

18



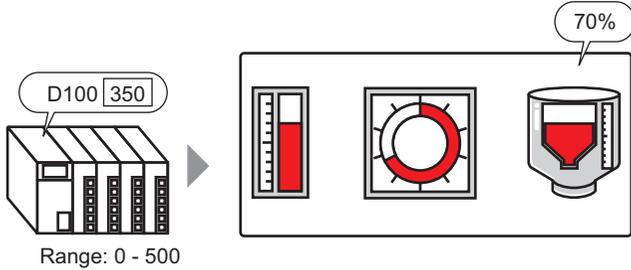
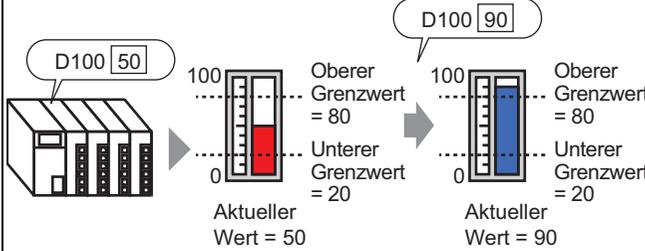
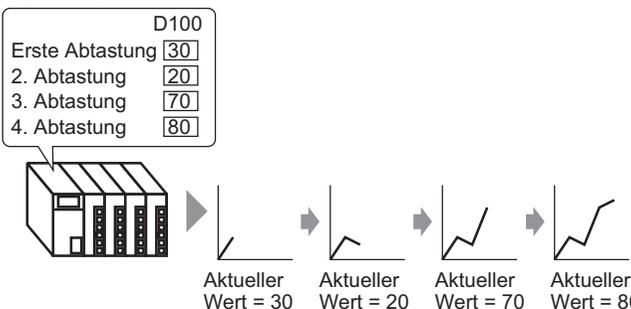
Graphanzeige

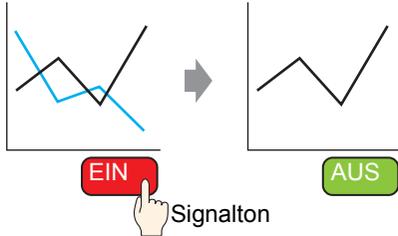
In diesem Kapitel werden die grundlegenden Funktion der "Graphanzeige"-Funktion in GP-Pro EX, sowie das grundlegende Verfahren zum Ablegen von Grafiken erläutert.

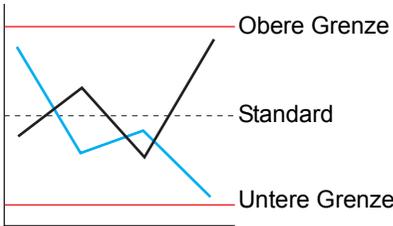
Bitte lesen Sie zuerst "18.1 Einstellungsmenü" (seite 18-2) und gehen dann zur Seite mit den entsprechenden Erläuterungen.

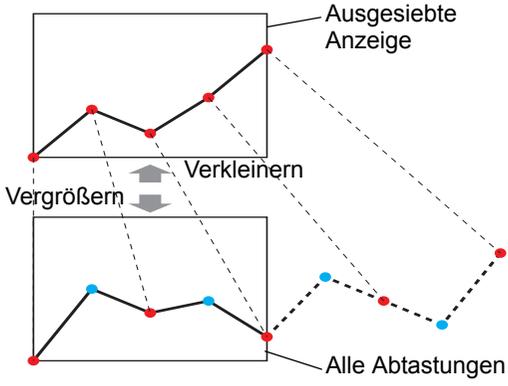
18.1	Einstellungsmenü.....	18-2
18.2	Anzeigen des aktuellen Wertes in einem Balkendiagramm/Kreis//Tank Graphen.	18-6
18.3	Alarmer mit einem Balken-/Kreis-/Tank-Graph anzeigen	18-9
18.4	Verwenden von Trendgraphen.....	18-13
18.5	Grafiklinien anzeigen/verdecken	18-17
18.6	Anzeigen einer Standardlinie in einem Graphen.....	18-22
18.7	Grafikgröße vergrößern oder verkleinern.....	18-25
18.8	Ablegen normalisierter Daten auf der Grafik zum Vergleich mit tatsächlichen Daten	18-29
18.9	Verwenden eines Trendgraphen zur Anzeigen historischer Daten	18-34
18.10	Gleichzeitiges Anzeigen mehrerer Adressen (Blockanzeige)	18-46
18.11	Vergleichen von historischen und aktuellen Datenwerten in einer Grafik ...	18-51
18.12	Einstellungen - Anleitung	18-55
18.13	Einschränkungen	18-146

18.1 Einstellungsmenü

Anzeigen des aktuellen Wertes in einem Balkendiagramm/Kreis//Tank Graphen	
<p>In einem Teilnehmer gespeicherte festgelegte Daten können als Graph angezeigt werden.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Einrichtungsverfahren (seite 18-7) ☞ Einleitung (seite 18-6)
Alarmer mit einem Balken-/Kreis-/Tank-Graph anzeigen	
<p>Die angezeigte Farbe verändert sich, wenn der Wert einen bestimmten Bereich überschreitet.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Einrichtungsverfahren (seite 18-10) ☞ Einleitung (seite 18-9)
Verwenden von Trendgraphen	
<p>Datenveränderungen werden in einem Linien-Graph angezeigt.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Einrichtungsverfahren (seite 18-14) ☞ Einleitung (seite 18-13)

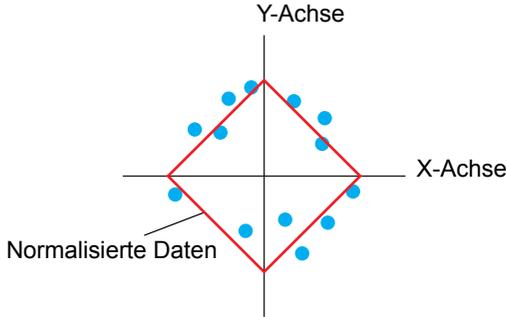
Grafiklinien anzeigen/verdecken	
<p>Eine Grafik kann für jeden Kanal angezeigt/verdeckt werden.</p>  <p style="text-align: center;">Signalton</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Einrichtungsverfahren (seite 18-18) ☞ Einleitung (seite 18-17)

Anzeigen einer Standardlinie in einem Graphen	
<p>Es können drei Nebenanschlüsse eingerichtet werden: Oberer Grenzwert/Unterer Grenzwert und Standard.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Einrichtungsverfahren (seite 18-23) ☞ Einleitung (seite 18-22)

Grafikgröße vergrößern oder verkleinern	
<p>Die Liniengrafik kann in einem längeren Bereich für den normalen Gebrauch ausschnittsweise vergrößert oder in einem kürzeren Bereich ausschnittsweise verkleinert werden, wenn Sie es im Detail anzeigen möchten.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Einrichtungsverfahren (seite 18-26) ☞ Einleitung (seite 18-25)

Ablegen normalisierter Daten auf der Grafik zum Vergleich mit tatsächlichen Daten

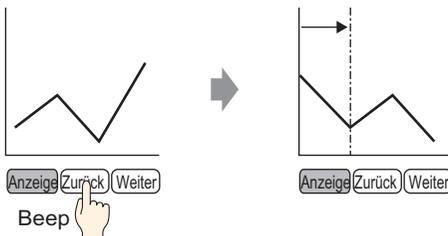
Die Werte von zwei Wort-Teilnehmern werden erfasst und die Punkte und Linien in einer Grafik als X-Achsen-/Y-Achsen-Koordinaten angezeigt. Normalisierte Daten und X-Achsen-/Y-Achsendaten können ebenfalls angezeigt werden.



- ☞ Einrichtungsverfahren (seite 18-30)
- ☞ Einleitung (seite 18-29)

Verwenden eines Trendgraphen zur Anzeigen historischer Daten

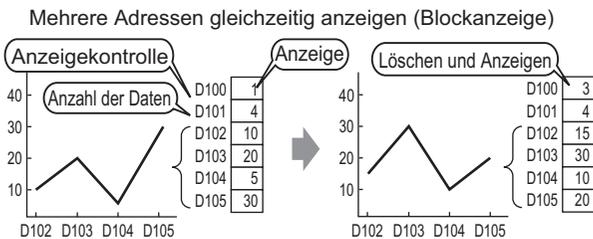
So können Sie die historischen Daten einer Liniengrafik anzeigen.



