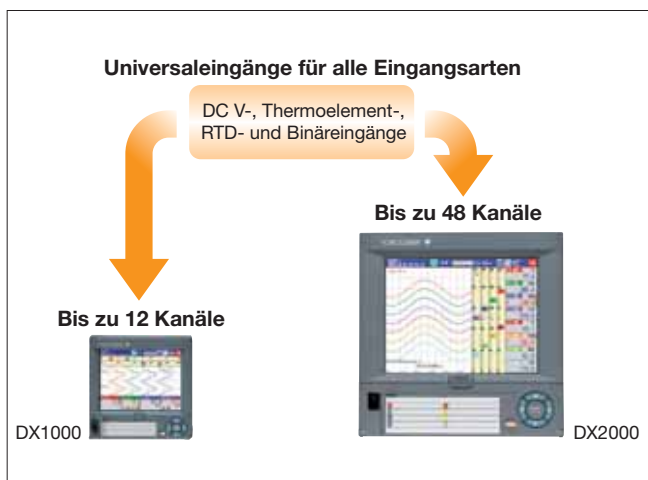
# Basis-Funktionen – Universaleingänge mit Multi-Chargen-Aufzeichnung, hohe Speicherkapazität



Sie bieten genaue, langfristige und skalierbare Aufzeichnungsfunktionen für die Datenerfassung in der Anlage. Zusätzlich ist die asynchrone Datenerfassung verschiedener Messgruppen möglich. Zahlreiche Applikationen werden unterstützt.

## Multi-Kanal-Messung und -Aufzeichnung

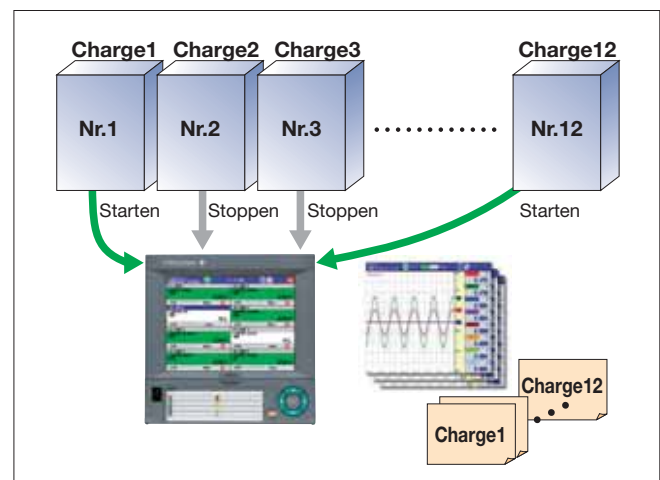
Die DX1000 und die DX2000 bieten bis zu 12 beziehungsweise bis zu 48 Universal-Eingangskanäle und leistungsfähige Aufzeichnungsfunktionen. Sie können in den unterschiedlichsten Applikationen als bedienerfreundliche herkömmliche papierlose Recorder eingesetzt werden.



## Multi-Chargen-Funktion **NEU!**

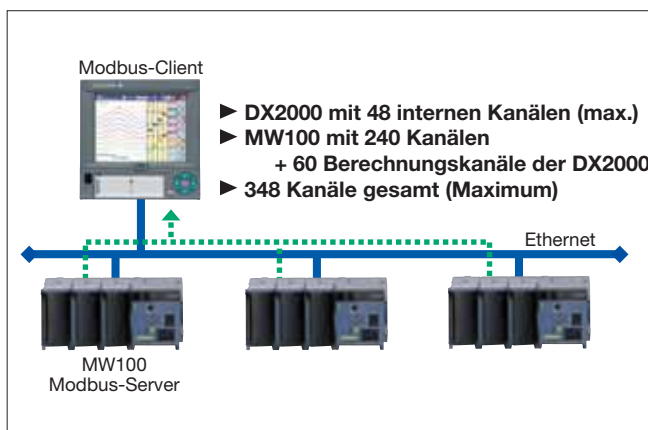
Zeichnen Sie vordefinierte Kanalgruppen (Chargen) mit unabhängigen Start- und Stoppbefehlen parallel in separate Dateien auf. Sie können bis zu 6 (DX1000) oder 12 (DX2000) Chargen definieren.

\* DX2000 mit Standard-Speicher erlaubt nur bis zu 6 Chargen.



## Via externe E/A auf zahlreiche Eingangskanäle skalierbar

Mit Modbus/TCP-Kommunikation können Datenerfassungsplattformen von YOKOGAWA (z.B. MW100) oder anderen Herstellern als Quelle zahlreicher weiterer Eingangskanäle genutzt werden. Auf diese Weise lässt sich die Eingangskapazität der DXAdvanced auf bis zu 240 externe Kanäle erweitern. Mit den optionalen Berechnungskanälen stehen sogar noch 60 zusätzliche externe Eingänge, also insgesamt 300, zur Verfügung. Fangen Sie klein an und erweitern Sie Ihr System je nach Bedarf durch zusätzliche MW100-Eingangsmodule.

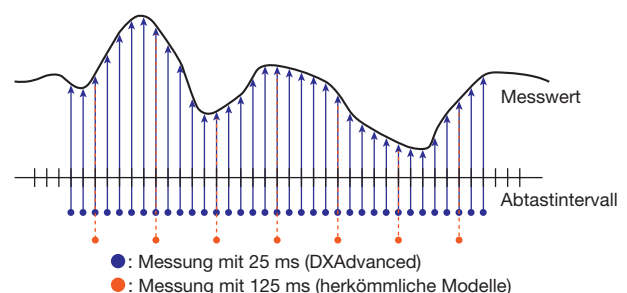


## Hochgeschwindigkeitsmessung

Die neue Hochgeschwindigkeits-Messbetriebsart („Schnellabtastung“) bietet bei den 2-, 4- und 8-Kanal-Modellen der DXAdvanced ein Abtastintervall von 25 ms. Alle anderen Modelle verfügen in diesem Modus über 125 ms Abtastgeschwindigkeit. Diese Fähigkeit macht alle DXAdvanced-Modelle zur Erfassung und Aufzeichnung schneller transients Eingangssignale geeignet.

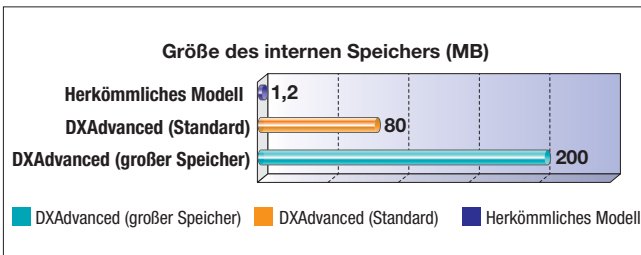
Modell	Kürzestes Abtastintervall (bei Schnellabtastung)	Kürzestes Abtastintervall (bei Normalabtastung)
DX1002, DX1004 DX2004, DX2008	25ms	125ms
DX1006, DX1012 DX2010-DX2048	125ms	1s

Der Schnellabtast-Modus ermöglicht die detaillierte Erfassung schneller Signaländerungen.



## Großer interner Speicher

DXAdvanced unterstützt bis zu 200 MB nichtflüchtigen internen Flash-Speicher. Dieser sichere, zuverlässige Speicher ermöglicht beispielsweise 3 Jahre ununterbrochener Aufzeichnung (30 Kanäle bei 1 Minute Abtastrate) und hält genügend Reserve für jede Applikation bereit.



\* Die maximal mögliche Anzahl von Dateien im internen Speicher beträgt 400.

**Speicherdauern von Display-Daten**  
Messkanäle = 30 Kanäle. Berechnungskanäle = 0 Kanäle.

	DX2000 (200 MB)
Anzeigeauflösung (Min./Div)	30 Minuten pro Div.
Speicherintervall (s)	60 s
Gesamt-Speicherdauer	<b>Ca. 1085 Tage</b>

**Speicherdauern von Eventdaten**  
Messkanäle = 30 Kanäle. Berechnungskanäle = 0 Kanäle.

	DX2000 (200 MB)
Speicherintervall (s)	1 s
Gesamt-Speicherdauer	<b>Ca. 34 Tage</b>

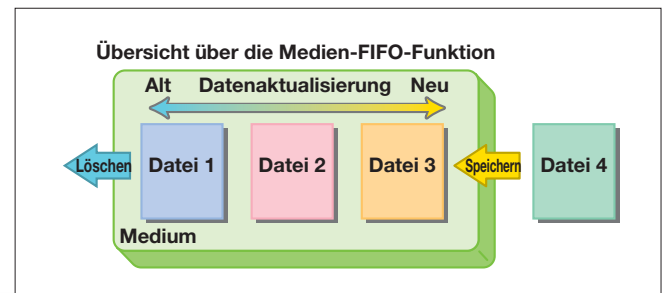
## CompactFlash wechselbare Speichermedien

Alle DXAdvanced-Modelle verfügen über einen Schacht für CompactFlash-Speicherkarten. Als Wechselmedium dienen die robusten CompactFlash-Speicherkarten (CF-Karten), die als optionales Zubehör erhältlich sind. Es werden CF-Karten bis zu 2 GB unterstützt.



## Medien-FIFO-Funktion

Diese Funktion sorgt bei der automatischen Speicherung dafür, dass die CF-Karte immer die neuesten Daten enthält. Ist die CF-Karte voll, werden die ältesten Dateien gelöscht, um Platz für neue zu schaffen. Die Medien-FIFO-Funktion gestattet den kontinuierlichen Betrieb des DX über lange Zeiträume, ohne die CF-Speicherkarte wechseln zu müssen.