- ☞ Einrichtungsverfahren (seite 18-35)
- ☞ Einleitung (seite 18-34)

Gleichzeitiges Anzeigen mehrerer Adressen (Blockanzeige)

Werte mehrerer aufeinanderfolgender Wortadressen in einem einzigen Liniengraph anzeigen.

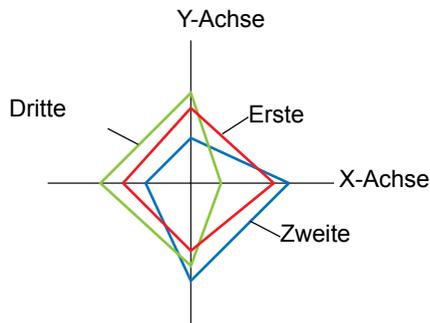


- ☞ Einrichtungsverfahren (seite 18-47)
- ☞ Einleitung (seite 18-46)

Vergleichen von historischen und aktuellen Datenwerten in einer Grafik

Mehrere Daten, die aus einem Paar von zwei Werten der Wort-Teilnehmer bestehen, werden sofort erfasst und die Punkte und Linien in einer Grafik angezeigt.

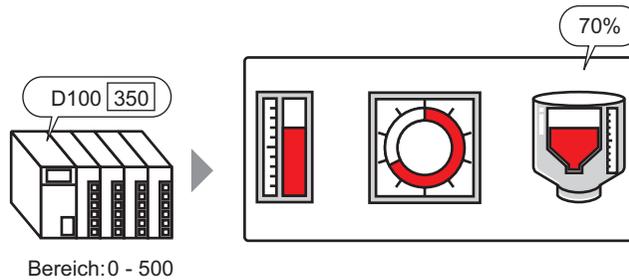
- ☞ Einrichtungsverfahren (seite 18-52)
- ☞ Einleitung (seite 18-51)



18.2 Anzeigen des aktuellen Wertes in einem Balkendiagramm/Kreis//Tank Graphen

18.2.1 Einleitung

Der aktuelle Wert wird, wie in den Bereichswerten definiert, konvertiert und auf dem Graph angezeigt.

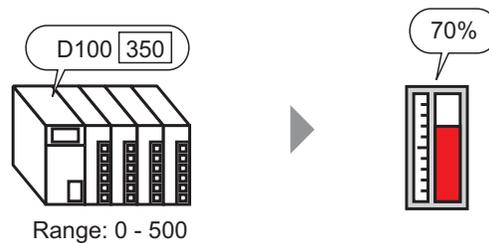


18.2.2 Einrichtungsverfahren

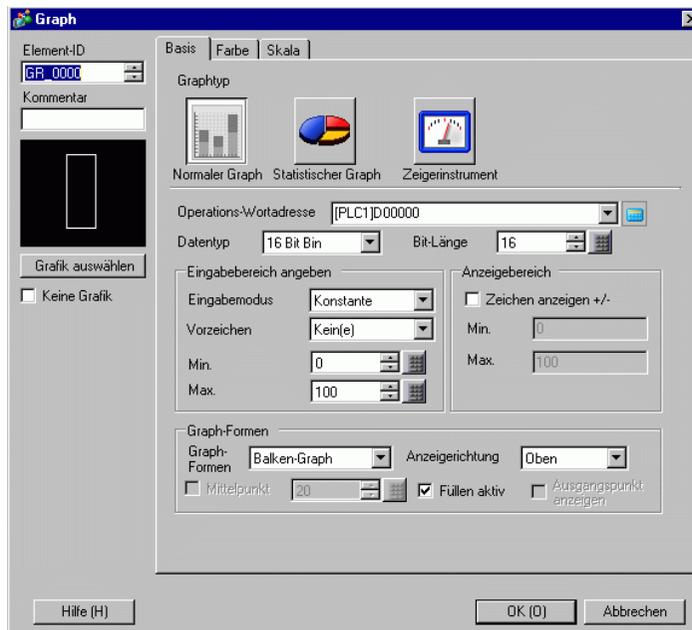
ANMERKUNG

- Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte Ihrem Einstellungshandbuch.
 - ☞ "18.12.1 Graph-Elementeinstellung" (seite 18-55)
- Einzelheiten über das Ablegen von Elementen, Festlegen von Adressen, Formen oder Farben entnehmen Sie bitte "Verfahren zur Elementbearbeitung".
 - ☞ "8.6.1 Bearbeiten von Elementen" (seite 8-51)

Zeigt Wortadressdaten (D100) in einem Balken-Graph an.

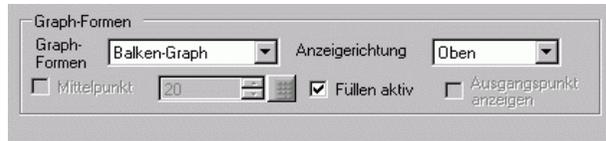


- 1 Wählen Sie im Menü [Elemente (P)] [Graph (G)] aus oder klicken Sie auf . Legen Sie den Graph auf dem Bildschirm ab.
- 2 Klicken Sie den neuen Graphen doppelt an. Das folgende Dialogfenster wird angezeigt.



- 3 Legen Sie in [Operations-Wortadresse] die anzuzeigende Adresse (D100) fest. Legen Sie dann den [Datentyp] und die [Bitlänge] fest.
- 4 Wählen Sie als [Eingabemodus] [Konstante] aus. Legen Sie den Min-/Max-Bereich der Daten fest, der in jener Adresse gespeichert wird. Bei Speichern von negativen Zahlen setzen Sie bitte die [Zeicheneingabe] auf [2er-Komplement] oder [MSB-Zeichen].

5 Wählen Sie in der Dropdown-Liste [Graph-Formen] [Balken-Graph] aus.

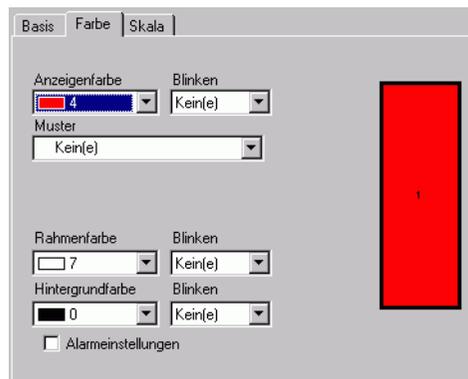


ANMERKUNG • Sie können auch [Kreis-Graph], [Halbkreis-Graph] und [Tank-Graph] auswählen.

6 Wählen Sie in [Grafik auswählen] die Form des Graphs aus.

7 Legen Sie auf der Registerkarte [Farbe] die [Anzeigerfarbe] fest.

Legen Sie bei Bedarf die anderen Farben des Graphs fest (Musterfarbe, Rahmenfarbe etc.)



8 Legen Sie die Anzeigeneinstellungen der Skala sowie deren Farben auf der Registerkarte [Skaleneinstellungen] fest, und klicken Sie [OK].

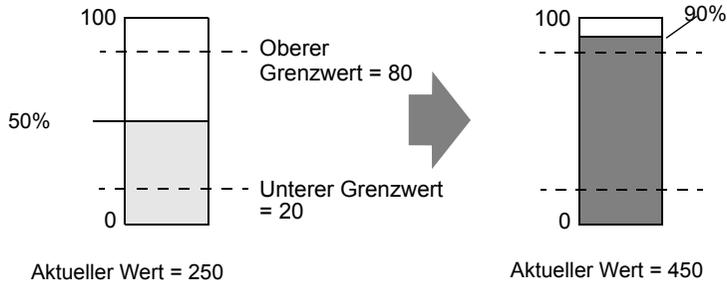


ANMERKUNG • Bei Grafikelementen mit einer Skala können Skala-Beschriftungen automatisch mit Hilfe eines Text-Elements abgelegt werden. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Grafik-Element mit einer Skala und klicken auf [Skala-Beschriftungsablage] aus dem angezeigten Menü. Das Dialogfeld [Text] wird angezeigt. Richten Sie jedes Element ein und klicken auf [OK].

18.3 Alarmer mit einem Balken-/Kreis-/Tank-Graph anzeigen

18.3.1 Einleitung

Wenn der Datenbereich bei 0-500 liegt:



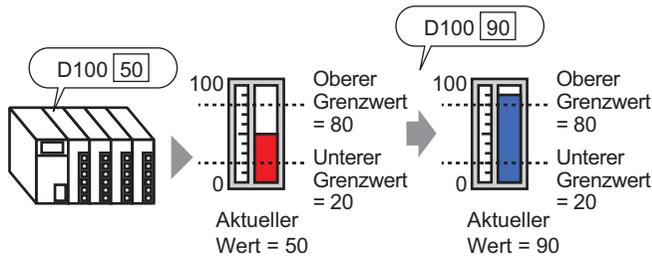
Es können normale und anormale Werte festgelegt werden. Wenn ein anormaler Wert auftritt, ändert sich die Farbe der Grafik. Dies ist eine nützliche Funktion für Benutzer, um schnell anormale Werte festzustellen.

18.3.2 Einrichtungsverfahren

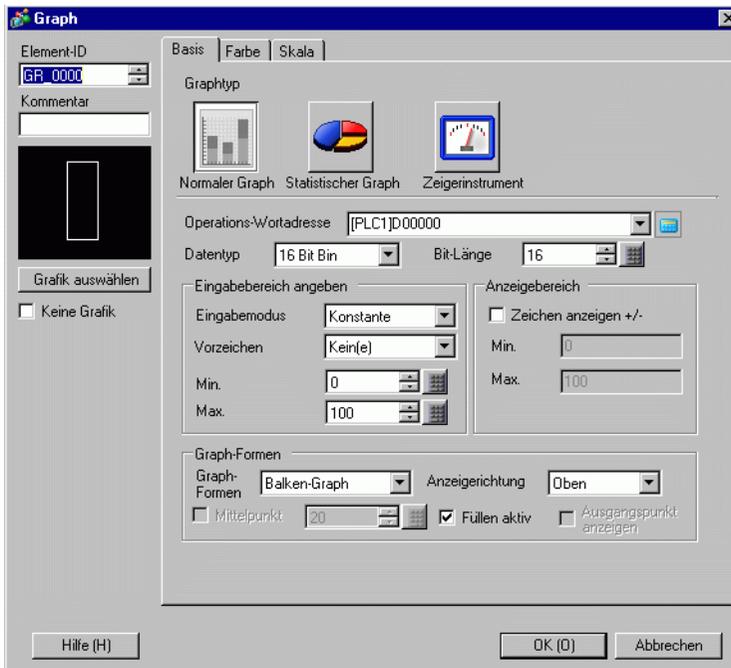
ANMERKUNG

- Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte Ihrem Einstellungshandbuch.
 ☞ "18.12.1 Graph-Elementeinstellung" (seite 18-55)
- Einzelheiten über das Ablegen von Elementen, Festlegen von Adressen, Formen oder Farben entnehmen Sie bitte "Verfahren zur Elementbearbeitung".
 ☞ "8.6.1 Bearbeiten von Elementen" (seite 8-51)

Legen Sie die Farbe des Graphs so fest, dass sie sich ändert, wenn die Daten der Wortadresse (D100) unter 20% oder über 80% des Eingabebereichs liegen.



- 1 Wählen Sie im Menü [Elemente (P)] [Graph (G)] aus oder klicken Sie auf . Legen Sie den Graph auf dem Bildschirm ab.
- 2 Klicken Sie den neuen Graphen doppelt an. Das folgende Dialogfenster wird angezeigt.



- 3 Legen Sie in [Operations-Wortadresse] die anzuzeigende Adresse (D100) fest. Legen Sie dann den [Datentyp] und die [Bitlänge] fest.

4 Wählen Sie als [Eingabemodus] [Konstante] aus. Legen Sie den Min-/Max-Bereich der Daten fest, der in jener Adresse gespeichert wird.

5 Wählen Sie in der Dropdown-Liste [Graph-Formen] [Balken-Graph] aus.

ANMERKUNG • Sie können auch [Kreis-Graph], [Halbkreis-Graph] und [Tank-Graph] auswählen.

6 Wählen Sie in [Grafik auswählen] die Form des Graphs aus.

7 Legen Sie auf der Registerkarte [Farbe] die [Anzeigenfarbe] fest.

Legen Sie bei Bedarf die anderen Farben des Graphs fest (Musterfarbe, Rahmenfarbe etc.)

8 Wählen Sie das Optionsfeld [Alarm] aus und bestimmen Sie den Alarmbereich (Prozentsatz). (z.B.: Unterer Grenzwert 20, Oberer Grenzwert 80).

Legen Sie die Alarmanzeigenfarbe in [Anzeigenfarbe] fest

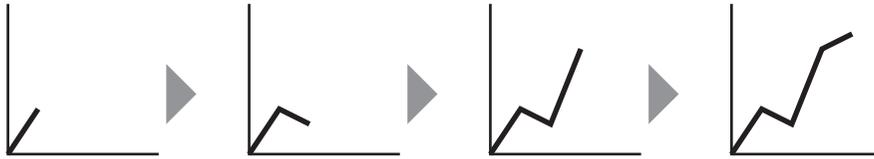
- 9 Legen Sie auf der Registerkarte [Skaleneinstellung], die Skalen, Farbe und Blinken fest. Klicken Sie auf [OK].

**ANMERKUNG**

- Bei Grafikelementen mit einer Skala können Skala-Beschriftungen automatisch mit Hilfe eines Text-Elements abgelegt werden. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Grafik-Element mit einer Skala und klicken auf [Skala-Beschriftungsablage] aus dem angezeigten Menü. Das Dialogfeld [Text] wird angezeigt. Richten Sie jedes Element ein und klicken auf [OK].

18.4 Verwenden von Trendgraphen

18.4.1 Einleitung



Regelmäßige und zufällig erfasste (abgetastete) Daten können in einer Liniengrafik angezeigt werden.

Dies dient zum Identifizieren bedeutender Änderungen bei Daten oder zur Ansicht der Beziehung zwischen zwei verschiedenen Daten.

In einer Liniengrafik können bis zu 20 getrennte Datenzeilen angezeigt werden.

WICHTIG

- Verwenden Sie die Abtastfunktion, um die Daten zu erfassen. Um einen historischen Trendgraph anzuzeigen, müssen Sie zuerst unter Anwendung der Abtasteinstellungen festlegen, dass die Teilnehmerdaten im GP erfasst werden.

☞ "24.3 Datenabtastung zu konstanten Intervallen" (seite 24-5)

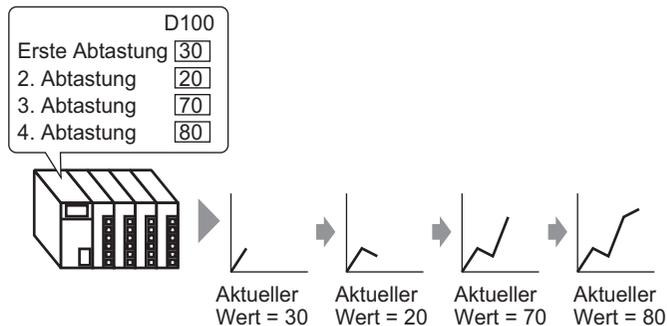
☞ "24.4 Datenabtastung zu bestimmten Intervallen" (seite 24-10)

18.4.2 Einrichtungsverfahren

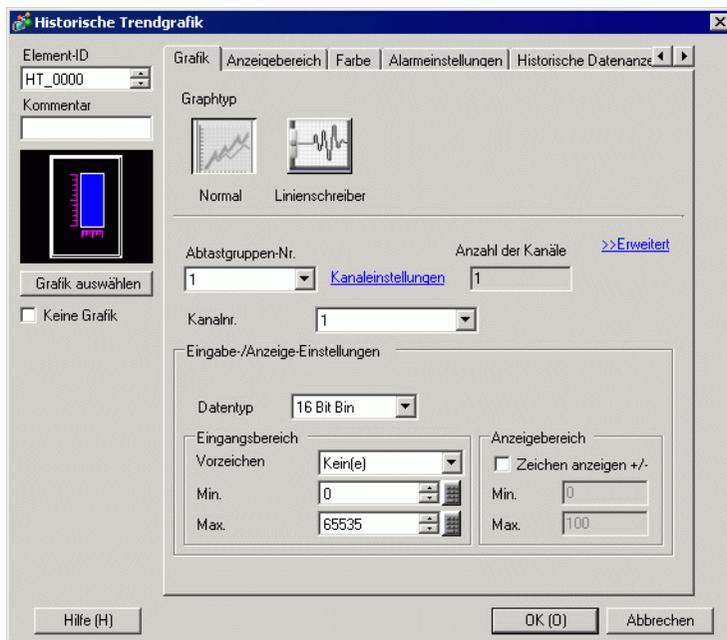
ANMERKUNG

- Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte Ihrem Einstellungshandbuch.
 - ☞ "18.12.2 Historische Trendgrafik - Einstellungsanleitung" (seite 18-72)
- Einzelheiten über das Ablegen von Elementen, Festlegen von Adressen, Formen oder Farben entnehmen Sie bitte "Verfahren zur Elementbearbeitung".
 - ☞ "8.6.1 Bearbeiten von Elementen" (seite 8-51)

Bei jedem Erfassen von Daten einer Wortadresse (D100) werden jene Datenpunkte in der Liniengrafik angezeigt.