## Optionaler USB-Port

Jetzt kann auch ein USB-Speicherstick verwendet werden, um Daten auf Ihren PC zu übertragen. An den frontseitigen USB-Port der DXAdvanced (bei Geräten mit USB-Option) lässt sich eine externe PC-Tastatur anschließen, um die Konfiguration und Texteingabe zu erleichtern.



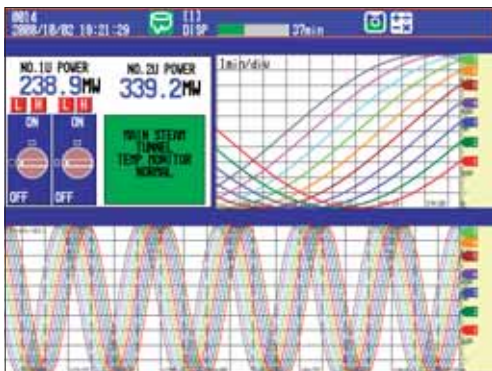
# Anzeige & Bedienung – Neue Anzeigemodi und einfache, schnelle Suchfunktionen



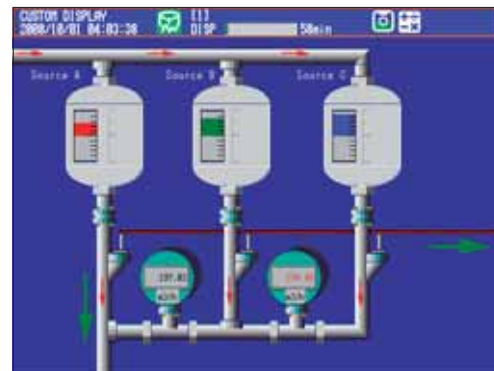
Präsentieren Sie Ihre Messdaten noch flexibler und informativer durch frei konfigurierbare Anzeigen! Ihr Bedienpersonal profitiert von den neuen Kalender-Suchfunktionen für historische Daten.

## Frei konfigurierbare Anzeigebildschirme! –Anwenderkonfigurierbare Layouts– **NEU!**

Ordnen Sie die einzelnen Elemente wie Trends, Balkenanzeigen und weitere Anzeigekomponenten beliebig an. Sie können sogar Bitmap-Grafiken hinzufügen, um Ihre Überwachungsanzeigen noch intuitiver zu gestalten. Dadurch bieten sich neue Anzeigefunktionen, die weit über die herkömmlicher Recorder hinausgehen.



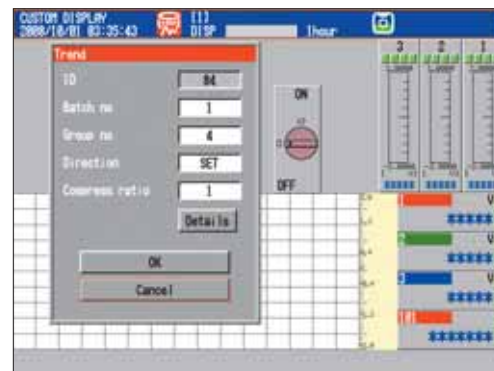
Beispiel: Nebeneinanderdarstellung von Trends mit unterschiedlichen Zeitachsen. Gleichzeitige Anzeige von Langzeit-Trend und Hochgeschwindigkeits-Überwachung.



Erstellen Sie aussagekräftigere Überwachungsbildschirme durch Hinzufügen von Bitmaps.



So lässt sich beispielsweise eine Skala durch eine informative Bitmap-Grafik erweitern.

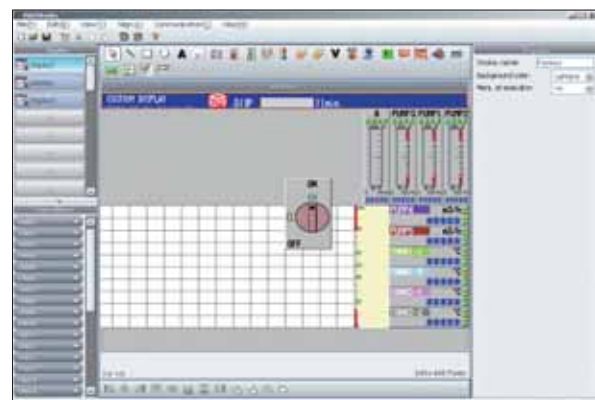


Fügen Sie beliebige DXAdvanced-Komponenten hinzu.

## DAQStudio (Verfügbar ab Februar 2009)

Softwareapplikation zum Erzeugen und Editieren kundenspezifischer Anzeige-Layouts auf dem PC. Ermöglicht die Übertragung von Layoutdaten vom oder zum DX und die einfache Erzeugung und Bearbeitung von Objekten.

\* DAQStudio ist separat erhältlich.

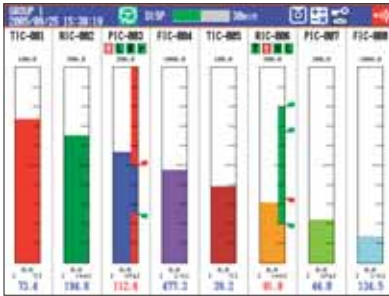


# Fortschrittliche Anzeige und Bedienung

## Flexible und intuitive Anzeigemodi

Alle Betriebsbildschirme können über die Navigationstasten aufgerufen werden.

Mit der Favoritentaste lässt sich direkt in einen zuvor vereinbarten Betriebsbildschirm springen.



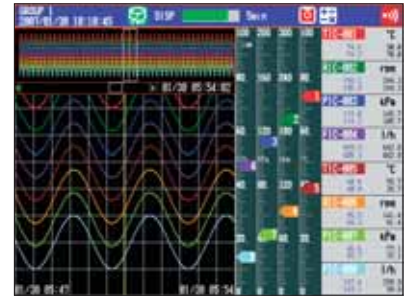
### - Balkenanzeige -

Im Balkenanzeigemodus können vertikale oder horizontale Balken gewählt werden.



### - Große Digitalanzeige -

Der digitale Anzeigemodus stellt die Messwerte numerisch in großen Ziffern dar und zeigt außerdem Kanalnummern, Tag-Nummern, Einheiten und Alarmzustände.



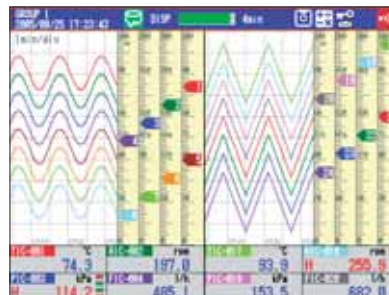
### - Historische Trendanzeige -

In diesem Anzeigemodus können die im Speicher abgelegten historischen Daten angezeigt werden.



### - Vierfachanzeige -

In diesem Modus wird der Bildschirm in vier Bereiche geteilt. Für jeden Bereich kann ein Anzeigeformat ausgewählt werden.



### - Horizontal geteilte Trendanzeige -

Die Trendanzeige wird horizontal in zwei Bereiche aufgeteilt, um die Kurven unterschiedlicher Kanäle vergleichen zu können.



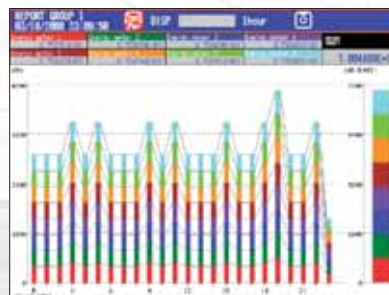
### - Informationsanzeige -

In den Informationsanzeigen können Alarm- oder Meldungsübersichten, Speicherinformationen oder Medieninformationen dargestellt werden.



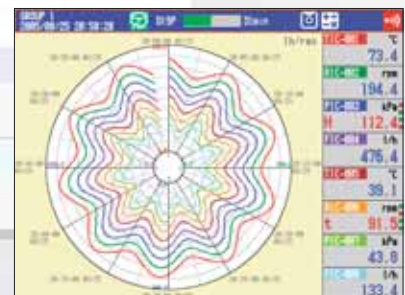
### - Übersichtsanzeige -

Mit dieser Übersichtsanzeige können die Alarmzustände und die numerischen Werte aller Kanäle überwacht werden.



### - Integrierte Balkenanzeige -

Die Darstellung von Durchflüssen oder Netzüberwachungsmodulen kann mit Balken zu Überprüfung der integrierten Werte erfolgen.



### - Kreisblattanzeige -

Zusätzlich zur normalen T-Y-Trendanzeige ist eine Kreisblattanzeige möglich (nur DX2000).

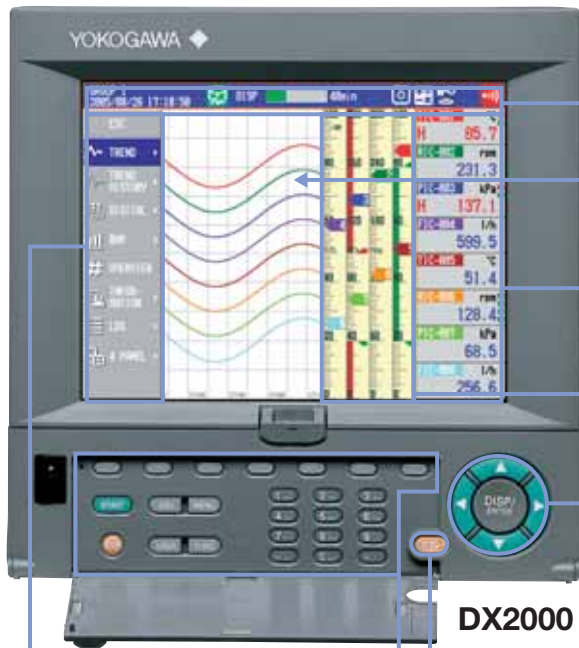


**NEU!**

### - Alarm-Meldetabelle -

Anzeige detaillierter Alarminformationen jedes Kanals geordnet nach Wichtigkeit. Sie können außerdem unter drei ISA-Alarmierungssequenzen wählen: ISA-A4, ISA-A, ISA-M.