- 1 Wählen Sie im Menü [Elemente (P)] [Historischer Trendgraph (H)] aus oder klicken Sie auf . Legen Sie den Graph auf dem Bildschirm ab.
- 2 Klicken Sie den neuen Graphen doppelt an. Das folgende Dialogfenster wird angezeigt.



- 3 Wählen Sie in [Grafik auswählen] die Form des Graphs aus.

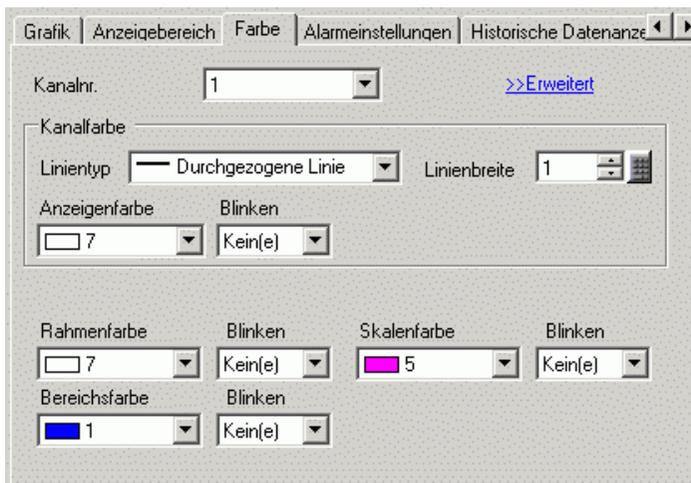
- 4 Wählen Sie in [Abtastgruppen-Nr.] die Nummer der Abtastgruppe, die angezeigt werden soll, aus.
- 5 Klicken Sie auf [Kanaleinstellungen]. und das folgende Dialogfenster wird geöffnet. Legen Sie in [Anzahl der Kanäle] die auf dem Graph (1) anzuzeigende Anzahl der Datenlinien fest. Wählen Sie in [Kanalnummer 1] die Adresse der Graphanzeige (z.B.: D100) aus.



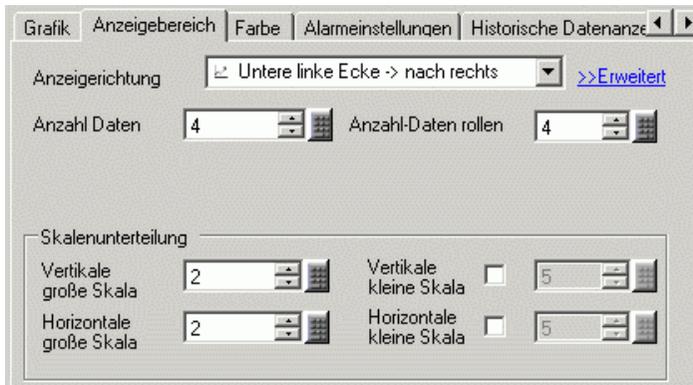
- 6 Legen Sie den Datentyp und den Eingangsbereich für die Daten des Graphs fest.



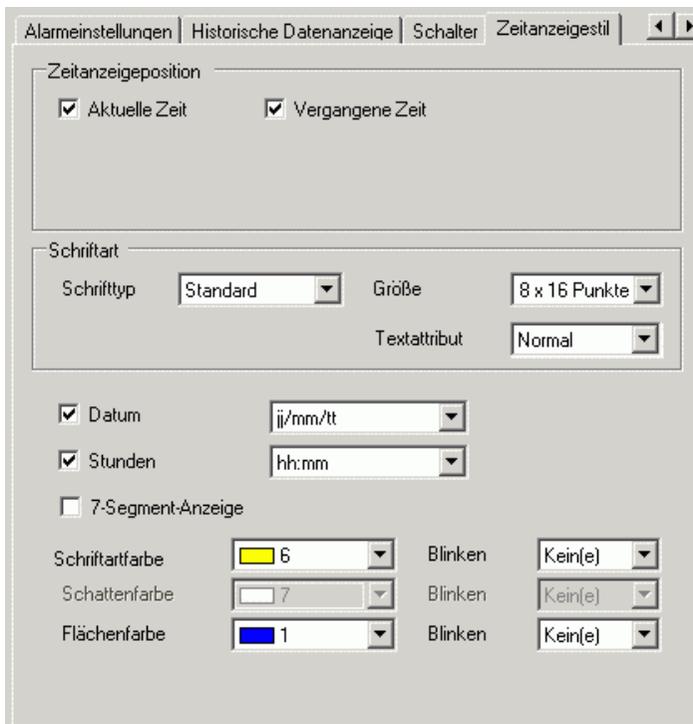
- 7 Legen Sie Farbe und Typ der Linie, die angezeigt werden soll sowie die Farbe des Graph-Anzeigebereichs auf der Registerkarte [Farbe] fest.



- 8 Legen Sie auf der Registerkarte [Anzeigebereich] die Anzeigerichtung und die Anzahl der Datenabtastungen des Graphen auf "4" fest. Anzahl der Daten Legen Sie denselben Wert für die Anzahl - Daten rollen wie die Anzahl Daten fest. Bestimmen Sie, je nach Bedarf, eine Skala.



- 9 Wählen Sie auf der Registerkarte [Zeitanzeigestil] die Optionsfelder [Aktuelle Zeit] und [Vergangene Zeit] aus und legen das Format für das angezeigte Datum und die Uhrzeit fest.



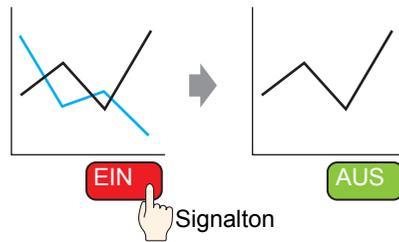
- 10 Legen Sie, je nach Bedarf, die Schriftgröße und Farbe fest und klicken auf [OK].

ANMERKUNG

- Die [Vergangene Zeit] wird in der unteren linken Achse des historischen Trendgraphen und die [Aktuelle Zeit] in der oberen rechten Achse platziert.

18.5 Grafiklinien anzeigen/verdecken

18.5.1 Einleitung



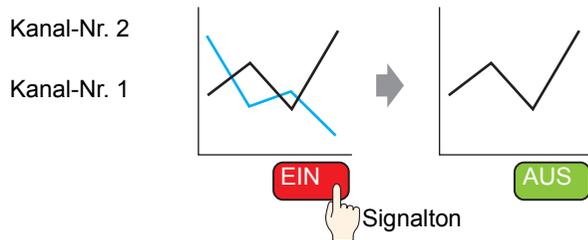
Eine Liniengrafik kann für jeden Kanal angezeigt/verdeckt werden. Es müssen nicht viele Kanäle auf einer Grafik gleichzeitig zum Überprüfen angezeigt werden. Dies ist nützlich, wenn Sie bestimmte Linien auf einer Grafik mit mehreren Linien absondern oder vergleichen möchten.

18.5.2 Einrichtungsverfahren

ANMERKUNG

- Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte Ihrem Einstellungshandbuch.
☞ "18.12.2 Historische Trendgrafik - Einstellungsanleitung" (seite 18-72)
- Einzelheiten zum Ablegen von Elementen oder Festlegen von Adressen, Formen, Farben und Beschriftungen, erfahren Sie unter "Verfahren zur Elementbearbeitung".
☞ "8.6.1 Bearbeiten von Elementen" (seite 8-51)

Anzeigen/Verdecken der Grafik des Kanal-Nr. 2 durch Berühren des Schalters.