### DXAdvanced-Statusanzeigebereich

Hier wird der Betriebszustand der DXAdvanced grafisch dargestellt.

### Trend-Anzeigebereich

In diesem Bereich werden die Trendkurven für jeden Kanal zusammen mit Skalenwerten, Einheiten und Anwender-Meldungen angezeigt.

### Digital-Anzeigebereich

Hier werden die Messwerte jedes Kanals in digitaler Darstellung zusammen mit Kanal- oder Tag-Nummern, Einheiten und Alarmzuständen angezeigt.

### Skalen-Anzeigebereich

Er enthält die Skalen für die Messwerte der Kanäle. Hier können der „grüne Bereich“, die Alarmmarkierungen oder Balkendarstellungen angezeigt werden.

### Navigations-Tasten

Die Navigations-Tasten dienen im Normalbetrieb zur Umschaltung der Anzeige etc. Im Konfigurationsbetrieb dienen die Navigations-Tasten zur Cursorpositionierung.

**DX2000**

### Favoritentaste

Drücken Sie die Favoritentaste, um direkt zu einem zuvor festgelegten Anzeigemodus zu springen.

### Tastenfeld

Das Tastenfeld enthält Funktionstasten, START/STOP-Tasten für die Aufzeichnung und ein numerisches Tastenfeld (nur DX2000). Die Tasten werden in erster Linie zur Ausführung verschiedener Aktionen im Zusammenhang mit der Datenaufzeichnung und zur Eingabe von Konfigurationseinstellungen verwendet.

### Menü der Anzeigemodi

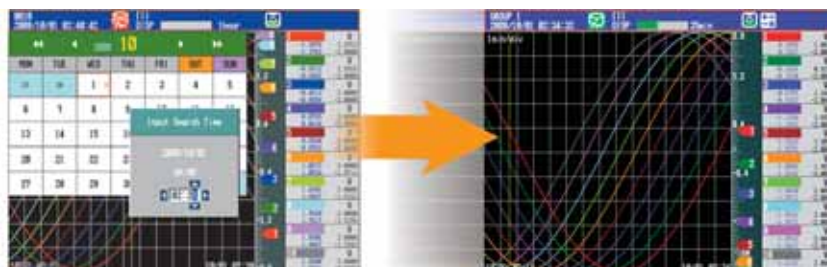
Drücken Sie die DISP-Funktionstaste, um ein Menü der Anzeigemodi aufzurufen. Wählen Sie dann einfach mit den Navigationstasten den gewünschten Menüpunkt zum Umschalten der Anzeige.



**DX1000**

## Leistungsfähige neue Suchfunktionen! **NEU!**

Suche nach historischen Daten nach Datum/Uhrzeit mit der intuitiven Kalenderanzeige.



# Netzwerk – Nutzt die modernsten Netzwerktechnologien



Bereitstellung der Anlagendaten in Echtzeit für das Büro oder weitere angeschlossene Geräte. Unterstützt fortschrittliche Web-Funktionen und Netzwerkprotokolle wie PROFIBUS-DP und EtherNet/IP.

## Web-Server-Funktionen

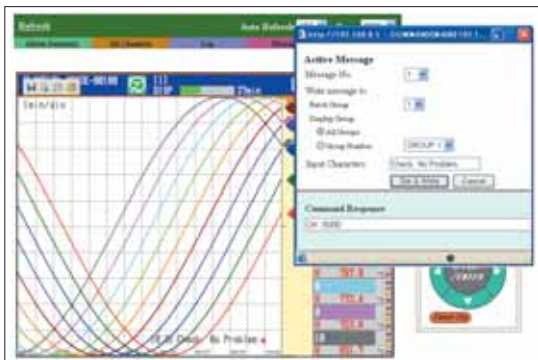


### Einfache Überwachung mit einem Internet-Browser

Die Web-Server-Funktionen von DXAdvanced gestatten die einfache Überwachung via Internet Explorer oder weitere Internet-Browser. Damit ist ein sehr einfaches und kostengünstiges Fern-/Breitbandüberwachungssystem realisierbar.

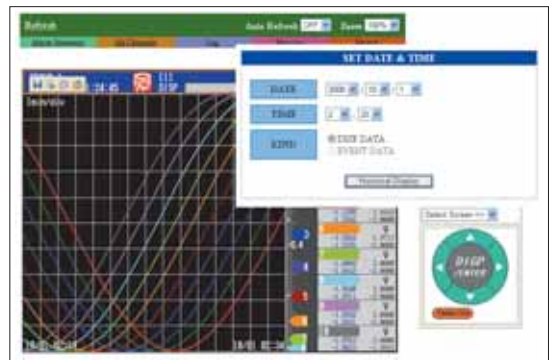
### Eingabe von Meldungen **NEU!**

Geben Sie Textmeldungen für die DXAdvanced mit dem Internet-Browser ein.



### Datensuche über Datum/Uhrzeit **NEU!**

Durchsuchen Sie die in der DXAdvanced gespeicherten Daten via Internet über Datum/Uhrzeit.



### Reports anzeigen **NEU!**

Mit der Reportfunktion der DXAdvanced können Sie via Internet-Browser ausgewählte Reportkanäle anzeigen und in beliebigem Format ausdrucken.

### Alarmübersicht anzeigen **NEU!**

Die Alarminformationen können via Internet-Browser bestätigt werden.

### Datenlisten anzeigen **NEU!**

Dateien auf dem externen Medium oder im internen Speicher können angezeigt/kopiert werden.

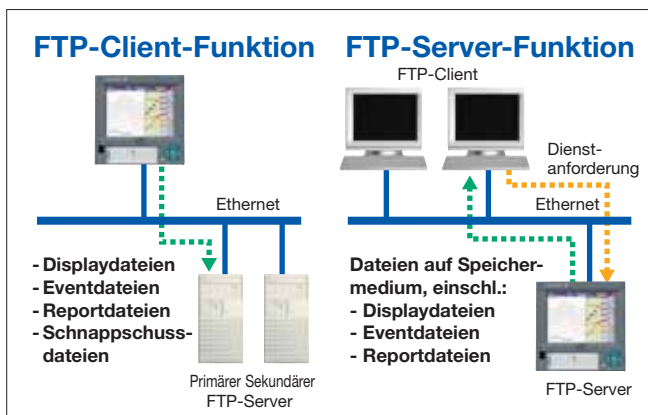


# Netzwerkfähigkeiten

## Netzwerkfunktionen

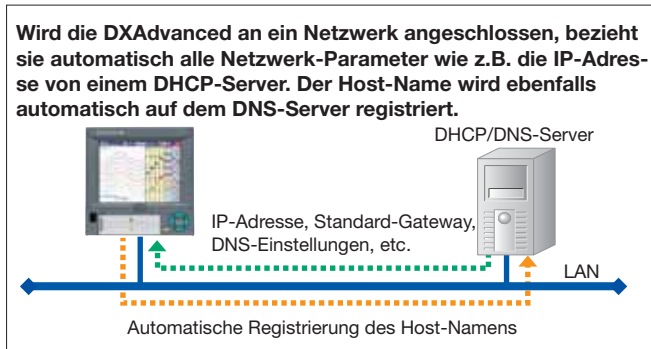
### [FTP-Datenübertragung]

Die FTP-Client-Funktion der DXAdvanced überträgt automatisch zu festgelegten Zeitpunkten Dateien aus dem internen Speicher der Einheit. Als Empfänger können ein primärer und ein sekundärer Server spezifiziert werden. Schlägt die Übertragung zum primären Server fehl, werden die Dateien automatisch zum sekundären Server gesendet.



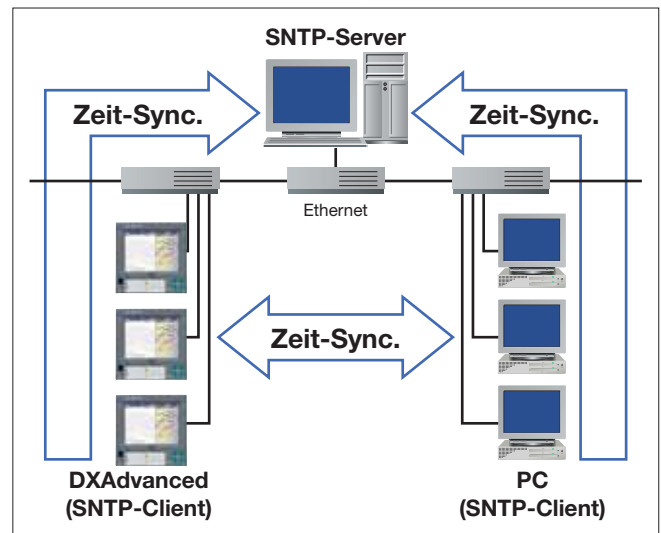
### [Automatische Netzwerkkonfiguration (DHCP)]

Mit dem „Dynamic Host Configuration Protocol“ (DHCP), kann die DXAdvanced automatisch die benötigten Daten (IP-Adresse) für die Netzwerkkommunikation von einem DHCP-Server beziehen. Damit ist es so einfach wie nie zuvor, die Einheit in einem Anlagennetzwerk zu installieren.