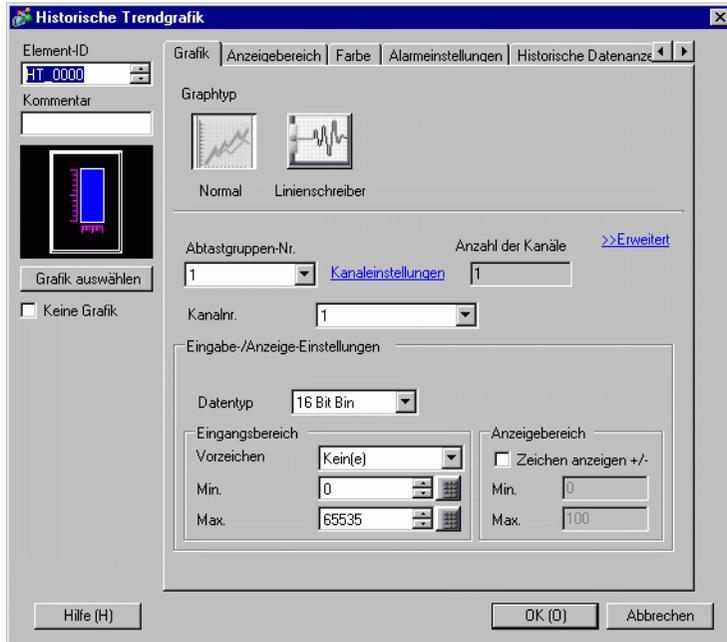


- 1 Wählen Sie im Menü [Elemente (P)] [Historischer Trendgraph (H)] aus oder klicken Sie auf  . Legen Sie den Graph auf dem Bildschirm ab.

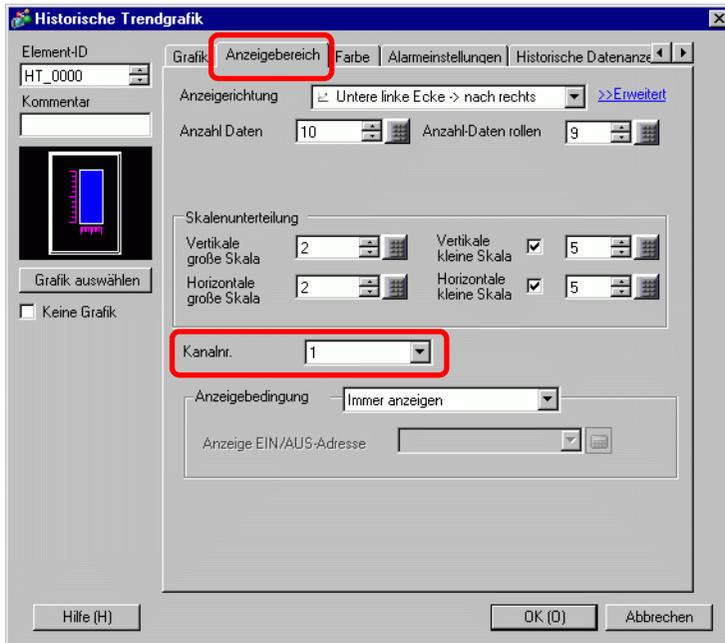
2 Klicken Sie den neuen Graphen doppelt an. Das Dialogfeld "Einstellungen" wird erneut angezeigt.

- Legen Sie die Abtastgruppe und Adresse fest, und passen Sie dann die Einstellungen, wie beispielsweise die Linienfarbe, Anzahl der Datenanzeigen, usw. entsprechend an.
- Legen Sie in [Anzahl der Kanäle] und [Kanaleinstellungen] die auf dem Graph (2) anzuzeigende Anzahl der Datenlinien fest. Verwenden Sie dieselben Einstellungen auf dem anzuzeigenden Graphen mittels [Kanal-Nr. 2].

☞ "18.4.2 Einrichtungsverfahren" (seite 18-14)

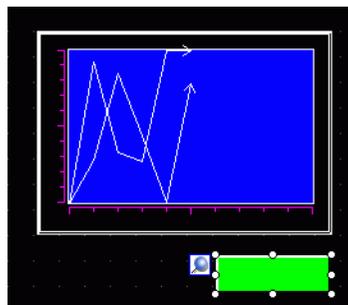


- 3 Konfigurieren Sie die Kanal-Nr. des Graphen, den Sie anzeigen/verdecken möchten. Klicken Sie auf die Registerkarte [Anzeigebereich] und wählen "2" aus [Kanal-Nr.] aus.

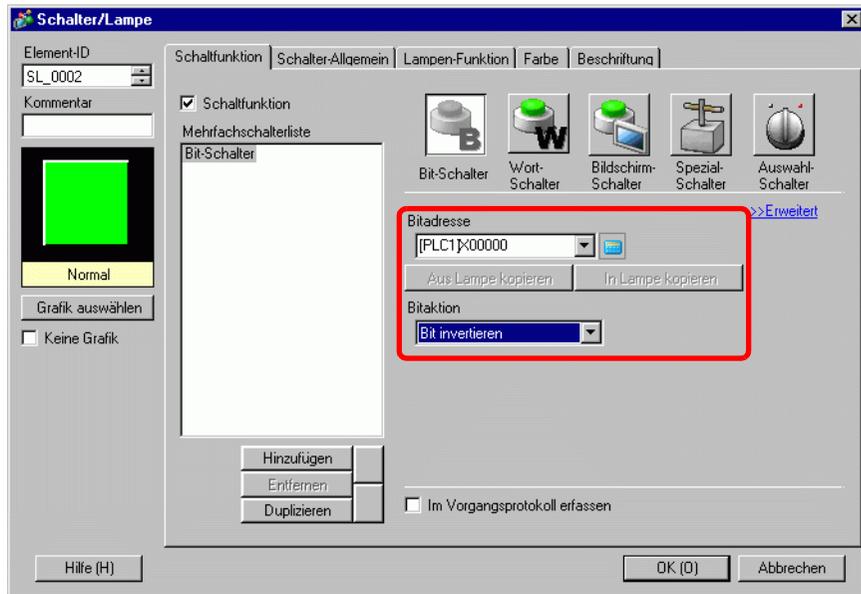


ANMERKUNG • Wenn die [Kanal-Nr.] geändert wird, werden die Elemente auf den anderen Registerkarten für die ausgewählte [Kanal-Nr.] ebenfalls geändert.

- 4 Wählen Sie [Anzeigen, wenn Bit AUS] unter [Gerätekonfiguration] aus.
- 5 Wählen Sie unter [Adresse EIN/AUS anzeigen] die Adresse (z.B. M 100) aus, um den Status (Anzeigen/Verdecken) des Graphen zu ändern und klicken Sie dann auf [OK].
- 6 Legen Sie einen Schalter ab, um den Status (Anzeigen/Verdecken) des Graphen Kanal-Nr. 2 zu ändern. Wählen Sie im Menü [Elemente (P)] - Option [Schalter (C)] - Befehl [Bitschalter (B)] aus oder klicken Sie auf  und legen den Schalter auf dem Bildschirm ab.



- 7 Doppelklicken Sie auf den Schalter, und das folgende Dialogfenster wird geöffnet. Wählen Sie aus der Liste [Bitadresse] die Bitadresse (M100) zum Ändern des Status Anzeigen/Verdecken des Graphen und aus der Liste [Bit-Aktion] [Bit invertieren] aus.



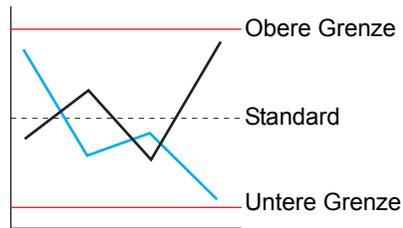
- 8 Falls erforderlich, legen Sie die Farbe und den Anzeigetext des Schalters auf den Registerkarten [Farbe] und [Beschriftung] fest, und klicken Sie dann auf [OK].

ANMERKUNG

- Abhängig von der Form, kann die Farbe eventuell nicht geändert werden.
- Wenn ein Schalter ausgewählt und die [F2]-Taste betätigt wird, kann man den Bezeichnungstext direkt bearbeiten. Wenn [Texttabelle] ausgewählt ist, kann die angezeigte Texttabelle geändert werden.

18.6 Anzeigen einer Standardlinie in einem Graphen

18.6.1 Einleitung



Es können drei Nebenanschlüsse eingerichtet werden: Oberer Grenzwert/Unterer Grenzwert und Standard.

Man kann ganz einfach bestimmen, ob ein Fehler aufgetreten ist oder nicht.