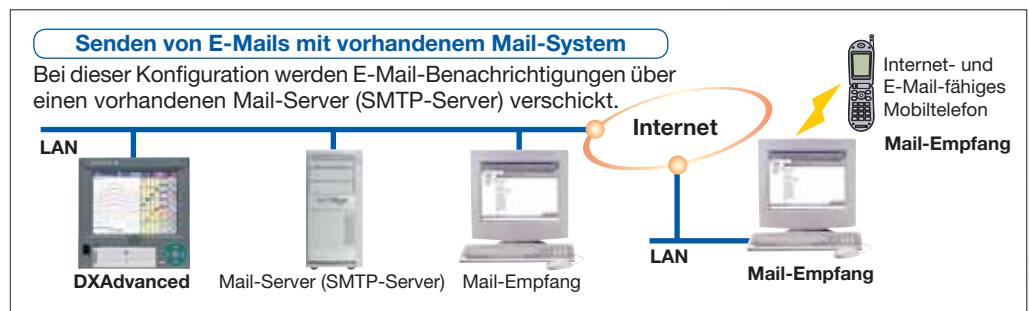
### [Zeitsynchronisation mit Netzwerk-Zeitservern]

Die DXAdvanced verwendet das SNTP-Protokoll im Client-Modus, um Zeitinformationen von einem Netzwerk-Zeitserver zu erhalten. Damit ist es möglich, alle DXAdvanced-Einheiten in einem Betrieb präzise zu synchronisieren, um für die Aufzeichnungen in allen Einheiten exakte und koordinierte Zeitstempel zu erhalten. Außerdem kann die DXAdvanced als SNTP-Server arbeiten und den anderen SNTP-Client-Einheiten im Netzwerk Zeitinformationen bereitstellen.



### [E-Mail-Benachrichtigungsfunktionen]

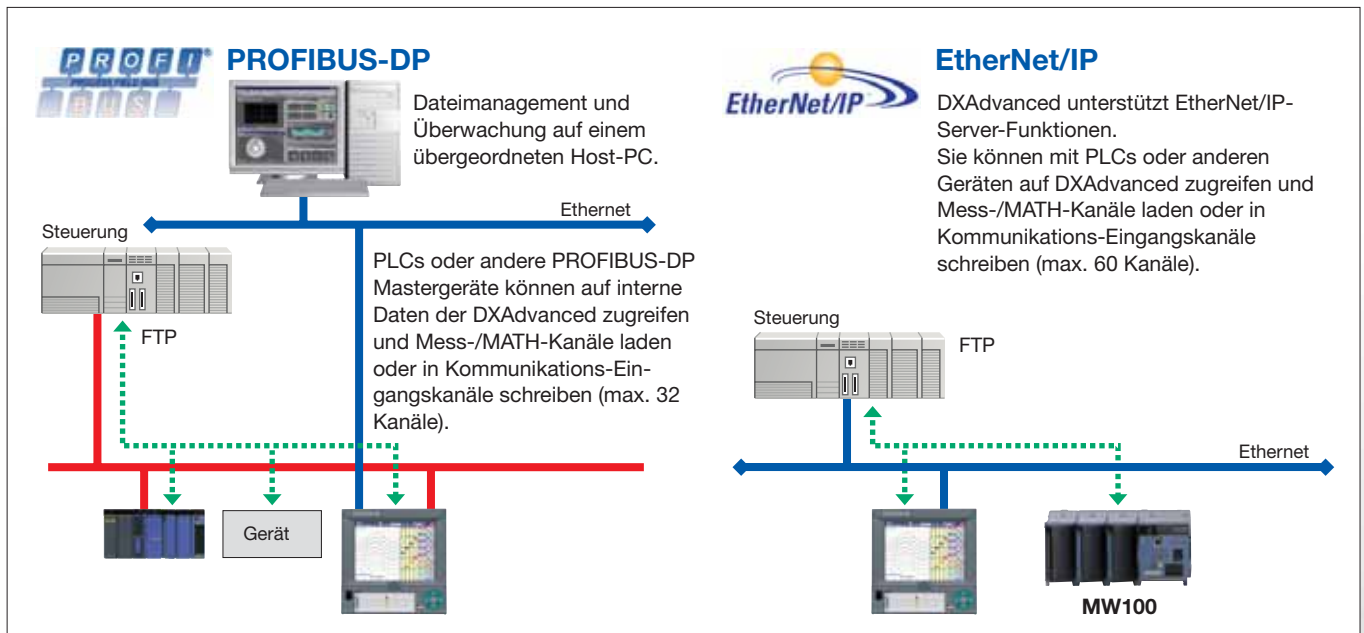
Die DXAdvanced kann zahlreiche informative E-Mail-Benachrichtigungen erzeugen wie zum Beispiel Alarmbenachrichtigungen, periodische Benachrichtigungen mit Momentanwerten, Report-Benachrichtigungen und weitere Informationen. Mit Zugriff auf das Internet kann die DXAdvanced diese E-Mail-Benachrichtigungen weltweit versenden. Ein E-Mail-fähiges Mobiltelefon gestattet so beispielsweise den unmittelbaren Abruf der Alarmbenachrichtigungen von jedem beliebigen Ort.



## PROFIBUS-DP und EtherNet/IP-Funktionen **NEU!**

DXAdvanced unterstützt die PROFIBUS-DP-Slave- und EtherNet/IP-Server-Funktionen. Sie können Messdaten vom DXAdvanced laden oder in den DXAdvanced schreiben, indem Sie eine PLC oder ein anderes Master-(Client-)Gerät verwenden.

\* Die PROFIBUS-DP-Funktion ist optional

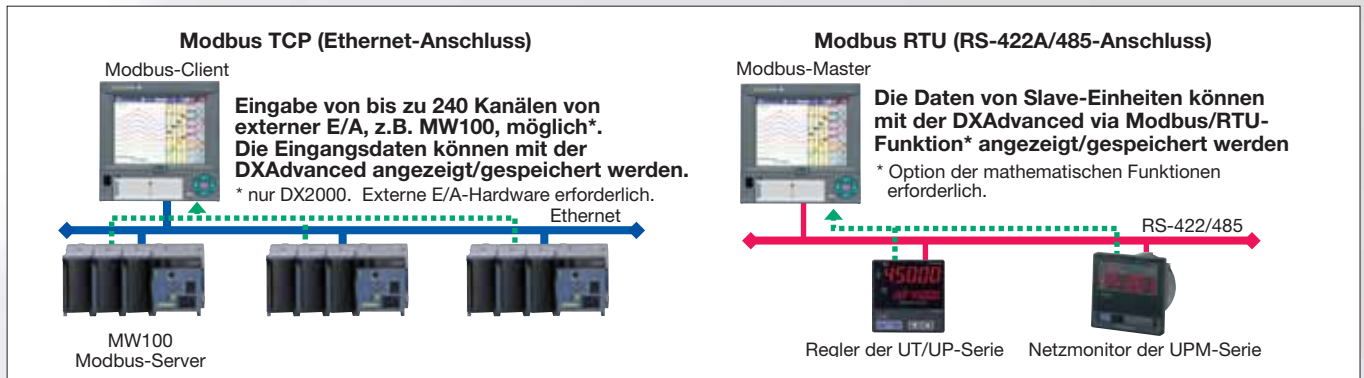


## [Modbus TCP]- und [Modbus RTU]-Kommunikation

Die DXAdvanced unterstützt MODBUS TCP/IP-Client- und Server-Modi für die Ethernet-Kommunikation und MODBUS RTU-Master- und Slave-Modi für die optionale serielle Kommunikation. Beide gestatten die Eingabe und Verarbeitung zahlreicher Datenquellen externer Hardware wie z.B. YOKOGAWAs MW100.

Mit dieser Fähigkeit ist ein Datenerfassungssystem von bis zu 348 Kanälen realisierbar\*. Die bi-direktionale Kommunikation ermöglicht der DXAdvanced, anderen Geräten, z.B. einer PLC, Daten bereitzustellen.

\* Externe E/A-Hardware und die optionalen mathematischen Funktionen sind erforderlich.





## Robuste Hardware

### [Staub- und wasserdichte Fronttür (gemäß IEC529-IP65, NEMA Nr. 250 TYP4\*)]

YOKOGAWA hat die DXAdvanced zur Verwendung unter rauen Umgebungsbedingungen entworfen. Die Fronttür ist staub- und wasserdicht gemäß Normen IEC529-IP65 und NEMA Nr. 250 TYP4\*. Dieser Aufbau bietet einen hervorragenden Schutz sowohl für die internen Komponenten des Recorders als auch für das wechselbare Speichermedium.



\*Außer externem Vereisungstest.

### [Halbleiterrelais mit hoher Durchbruchspannung]

In der DXAdvanced werden zum Abtasten der Eingangssignale die von YOKOGAWA selbst entwickelten Halbleiterrelais mit hoher Durchbruchspannung eingesetzt. Diese Relais bestehen aus spannungsfesten MOSFETs (1500 V DC) mit niedrigem Leckstrom (3 nA) und leistungsstarken Optokopplern. Sie bieten eine hohe Abtastrate (125 ms/48 Kanäle in der DX2048) bei erhöhter Lebensdauer und Rauschunterdrückung.



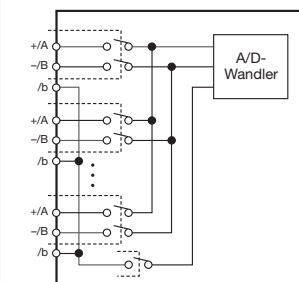
### [Galvanisch getrennte Eingangskanäle]

In allen DXAdvanced-Modellen sind DC-Spannungs- und Thermoelementeingangskanäle galvanisch getrennt (einige Modelle sind mit galvanisch getrennten RTD-Eingangskanälen erhältlich). Die durch die Trennung gegebene hohe Gleichtaktunterdrückung sorgt für stabile Messungen in einem breiten Applikationsbereich.

#### Eingangssignalkreise

(gestrichelt: galvanische Trennung\*)

\* Wird die Option der 3-polig getr. RTD-Eingänge spezifiziert, sind auch die b-Klemmen der Kanäle galv. getrennt.