ANMERKUNG

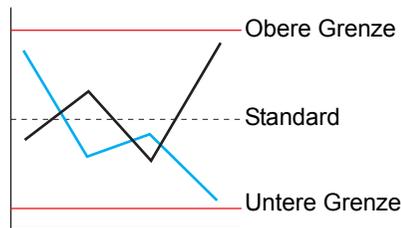
- Zum Verwenden der Hilfslinie muss die [Anzeigemethode] auf [Skala anzeigen] eingerichtet sein.
-

18.6.2 Einrichtungsverfahren

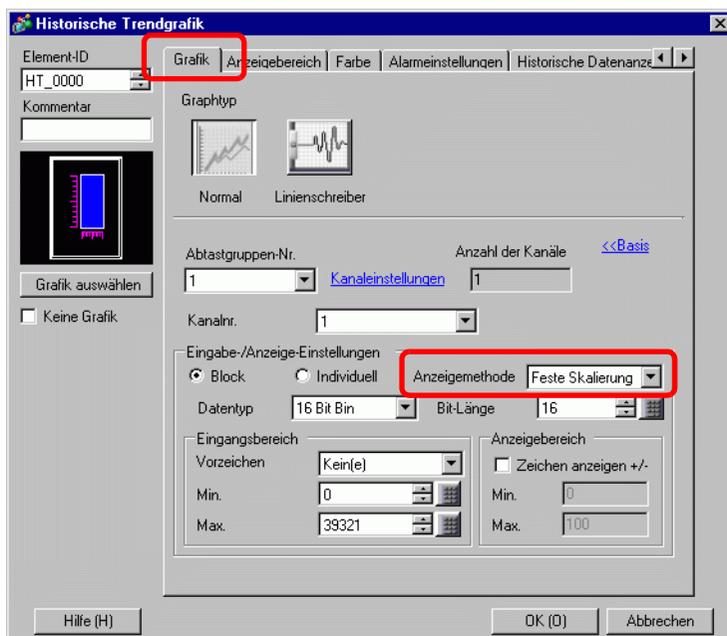
ANMERKUNG

- Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte Ihrem Einstellungshandbuch.
 ☞ "18.12.2 Historische Trendgrafik - Einstellungsanleitung" (seite 18-72)
- Einzelheiten zum Ablegen von Elementen oder Festlegen von Adressen, Formen, Farben und Beschriftungen, erfahren Sie unter "Verfahren zur Elementbearbeitung".
 ☞ "8.6.1 Bearbeiten von Elementen" (seite 8-51)

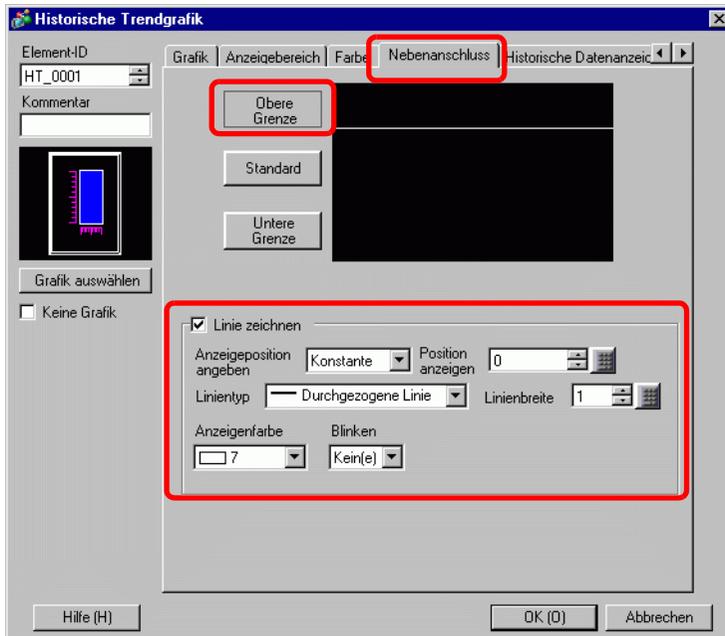
Drei Nebenschlüsse einrichten: Oberer Grenzwert/Unterer Grenzwert und Standard.



- 1 Wählen Sie im Menü [Elemente (P)] [Historischer Trendgraph (H)] aus oder klicken Sie auf . Legen Sie den Graph auf dem Bildschirm ab.
- 2 Klicken Sie den neuen Graphen doppelt an. Das Dialogfeld "Einstellungen" wird erneut angezeigt.
 Legen Sie die Abtastgruppe und Adresse fest, und passen Sie dann die Einstellungen, wie beispielsweise die Linienfarbe, Anzahl der Datenanzeigen, usw. entsprechend an.
 ☞ "18.4.2 Einrichtungsverfahren" (seite 18-14)
- 3 Klicken Sie auf der Registerkarte [Grafik] auf [Erweiterte Einstellungen] und wählen [Flexible Skalierung] als [Anzeigemethode] in den [Eingabe-/Anzeige-Einstellungen] aus.



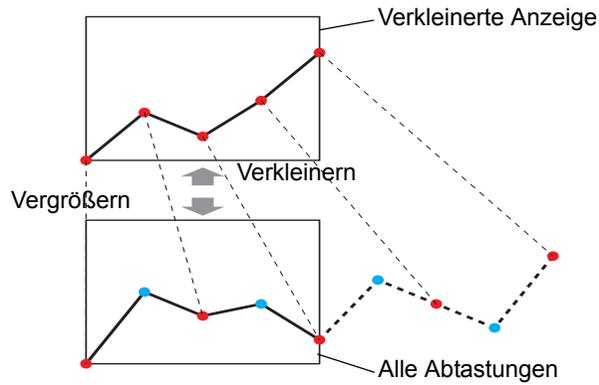
- 4 Die Registerkarte [Hilfslinie] wird angezeigt. Klicken Sie auf die Registerkarte [Hilfslinie].
- 5 Die Hilfslinien-Einstellung wird für die [Obere Grenze] ausgewählt. Bestimmen Sie den oberen Grenzwert der Hilfslinien.
Wählen Sie [Linie zeichnen] aus und legen die Anzeigeposition, den Typ, die Anzeigenfarbe und sonstige Eigenschaften für die Linie fest.



- 6 Klicken Sie auf [Untere Grenze] und [Standard], bestimmen die Details für jede Hilfslinie auf die gleiche Weise, und klicken dann auf [OK].

18.7 Grafikgröße vergrößern oder verkleinern

18.7.1 Einleitung



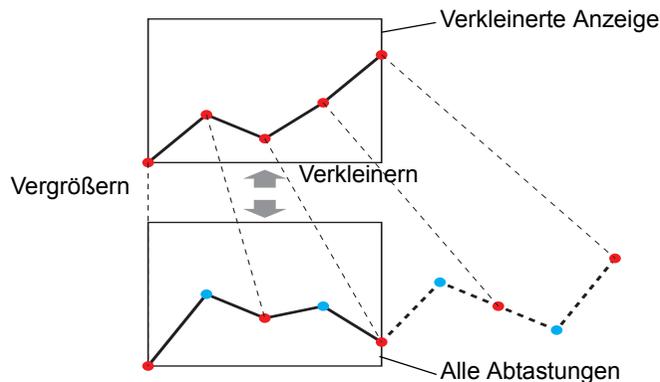
Die Liniengrafik kann in einem längeren Bereich für den normalen Gebrauch angezeigt und vergrößert werden, wenn Sie es im Detail als Liniengrafik innerhalb eines kürzeren Bereichs anzeigen möchten.

18.7.2 Einrichtungsverfahren

ANMERKUNG

- Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte Ihrem Einstellungshandbuch.
☞ "18.12.2 Historische Trendgrafik - Einstellungsanleitung" (seite 18-72)
- Einzelheiten zum Ablegen von Elementen oder Festlegen von Adressen, Formen, Farben und Beschriftungen, erfahren Sie unter "Verfahren zur Elementbearbeitung".
☞ "8.6.1 Bearbeiten von Elementen" (seite 8-51)

Bestimmen Sie für die Liniengrafik "Verkleinern im Fernbereich" für den normalen Gebrauch, oder "Vergrößern im Nahbereich", um das Diagramm im Detail anzuzeigen. Legen Sie außerdem einen Schalter zum Ändern von Vergrößern/Verkleinern fest.

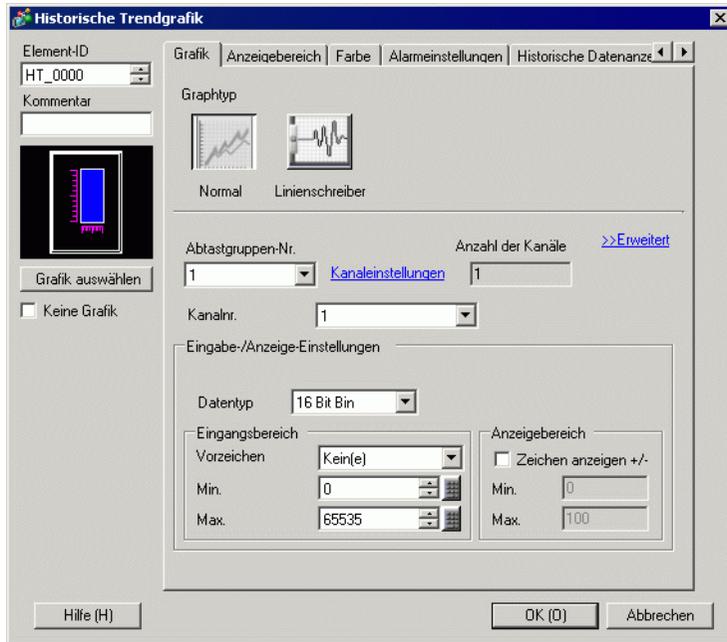


- 1 Wählen Sie im Menü [Elemente (P)] [Historischer Trendgraph (H)] aus oder klicken Sie auf . Legen Sie den Graph auf dem Bildschirm ab.