### [Abnehmbare 4 mm-Schraub-Eingangsklemmen]

Eingangsklemmen sind „Eingangspforten“, durch die alle Messwerte in den Recorder gelangen. Eine mechanisch und elektrisch einwandfreie Verbindung mit der Feldverdrahtung ist daher Voraussetzung für eine stabile Datenerfassung. Alle DXAdvanced-Modelle verwenden robuste 4 mm-Schraubeneingangsklemmen. Zur Erleichterung der Installation und Wartung können die Klemmenblöcke zusammen mit der Verdrahtung abgenommen werden.



DX1000



DX2000

### [Abnehmbare Steck-Eingangsklemmen]

Unter Option /H2 stehen abnehmbare Steck-Eingangsklemmen zur Verfügung. Da die Klemmenblöcke abnehmbar sind, ist auch ein häufiger Sensortausch – z.B. von Thermoelementen – unproblematisch.



### [Übereinstimmung mit Sicherheits- und EMV-Normen]

Ein weiteres Indiz für die Zuverlässigkeit der DXAdvanced-Instrumente ist ihre Übereinstimmung mit den strengen Normen für Sicherheit und elektromagnetische Verträglichkeit (EMV). Selbstverständlich entsprechen die DXAdvanced auch den CE-Normen.



EMV-Labor von YOKOGAWA

CSA: CSA22.2 No1010.1 Installationskategorie II, Verschmutzungsgrad 2  
UL: UL61010B-1 (CSA NRTL/C)

CE: EMV-Normen: entspricht EN61326 (Störabstrahlung: Klasse A, Störfestigkeit: Anhang A)  
entspricht EN61000-3-2  
entspricht EN61000-3-3  
entspricht EN55011, Klasse A Gruppe 1

Niederspannungsrichtlinie: entspricht EN61010-1, Messkategorie II, Verschmutzungsgrad 2

„C-Tick“: entspricht AS/NZS CISPR11, Klasse A Gruppe 1

# Applikations-Software –Für das Datenmanagement



Konfigurieren Sie Ihre Geräte via PC und greifen Sie via PC auf historische Daten zu. Weitere optionale Softwarepakete für die Datenerfassung, Reporterstellung und andere Applikationen sind ebenfalls erhältlich.

## DAQSTANDARD (Kompatibel mit Windows 2000/XP/Vista)

DAQSTANDARD ist das Standard-Softwarepaket, das mit der DXAdvanced geliefert wird. Es wird zum Ausdrucken oder zur Anzeige der mit der DXAdvanced-Einheit gesammelten oder per FTP übertragenen historischen Daten eingesetzt.

### [Daten-Viewer]

Das Daten-Viewer-Modul wird zum Anzeigen oder Ausdrucken der von der DXAdvanced-Einheit erzeugten Dateien verwendet. Die Daten lassen sich in Form von Trendanzeigen, Digitalanzeigen, Kreisblattanzeigen oder Listen darstellen. Zusätzlich können in den angezeigten Daten die Werte an der Cursorposition abgelesen oder über einen mit dem Cursor markierten Bereich Berechnungen ausgeführt werden. Die Daten können in das ASCII-Format oder in Dateiformate, die von Excel oder Lotus 1-2-3 geöffnet werden können, konvertiert werden.



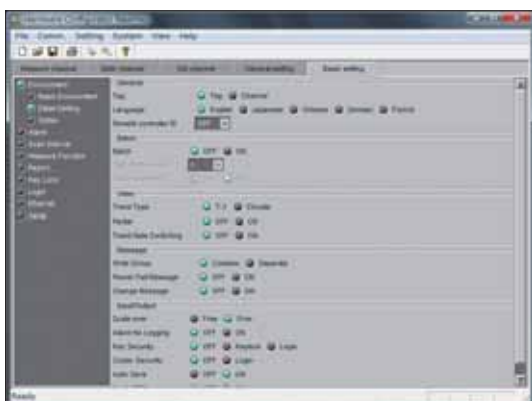
Daten-Viewer



Fenster für die Datenwandlung

### [Hardware-Konfigurator]

Alle Konfigurationseinstellungen der DXAdvanced können mit dem Hardware-Konfigurator Online über das Netzwerk vorgenommen werden. Damit ist eine schnelle und einfache Konfiguration der Einheiten vom PC aus möglich. Weiterhin ist die Offline-Konfiguration möglich, bei der die Einstellungen in eine Datei auf dem Wechselmedium (CF-Karte) gespeichert werden und dann lokal in der Einheit vom Speichermedium geladen werden. Sowohl auf dem PC als auch in der Einheit können mehrere Einstelldateien für den zukünftigen Gebrauch oder für Änderungen archiviert werden.



Einstellung der Messkanäle



Konfiguration der Messbedingungen

## DAQWORX



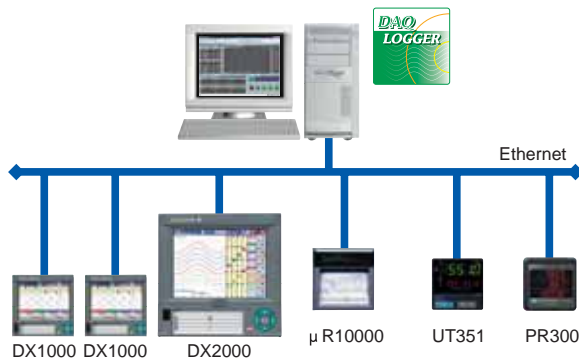
DAQWORX ist eine Sammlung von Datenerfassungssystemprogrammen zur Integration von YOKOGAWA-Recordern, Datenloggern und Steuergeräten.

### [DAQLOGGER]

(Kompatibel mit Windows 2000/XP/Vista)



Eine Datenprotokollierungsapplikation, bei der die gleichzeitige Verwendung von Ethernet- und serieller Kommunikation möglich ist. Zur Datenerfassung von bis zu 1600 Kanälen können DXAdvanceds, DARWIN-Datenerfassungseinheiten und  $\mu$ R-Recorder gemischt eingesetzt werden (bis zu 32 Einheiten insgesamt).



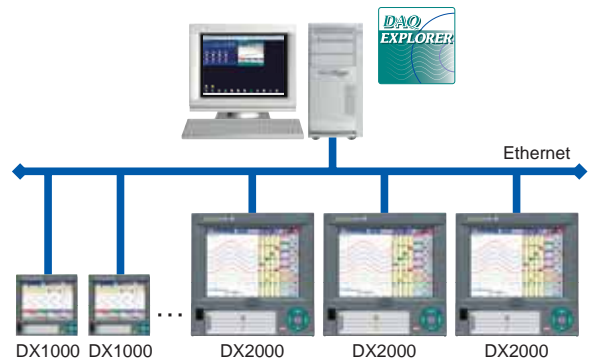
Einige Modelle erfordern separate Schnittstellen-Softwareprogramme (Treiber) und stellen dann nur mit maximal 16 Einheiten eine Verbindung bereit.

### [DAQEXPLORER]

(Kompatibel mit Windows 2000/XP/Vista)



DAQEXPLORER ist ein spezielles Programm für DX, CX und MV, das zusätzlich zu den DAQSTANDARD-Funktionen weitere Funktionen wie die Dateiübertragung oder die PC-basierte Überwachung bereitstellt. Es bietet einen einfachen Zugriff auf die zahlreichen DXAdvanced-Netzwerkfunktionen.



## DATEN DER STANDARDAUSFÜHRUNG

### Allgemeine technische Daten

#### • Aufbau

Montage: Bündige Montage in einer senkrechten Schalttafel, eine Neigung bis zu 30° nach hinten ist zulässig.  
 Zulässige Schalttafelstärke: 2 bis 26 mm  
 Front-Bedienfeld: Wasser- und staubdicht (gemäß IEC529-IP65 und NEMA Nr. 250 TYP4\*)

#### • Eingänge

Anzahl der Eingänge:  
 DX1000: 2, 4, 6, 12 Kanäle  
 DX2000: 4, 8, 10, 20, 30, 40, 48 Kanäle  
 Messintervall:  
 DX1002, DX1004, DX2004, DX2008: 125 ms, 250 ms, 25 ms (Schnellabtastung\*)  
 DX1006, DX1012, DX2010, DX2020, DX2030, DX2040, DX2048: 1 s (nicht möglich, wenn A/D-Integrationszeit auf 100 ms eingestellt ist), 2 s, 5 s, 125 ms (Schnellabtastung\*)  
 \* Bei Schnellabtastung ist A/D-Integrationszeit auf 1,67 ms fixiert.  
 DCV (20, 60, 200 mV, 2, 6, 20, 50 V, 1-5 V)  
 TC (R, S, B, K, E, J, T, N, W, L, U, WRe)  
 RTD (Pt100, JPt100)  
 DI (Kontakteingang, TTL-Pegel)  
 DCA (mit externem Shuntwiderstand)

Eingang	Bereich	Messgenauigkeit (bei Integrationszeit $\geq 16,7$ ms)	Anzeigeauflösung
DCV	1-5 V	$\pm(0,05\%$ vom Messwert+3 Digits)	1 mV
Thermoelement*	K	$\pm(0,15\%$ vom Messwert+0,7°C)	0,1°C
Widerstandsthermometer (RTD)	Pt100	$\pm(0,15\%$ vom Messwert+0,3°C)	0,1°C

\* Genauigkeit der Vergleichsstellenkompensation nicht enthalten

#### • Anzeige

##### Anzeigeeinheit:

DX1000: 5,5-Zoll TFT-Farb-LCD (320 x 240 Pixel)  
 DX2000: 10,4-Zoll TFT-Farb-LCD (640 x 480 Pixel)

##### Anzeigegruppen:

Anzahl Gruppen: DX1000: 10 Gruppen, DX2000: 36 Gruppen  
 Anzahl Kanäle, die einer Gruppe zugewiesen werden können:  
 DX1000: 6 Kanäle, DX2000: 10 Kanäle

##### Anzeigefarben:

Trend-/Balkenanzeige: Aus 24 Farben auswählbar  
 Hintergrund: Weiß oder schwarz auswählbar

##### Trendanzeige:

Art der Trendanzeige: Vertikal, horizontal, Querformat, horizontal aufgeteilt oder Kreisblattanzeige\* auswählbar  
 \* Kreisblattanzeige nur bei DX2000.