2 Klicken Sie den neuen Graphen doppelt an. Das Dialogfeld "Einstellungen" wird erneut angezeigt.

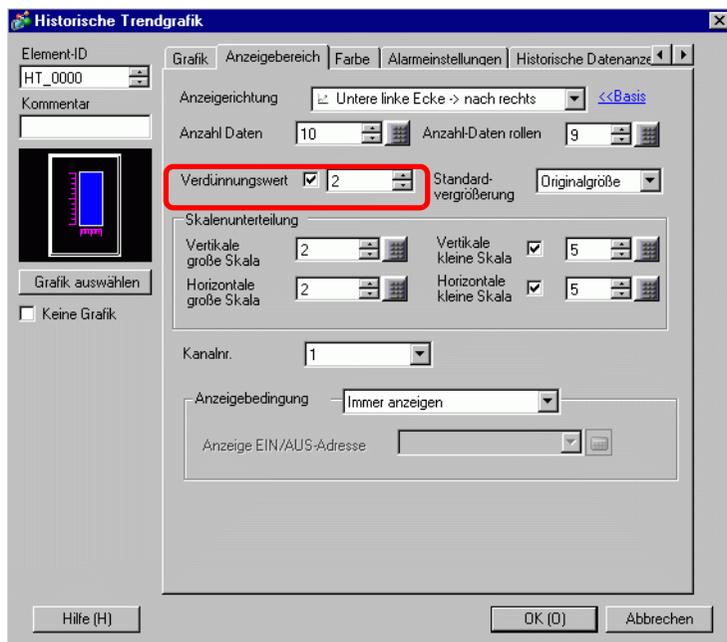
Legen Sie die Abtastgruppe und Adresse fest, und passen Sie dann die Einstellungen, wie beispielsweise die Linienfarbe, Anzahl der Datenanzeigen, usw. entsprechend an.

☞ "18.4.2 Einrichtungsverfahren" (seite 18-14)



3 Klicken Sie auf die Registerkarte [Anzeigebereich] und dann auf [Erweitert].

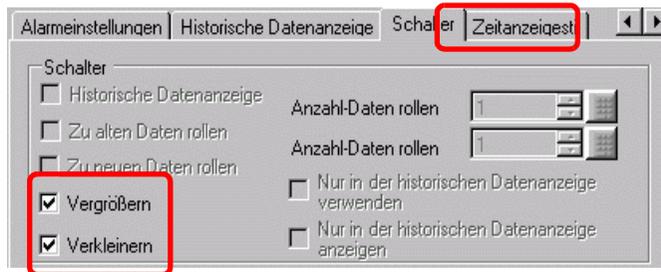
4 Wählen Sie das Optionsfeld [Gesiebter Wert] aus und bestimmen den Grad der Ausiebung.



5 Wählen Sie das Vergrößerungsverhältnis unter [Standardvergrößerung] aus, das normalerweise auf die Grafik angewandt wird.

6 Klicken Sie auf die Registerkarte [Schaltereinstellungen].

7 Richten Sie einen Schalter zum Vergrößern/Verkleinern der Liniengrafik ein. Wählen Sie [Vergrößern] und [Verkleinern] aus.

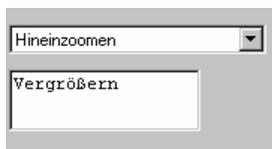


8 Wählen Sie in [Grafik auswählen] die Form des Schalters aus.

9 Wählen Sie den [Schrifttyp] der Schalterbeschriftung sowie die [Anzeigsprache] aus. Bestimmen Sie die [Textfarbe].



10 Wählen Sie den Schalter an Hand von [Schalterbeschriftung] aus und geben den Text in [Beschriftung] ein.

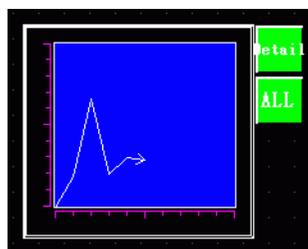


11 Wählen Sie unter [Schalterfarbe] die Farbe des Schalters aus.

ANMERKUNG

- Sie können einen Schalter [Spezial-Schalter] - [Historischer Trendgraph-Schalter] verwenden, um Form und Farbe eines individuellen Schalters festzulegen, ohne den Schalterlayout auf dem historischen Trendgraph zu bestimmen.
- Abhängig von der Form, kann die Farbe eventuell nicht geändert werden.

12 Klicken Sie auf [OK].

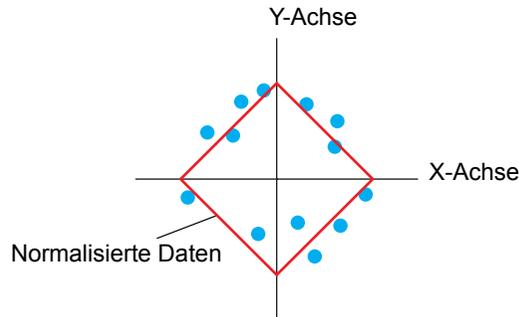


ANMERKUNG

- Wenn ein Schalter ausgewählt und die [F2]-Taste betätigt wird, kann man den Bezeichnungstext direkt bearbeiten.

18.8 Ablegen normalisierter Daten auf der Grafik zum Vergleich mit tatsächlichen Daten

18.8.1 Einleitung



Die Werte von zwei Wort-Teilnehmern werden erfasst und die Punkte und Linien in einer Grafik als X-Achsen-/Y-Achsen-Koordinaten angezeigt.

Normalisierte Daten können angezeigt und mit tatsächlichen Daten verglichen werden.

WICHTIG

- Verwenden Sie die Abtastfunktion, um die Daten zu erfassen. Um einen historischen Trendgraph anzuzeigen, müssen Sie zuerst unter Anwendung der Abtasteinstellungen festlegen, dass die Teilnehmerdaten im GP erfasst werden.
 - ☞ "24.3 Datenabtastung zu konstanten Intervallen" (seite 24-5)
 - ☞ "24.4 Datenabtastung zu bestimmten Intervallen" (seite 24-10)

ANMERKUNG

- Normalisierte Daten können auf einem XY-Historie-Streudiagramm abgelegt werden.
Das XY-Historie-Streudiagramm zeigt die Werte erfasster Abtastdaten in X-Achsen-/Y-Achsen-Koordinaten an.
-

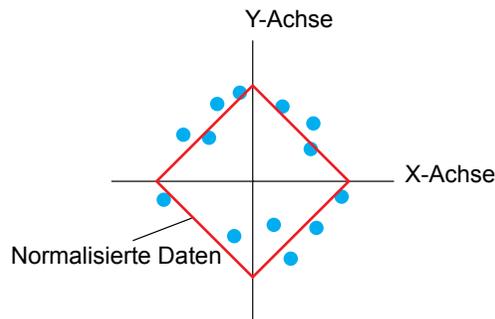
18.8.2 Einrichtungsverfahren

ANMERKUNG

- Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte Ihrem Einstellungshandbuch.
☞ "18.12.4 XY-Historisches Streudiagramm - Einstellungsanleitung" (seite 18-118)
- Einzelheiten über das Ablegen von Elementen, Festlegen von Adressen, Formen oder Farben entnehmen Sie bitte "Verfahren zur Elementbearbeitung".
☞ "8.6.1 Bearbeiten von Elementen" (seite 8-51)