##### Balkenanzeige:

Richtung: Vertikal oder horizontal auswählbar

##### Digitalanzeige:

Anzeigeaktualisierung: 1 s  
 Übersichtsanzeige:

Anzahl der Anzeigekanäle: Messwerte und Alarmzustände aller Kanäle

##### Informationsanzeige:

Alarmübersicht, Meldungsübersicht, Speicherinformationen, Reportinformationen, Relaiszustände, Modbus-Status

##### Messstellenanzeige („Tags“):

Anzeige von Tag-Nummer und Tag-Kommentar:

Anzahl Zeichen: Tag-Nummer: Max. 16 Zeichen  
 Tag-Kommentar: Max. 32 Zeichen  
 Darstellbare Zeichen: Tag-Nummer: Alphanumerische Zeichen  
 Tag-Kommentar: Alphanumerische Zeichen, Japanisch, Chinesisch

##### Meldungen:

Anzahl Zeichen: Max. 32 Zeichen  
 Anzahl Meldungen: 100 Meldungen (einschl. 10 freie Meldungen)  
 Daten-Zugriffsfunktion: Anzeige der aus dem internen oder externen Speicher abgerufenen Daten (Display- oder Eventdaten).

#### • Frei konfigurierbare Anzeigelayouts

Gestattet die freie Positionierung von Anzeigebildern (Trend, numerische, Balken etc.), deren Änderung (Größe, Attribute) und das Hinzufügen weiterer Objekte, um individuelle Anzeigelayouts zu erstellen.

Anzahl Bildschirme: 28 (3 aus dem internen Speicher, 25 von externen Medien (CF))

Max. Anzahl positionierbarer Anzeigebildschirme:

132  
 (normal: 80, Skalen: 4, Trend: 4, Liste: 4, Grafik: 40)

#### • Daten-Speicherfunktionen

Externes Speichermedium:

Medium: CompactFlash-Speicherkarte (CF-Karte)

Interner Speicher:

Medium: Flash-Speicher

Speicherkapazität: 80 MB oder 200 MB auswählbar

Maximale Anzahl speicherbarer Dateien:

400 Dateien

(Gesamtzahl von Displaydateien und Eventdateien)

#### • Alarmfunktionen

Anzahl Alarmebenen: Bis zu vier Alarmebenen pro Kanal

Alarmarten: Hochalarm/Tiefalarm, Differenz-Hochalarm/Differenz-Tiefalarm, Gradienten-Hochalarm/Gradienten-Tiefalarm, Verzögerungs-Hochalarm/Verzögerungs-Tiefalarm

#### • Alarm-Meldefunktion

Alarmanzeige beruhend auf Alarmierungssequenz und Ausgangsrelais-Operation. Unterstützte Alarmierungssequenzen: 3 (ISA-A-4, ISA-A, ISA-M)

#### • Ereignis-/Aktionsfunktion

Allgemeines: Durch bestimmte Ereignisse können zugeordnete Aktionen ausgelöst werden.

Anzahl Aktionen: bis zu 40 Aktionen können definiert werden

#### • Sicherheitsfunktionen

Allgemeines: Für Tastenbedienung und Kommunikationsbefehle können Login-Funktionen eingestellt werden

Tastatur Sperre: Jede Funktionstaste und die FUNC-Operation kann freigegeben oder via Passwort gesperrt werden

Login-Funktion: User-Namen und Passwörter können definiert werden

#### • Uhr

Uhr: mit Kalenderfunktion

Genauigkeit der Uhr:  $\pm 10$  ppm, außer einer Verzögerung (maximal 1 s) beim Einschalten der Spannung

Sommer/Winterzeit: Die Umschaltung auf Sommer/Winterzeit erfolgt automatisch zum konfigurierten Zeitpunkt.

#### • Kommunikationsfunktionen

Anschluss: Ethernet (10BASE-T)

Protokolle: TCP, UDP, IP, ICMP, ARP, DHCP, HTTP, FTP, SMTP, SNMP, Modbus, DX-eigenes Protokoll

E-Mail-Übertragung: E-Mail-Benachrichtigung bei Ereignissen wie z.B. Auftreten und Beenden eines Alarms, etc.

##### Weitere Dienstfunktionen:

Dateioperationen via FTP-Client-Funktion und FTP-Server-Funktion, Web-Server-Funktion, SNMP-Client-Funktion, SNMP-Server-Funktion, DHCP-Client-Funktion, Modbus-Client-Funktion, Modbus-Server-Funktion

##### Ethernet/IP-Server:

Dient als Schnittstelle zum Anschluss an Ethernet/IP-Netzwerke (Server)

#### • Chargenfunktion

Allgemeines: Ermöglicht die chargenbezogene Datenanzeige und Datenverwaltung mit Chargenname, Textfeld und Chargen-Kommentar.

#### • Spannungsversorgung

Nennspannung: 100 bis 240 V AC (automatische Umschaltung)

Zulässiger Versorgungsspannungsbereich:

90 bis 132 oder 180 bis 264 VAC

Nennfrequenz: 50/60 Hz (automatische Umschaltung)

Leistungsaufnahme: DX1000: 60 VA (max., bei 240 V AC Verspannung)

DX2000: 100 VA (max., bei 240 V AC Verspannung)

## NORMALE BETRIEBSBEDINGUNGEN

Versorgungsspannung: 90 bis 132 oder 180 bis 250 V AC

Versorgungsfrequenz: 50 Hz  $\pm 2\%$ , 60 Hz  $\pm 2\%$

Umgebungstemperatur: 0 bis 50 °C

Umgebungsfeuchte: 20% bis 80% r.F. (bei 5 bis 40 °C)

## DATEN DER OPTIONALEN FUNKTIONEN

#### • Alarmausgangsrelais (/A1, /A2, /A3, /A4\*, /A5\*)

Auf der Rückseite des Geräts werden Alarm-Kontaktsignale ausgegeben.

Anzahl der Ausgänge: 2, 4, 6, 12\* oder 24\*

\* nur bei DX2000.

#### • Serielle Kommunikationsschnittstelle (/C2, /C3)

Anschluss: EIA RS-232 (/C2) oder RS-422A/485 (/C3)

Protokolle: DX-eigenes und Modbus(Master/Slave)-Protokoll

Konfigurations-/Messserver-Funktion:

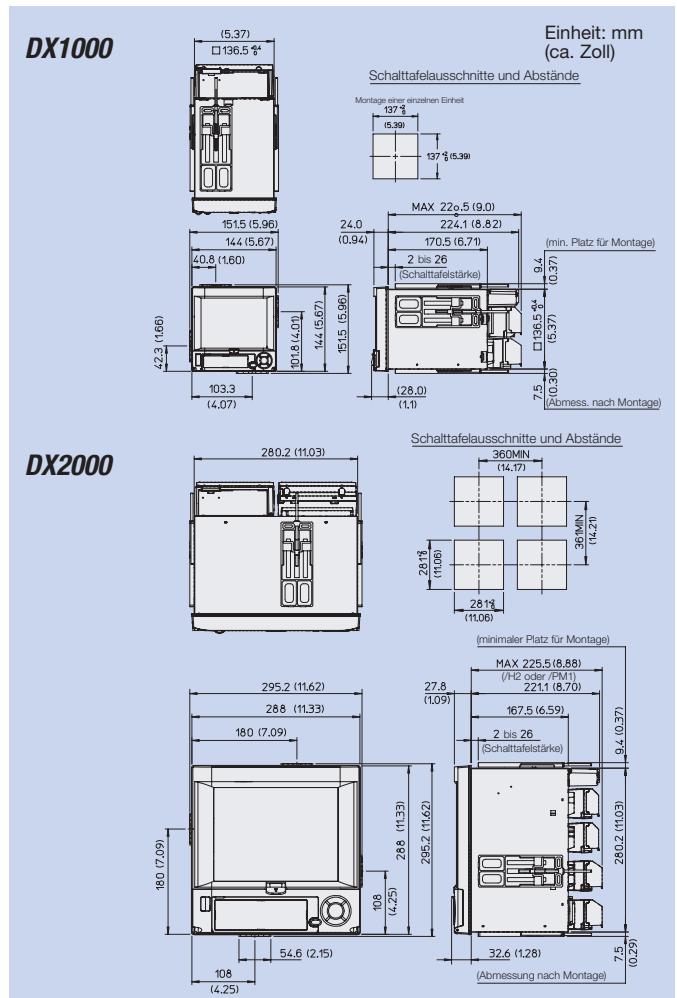
Bedienung, Einstellung oder Ausgabe von Messdaten ist über das DX-eigene Protokoll möglich

Modbus-Kommunikation: Lesen und Schreiben von Messwerten anderer Instrumente via Modbus-Protokoll\*  
 \* Zum Lesen von Daten anderer Geräte ist Option /M1 oder /MC1 erforderlich.

- **VGA-Videoausgang (/D5)**  
 Auflösung: 640 x 480 Pixel (VGA)
- **Fail-/Status-Ausgang (/F1)**  
 Für die Ausgabe von FAIL (CPU-Fehler) bzw. eines ausgewählten Status stehen Relaisausgänge auf der Rückseite des Geräts zur Verfügung.
- **Fail- und Alarmausgangsrelais 22 Kanäle (/F2, nur bei DX2000)**  
 Kombination von 22 Alarmausgangskanälen mit der Fail/Status-Funktion.
- **Steck-Eingangsklemmen (/H2)**  
 Verwendung von Steck-Klemmen als Eingangsklemmen (abnehmbar).
- **Tisch-Ausführung (/H5[ ], /H5\*)**  
 Lieferung mit Tragegriff und Netzkabel.  
 \* /H5 gilt nur für das Modell mit 24 V DC/AC-Versorgung (/P1), kein Netzkabel enthalten.
- **Mathematische Funktionen (/M1)**  
 Werden zum Berechnen von Daten, Anzeige von Trendkurven und digitalen Werten und zur Aufzeichnung von Berechnungsdaten, die sogenannten Berechnungskanälen zugeordnet sind, verwendet.  
 Anzahl Kanäle, die Berechnungsausdrücken zugeordnet werden können:  
 DX1002, DX1004: 12 Kanäle  
 DX1006, DX1012: 24 Kanäle  
 DX2004, DX2008: 12 Kanäle  
 DX2010, DX2020, DX2030, DX2040, DX2048: 60 Kanäle  
 Mathematische Operationen:  
 Allgemeine arithmetische Operationen, Statistische Operationen, Spezielle Operationen, Wenn-Dann-Operationen  
 Konstanten: bis zu 60 Konstanten (K01 bis K60)  
 Reportfunktionen:  
 Reportarten: Stündlich, täglich, stündlich+täglich, täglich+wöchentlich, täglich+monatlich  
 Operationen: Max. 4 Operationen aus Mittelwert, Maximum, Minimum, Momentanwert und Summe auswählbar
- **Cu10, Cu25 RTD-Eingänge /3-polig getrennte RTD-Eingänge (/N1)**  
 Cu10- und Cu25-Eingänge zusätzlich zu den Standard-Eingangstypen
- **3-polig getrennte RTD-Eingänge (/N2\*)**  
 Die Anschlüsse A, B, b sind galvanisch getrennt  
 \* nur bei DX1006, DX1012, DX2010, DX2020, DX2030, DX2040 und DX2048.
- **Zusätzliche Eingangsarten (/N3)**  
 Folgende weitere Eingangsarten zusätzlich zu den Standard-Eingangsarten:  
 TC: Kp vs Au7Fe, PLATINEL, PR40-20, NiNiMo, W/Wre26, TypeN(AWG14)  
 RTD: Pt25, Pt50, Ni100(SAMA), Ni100(DIN), Ni120, J263\*B, Cu53, Cu100
- **24 V AC/DC-Spannungsversorgung (/P1)**  
 Nennspannung: 24 V DC oder 24 V AC (50/60 Hz)  
 Zulässiger Versorgungsspannungsbereich:  
 21,6 bis 26,4 V AC/DC  
 Maximale Leistungsaufnahme:  
 DX1000: 28 VA (24 V DC), 45 VA (24 V AC (50/60 Hz))  
 DX2000: 45 VA (24 V DC), 70 VA (24 V AC (50/60 Hz))
- **Fernsteuerungseingänge (/R1)**  
 Ermöglicht die Fernsteuerung von acht Funktionen über Kontakteingänge
- **24 V DC-Messumformer-Speisespannung (/TPS2\*, /TPS4, /TPS8\*)**  
 Ausgangsspannung: 22,8 bis 25,2 V DC (bei Nenn-Laststrom)  
 Nenn-Ausgangsstrom: 4 bis 20 mA DC  
 \* /TPS2 nur bei DX1000, /TPS8 nur bei DX2000
- **Einfache Texteingabe (/KB1, /KB2)**  
 Zur Bedienung der DX steht eine Fernbedienung zur Verfügung.  
 Anzahl der Einheiten, die gesteuert werden können:  
 Max. 32 Einheiten durch Einstellung der ID
- **USB-Schnittstelle (/USB1)**  
 USB-Spezifikationen: Gemäß Rev1.1, Host-Funktion  
 Anzahl USB-Ports: 2 (Vorder- und Rückseite)  
 Mögliche USB-Geräte:  
 Tastatur: 104/89-Tastatur (US) gemäß USB HID Klasse Ver.1.1  
 Externes Medium: USB-Speichersticks (möglicherweise werden einige USB-Speichersticks von „DXAdvanced“ nicht unterstützt)
- **Impulseingang (/PM1)**  
 Die Impulseingangsoption beinhaltet die Optionen der mathematischen Funktionen (/M1) und der Fernsteuerung (/R1).  
 Anzahl der Eingänge: 3 Eingänge (bei Verwendung der Fernsteuerungseingänge stehen 8 Eingangskanäle zur Verfügung)  
 Eingangsformat: Galvanische Trennung via Optokoppler (gemeinsames Bezugspotential). Galvanisch getrennte Spannungsversorgung der Eingangsklemmen (ca. 5 V)
- **Messwerteingangs-Korrekturfunktion (/CC1)**  
 Korrigiert den Messwert der einzelnen Kanäle über eine Segment-Linearisierungsfunktion.  
 Anzahl der Segmente: 2 bis 16

- **Externe Eingangsfunktion (/MC1, nur für DX2000)**  
 Erweiterung des Empfangs digitaler Eingangsdaten via Kommunikation durch Eingänge anderer Geräte\*.  
 Anzahl der externen Eingangskanäle:  
 Bis zu 240 (Kanalnummern 201 bis 440)  
 \* Nur für DX2010, DX2020, DX2030, DX2040 und DX2048  
 \* Mit der externen Eingangsfunktion steht die Schnellabstimmung nicht zur Verfügung
- **Multi-Chargen-Funktion (/BT2)**  
 Parallele Aufzeichnung und Erzeugung von Dateien mehrerer Chargen mit unabhängigen Start- und Stoppbefehlen.  
 Anzahl der parallelen Chargen: DX1000: 2 bis 6 (nur DX1006, DX1012)  
 DX2001 (Standardspeicher): 2 bis 6  
 DX2001 (Großer Speicher): 2 bis 12  
 (nur DX2010, DX2020, DX2030, DX2040, DX2048)
- **PROFIBUS-DP-Kommunikations-Schnittstellenfunktion (/CP1)**  
 PROFIBUS-DP-Master-Geräte können auf folgende interne Daten zugreifen:  
 Laden von Daten der Messkanäle  
 Laden von Daten der Berechnungskanäle  
 Schreiben von Daten in die Kommunikations-Eingangskanäle (max. 32 Kan.)  
 Einstellbereich der Knotenadresse: 0 bis 125  
 Schnittstelle: PROFIBUS-DP-V0 Slave  
 Übertragungsmedium: 2 Spezialkabel  
 Übertragungsgeschwindigkeit/-distanz: 9,6 kbps/ 1200 m bis 12 Mbps/100m  
 Abschlusswiderstand: Keiner (externer Abschlusswiderstand erforderlich)

## Abmessungen



Für die Schalttafelmontage der DX1000 und DX2000 werden zwei Montagebügel verwendet, die entweder links und rechts oder oben und unten angebracht werden. Siehe Produktspezifikationen (GS 04L41B01-01D-E) zu den Schalttafelanschnitten für Neben- oder Überlappendmontage der DX1000. Wenn nicht anders angegeben, beträgt die Toleranz  $\pm 3\%$  ( $\pm 0,3$  mm bei Abmessungen unter 10 mm).

Daqstation und DXAdvanced sind eingetragene Warenzeichen der Yokogawa Electric Corporation. Microsoft, MS und Windows sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation USA oder anderer Länder. Pentium ist eingetragenes Warenzeichen der Intel Corporation. Ethernet ist eingetragenes Warenzeichen der Xerox Corporation. Modbus ist eingetragenes Warenzeichen von AEG Schneider. PROFIBUS-DP ist eingetragenes Warenzeichen der PROFIBUS User Organization. EtherNet/IP ist eingetragenes Warenzeichen der ODVA (Open DeviceNet Vendor Association). Weitere Firmen- oder Produktnamen, die in diesem Dokument verwendet werden, sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der entsprechenden Inhaber.

## TYP- UND ZUSATZCODES

### DX1000

Typcode	Zusatz-code	Options-code	Beschreibung
DX1002			2 Kanäle, 125 ms (Schnellabtastung: 25 ms)
DX1004			4 Kanäle, 125 ms (Schnellabtastung: 25 ms)
DX1006			6 Kanäle, 1 s (Schnellabtastung: 125 ms)
DX1012			12 Kanäle, 1 s (Schnellabtastung: 125 ms)
Interner Speicher	-1		Standard-Speicher (80 MB)
	-2		Großer Speicher (200 MB)
Externe Medien	-4		CF-Karte (mit Medium)
Anzeigesprache		-2	Englisch, degF, DST(Sommer-/Winterzeit)
Optionen		/A1	Alarmausgabe, 2 Ausgänge *1
		/A2	Alarmausgabe, 4 Ausgänge *1
		/A3	Alarmausgabe, 6 Ausgänge *1 *2
		/C2	RS-232-Schnittstelle *3
		/C3	RS-422-A/485-Schnittstelle *3
		/F1	FAIL-/Statusausgabe *2
		/H2	Steck-Eingangsklemmen (abnehmbar)
		/H5	Tischausführung (für Option /P1, ohne Netzkabel, Schraub-Spannungsversorgungsklemmen) *4
		/H5[]	Tischausführung *5
		/M1	Mathematische Funktionen
		/N1	Cu10, Cu25 RTD/3-pol. galv. getrennte RTD
		/N2	3-polig galvanisch getrennte RTD *6
		/N3	Zusätzl. Eingangsarten (PR40-20, Pt50, etc.)
		/P1	24 V DC/AC Spannungsversorgung
		/R1	Fernsteuerungseingänge
		/TPS2	24 V DC Messumf.-Speisung (2 Kreise) *7
		/TPS4	24 V DC Messumf.-Speisung (4 Kreise) *8
		/KB1	Einfache Texteingabe (mit Fernbedienung) *9 *10
		/KB2	Einfache Texteingabe (ohne Fernbedienung) *9
		/USB1	USB-Schnittstelle
		/PM1	Impulseingabe (einschließlich Fernsteuerung und mathematische Funktionen) *11
		/CC1	Messwerteingangs-Korrekturfunktion
		/BT2	Multi-Chargen-Funktion *12
		/CP1	PROFIBUS-DP-Funktion *3

- \*1 /A1, /A2, /A3 sind nicht gleichzeitig möglich.  
 \*2 /A3 und /F1 sind nicht gleichzeitig möglich.  
 \*3 /C2, /C3 und /CP1 sind nicht gleichzeitig möglich.  
 \*4 Wenn 24 VDC/AC (/P1) und Tischausf. zusammen spez. werden, ist /H5 zu spezifizieren. /P1 und /H5[] sind nicht gleichzeitig möglich.  
 \*5 /H5[]  
 -D: Netzkabel UL-, CSA-Norm  
 -F: Netzkabel VDE-Norm  
 -R: Netzkabel SAA-Norm  
 -J: Netzkabel BS-Norm  
 -H: Netzkabel GB-Norm
- \*6 /N2 kann nur für DX1006 und DX1012 spezifiziert werden.  
 \*7 Wenn /TPS2 spez. wurde, sind /TPS4, /A2, /A3 oder /F1 nicht gleichzeitig möglich.  
 \*8 Wenn /TPS4 spez. wurde, sind /TPS2, /A1, /A2, /A3 oder /F1 nicht gleichzeitig möglich.  
 \*9 /KB1 und /KB2 sind nicht gleichzeitig möglich.  
 \*10 Wenn /KB1 spezifiziert wurde, ist die Fernbedienung (438227) enthalten.  
 \*11 Wenn /PM1 spez. wurde, sind /A3, /M1, /R1, /TPS2 oder /TPS4 nicht möglich. Die Kombination von /A2/F1 ist nicht möglich.  
 \*12 /BT2 kann nur für DX1006, DX1012 spezifiziert werden.

### DX2000

Typcode	Zusatz-code	Options-code	Beschreibung
DX2004			4 Kanäle, 125 ms (Schnellabtastung: 25 ms)
DX2008			8 Kanäle, 125 ms (Schnellabtastung: 25 ms)
DX2010			10 Kanäle, 1 s (Schnellabtastung: 125 ms)
DX2020			20 Kanäle, 1 s (Schnellabtastung: 125 ms)
DX2030			30 Kanäle, 1 s (Schnellabtastung: 125 ms)
DX2040			40 Kanäle, 1 s (Schnellabtastung: 125 ms)
DX2048			48 Kanäle, 1 s (Schnellabtastung: 125 ms)
Interner Speicher	-1		Standard-Speicher (80 MB)
	-2		Großer Speicher (200 MB)
Externe Medien	-4		CF-Karte (mit Medium)
Anzeigesprache		-2	Englisch, degF, DST(Sommer-/Winterzeit)
Optionen		/A1	Alarmausgabe, 2 Ausgänge *1
		/A2	Alarmausgabe, 4 Ausgänge *1
		/A3	Alarmausgabe, 6 Ausgänge *1
		/A4	Alarmausgabe, 12 Ausgänge *1
		/A5	Alarmausgabe, 24 Ausgänge *1 *2
		/C2	RS-232-Schnittstelle *3
		/C3	RS-422-A/485-Schnittstelle *3
		/D5	VGA-Ausgang
		/F1	FAIL-/Statusausgabe *2 *4
		/F2	FAIL + Alarmausgabe 22 Kanäle *1 *4
		/H2	Steck-Eingangsklemmen (abnehmbar)
		/H5	Tischausführung (für Option /P1, ohne Netzkabel, Schraub-Spannungsversorgungsklemmen) *5
		/H5[]	Tischausführung *6
		/M1	Mathematische Funktionen
		/N1	Cu10, Cu25 RTD/3-pol. galv. getrennte RTD
		/N2	3-polig galvanisch getrennte RTD *7
		/N3	Zusätzl. Eingangsarten (PR40-20, Pt50, etc.)
		/P1	24 V DC/AC Spannungsversorgung
		/R1	Fernsteuerungseingänge
		/TPS4	24 V DC Messumf.-Speisung (4 Kreise) *8
		/TPS8	24 V DC Messumf.-Speisung (4 Kreise) *9
		/KB1	Einfache Texteingabe (mit Fernbedienung) *10 *11
		/KB2	Einfache Texteingabe (ohne Fernbedienung) *10
		/USB1	USB-Schnittstelle
		/PM1	Impulseingabe (einschließlich Fernsteuerung und mathematische Funktionen) *12
		/CC1	Messwerteingangs-Korrekturfunktion
		/MC1	Externe Eingangsfunktion *13
		/BT2	Multi-Chargen-Funktion *14
		/CP1	PROFIBUS-DP-Funktion *3

- \*1 /A1, /A2, /A3, /A4, /A5, /F2 sind nicht gleichzeitig möglich.  
 \*2 /A5 und /F1 sind nicht gleichzeitig möglich.  
 \*3 /C2, /C3 und /CP1 sind nicht gleichzeitig möglich.  
 \*4 /F1 und /F2 sind nicht gleichzeitig möglich.  
 \*5 Wenn 24 VDC/AC (/P1) und Tischausf. zusammen spez. werden, ist /H5 zu spezifizieren. /P1 und /H5[] sind nicht gleichzeitig möglich.  
 \*6 /H5[]  
 -D: Netzkabel UL-, CSA-Norm  
 -F: Netzkabel VDE-Norm  
 -R: Netzkabel SAA-Norm  
 -J: Netzkabel BS-Norm  
 -H: Netzkabel GB-Norm
- \*7 /N2 kann nur für DX2010, DX2020, DX2030, DX2040 u. DX2048 spez. werden.  
 \*8 /TPS4, /TPS8, /A5 und /F2 sind nicht gleichzeitig möglich.  
 \*9 Wenn /TPS8 spez. wurde, ist die Kombination von /A4/F1 nicht möglich.  
 \*10 /KB1 und /KB2 sind nicht gleichz. möglich.  
 \*11 Wenn /KB1 spezifiziert wurde, ist die Fernbedienung (438227) enthalten.  
 \*12 Wenn /PM1 spez. wurde, sind /A5, /F2, /M1 und /R1 nicht möglich. Die Kombination von /A2/F1 und die Kombination von /A4/TPS8 ist nicht gleichz. möglich.  
 \*13 /MC1 ist nur für DX2010, DX2020, DX2030, DX2040 und DX2048 möglich.  
 \*14 /BT2 ist nur für DX2010, DX2020, DX2030, DX2040, DX2048 möglich.

## APPLIKATIONS-SOFTWARE

Typcode	Beschreibung	Betriebssystem
DXA120	DAQSTANDARD	Windows 2000/XP/Vista

## ZUBEHÖR

Produkt	Typcode (Teilenr.)	Spezifikation
Shuntwiderstand (für Schraubklemmen)	415920	250 Ω ±0,1%
	415921	100 Ω ±0,1%
	415922	10 Ω ±0,1%
Shuntwiderstand (für Steckklemmen)	438920	250 Ω ±0,1%
	438921	100 Ω ±0,1%
	438922	10 Ω ±0,1%
CF-Karten-Adapter	772090	-
CF-Karte	772091	128 MB
	772092	256 MB
	772093	512 MB
	772094	1 GB
Montagebügel	B9900BX	-
Schlüssel für Fronttür	B8706FX	-
Fernbedienung	438227	Für Option /KB1, /KB2

## ZUGEHÖRIGE PRODUKTE

DXAdvanced im Einschubgehäuse Modell **DX1000N**

**DX mit Einschubgehäuse für die einfache Wartung.**

- Diese Ausführung ermöglicht das Herausziehen des Chassis aus dem Gehäuse, ohne die Spannungsversorgung-, Kommunikations- und Verdrahtungsanschlüsse zu entfernen



## HINWEIS

- Lesen Sie vor der Arbeit mit dem Produkt sorgfältig die Bedienungsanleitung, um einen ordnungsgemäßen und sicheren Betrieb sicherzustellen.
- Wird dieses Produkt in einem System mit besonderen Schutzfunktionen für die Personensicherheit eingesetzt, wenden Sie sich bitte an Yokogawa.

**vigilantplant.**

SEE  
CLEARLY

KNOW  
IN ADVANCE

ACT  
WITH AGILITY

The clear path to operational excellence

### YOKOGAWA ELECTRIC CORPORATION

Network Solutions Business Div./Phone: (81)-422-52-7179, Fax: (81)-422-52-6619

E-mail: ns@cs.jp.yokogawa.com

### YOKOGAWA CORPORATION OF AMERICA

Tel.: 800-258-2552, Fax: (1)-770-254-0928

### YOKOGAWA EUROPE B.V.

Tel.: (31)-33-4641806, Fax: (31)-33-4641807

### YOKOGAWA DEUTSCHLAND GMBH

Tel.: (49)-2102-4983-0, Fax: (49)-2102-4983-22

**NetSOL Online**

Abonnieren Sie unseren kostenlosen

E-mail-Newsletter unter

[www.yokogawa.com/ns/](http://www.yokogawa.com/ns/)

Gedruckt in den Niederlanden, 811(KP) [Ausgabe: 04/b]

Änderungen vorbehalten.

Alle Rechte vorbehalten. Copyright © 2005, Yokogawa Electric Corporation.

**YOKOGAWA**