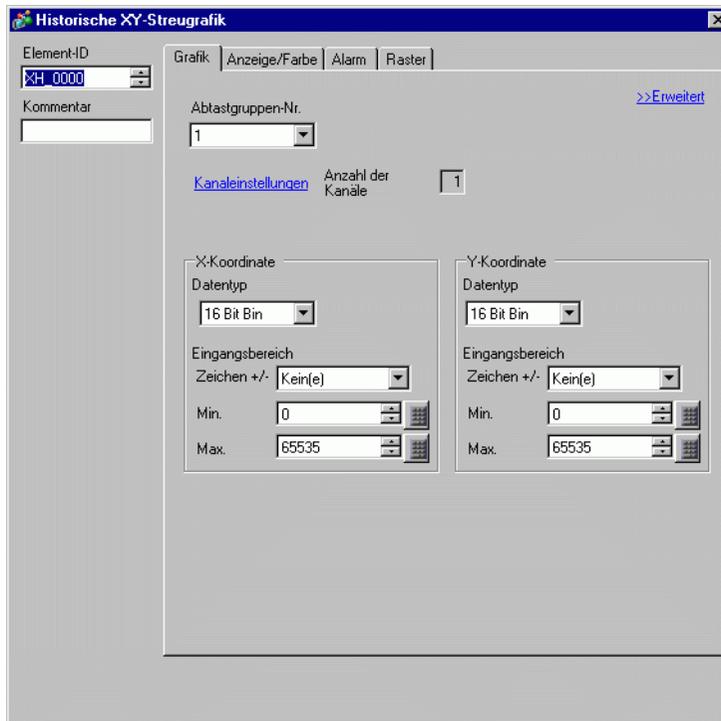
Die Werte von zwei Wort-Teilnehmern (D100/D101) werden erfasst und die Punkte und Linien in einer Grafik als X-Achsen-/Y-Achsen-Koordinaten angezeigt.

Normalisierte Daten können angezeigt und mit tatsächlichen Daten verglichen werden.



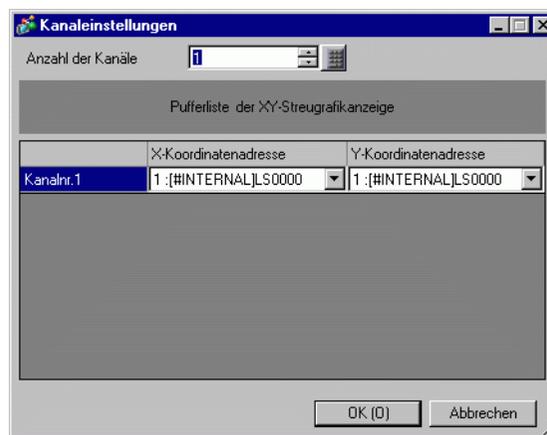
- 1 Zeigen Sie im Menü [Elemente (P)] auf [XY-Streudiagramm (Y)] und wählen [XY-Historie-Streudiagramm (X)] aus oder klicken Sie auf , um das Diagramm im Bildschirm abzulegen.

2 Klicken Sie den neuen Graphen doppelt an. Das folgende Dialogfenster wird angezeigt.



3 Wählen Sie in [Abtastgruppen-Nr.] die Nummer der Abtastgruppe, die angezeigt werden soll, aus.

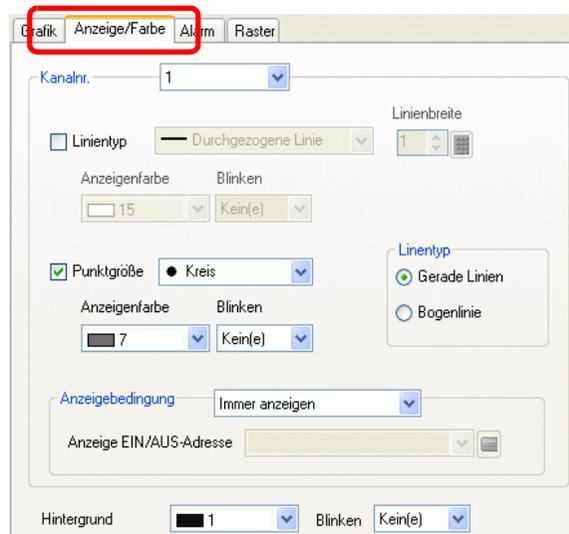
4 Klicken Sie auf [Kanaleinstellungen]. und das folgende Dialogfenster wird geöffnet. Legen Sie in [Anzahl der Kanäle] die auf dem Graph (1) anzuzeigende Anzahl der Datenlinien fest. Wählen Sie unter [Kanal-Nr. 1] die [X-Koordinatenadresse] (z.B. D100) und die [Y-Koordinatenadresse] (z.B. D101) aus.



5 Legen Sie den Datentyp und den Eingangsbereich für die Daten des Graphs fest.



6 Legen Sie auf der Registerkarte [Anzeige/Farbe] die Farbe und den Typ der Linie/des Punktes des Graphen fest, sowie die Farbe des Graph-Anzeigebereichs. Wenn der Graph nur mit Punkten angezeigt wird, markieren Sie [Punkttyp] und löschen das Optionsfeld [Linientyp].



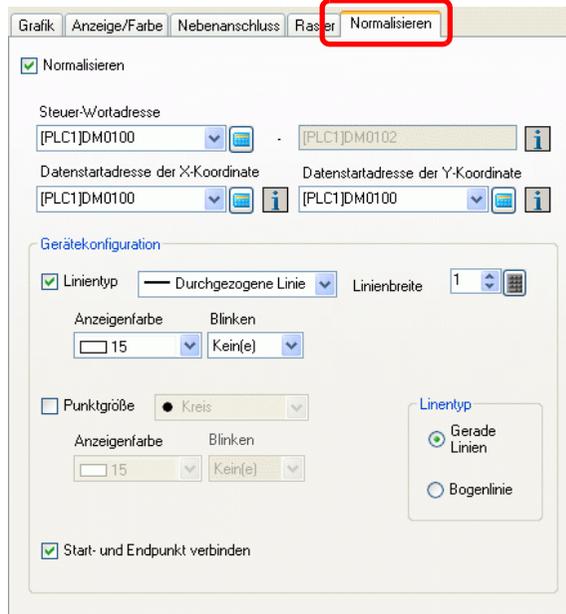
7 Klicken Sie auf der Registerkarte [Grafik] auf [Erweiterte Einstellungen] und wählen [Skala anzeigen] als [Anzeigemodus] aus. Die Registerkarten [Hilfslinie] und [Normalisieren] werden angezeigt.



8 Bestimmen Sie die Normalisierung auf der Registerkarte [Normalisieren]. Wählen Sie das Optionsfeld [Normal] aus.

Bestimmen Sie die Adressen für [Steuer-Wortadresse], [X-Koordinaten-Datenstartadress]

und [Y-Koordinaten-Datenstartadresse]. Legen Sie unter [Gerätekonfiguration] den Typ, die Farbe, usw. der Linien und Punkte für die normalen Daten fest.



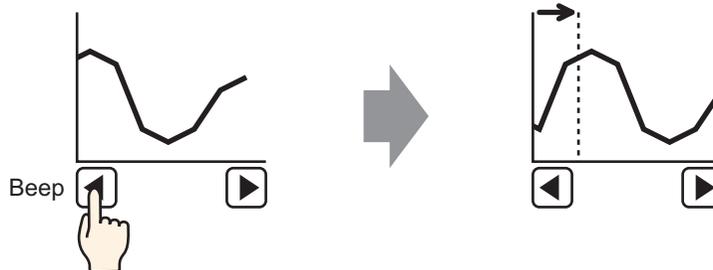
9 Konfigurieren Sie die X-Achse und Y-Achse auf der Registerkarte [Raster]. Markieren Sie [X-Achse] und [Y-Achse] und legen die Anzahl der Unterteilungen, den Typ, die Anzeigenfarbe und Blinken fest.



10 Bestimmen Sie, je nach Bedarf, die Hilfslinie auf der Registerkarte [Hilfslinie] und klicken auf [OK].

18.9 Verwenden eines Trendgraphen zur Anzeigen historischer Daten

18.9.1 Einleitung



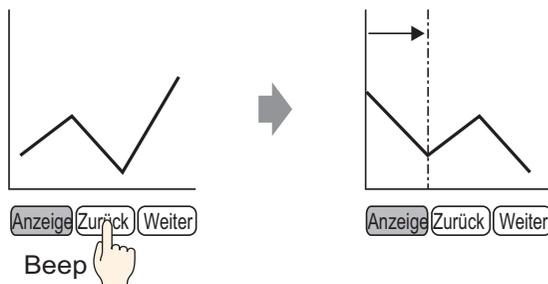
So können Sie die historischen Daten einer Liniengrafik anzeigen.
Es können historische Daten, die von der Liniengrafik gelöscht wurden, angesehen werden.
Diese Funktion ist zur Auswertung von Änderungen der Daten über einen Zeitraum hinweg nützlich.

18.9.2 Einrichtungsverfahren

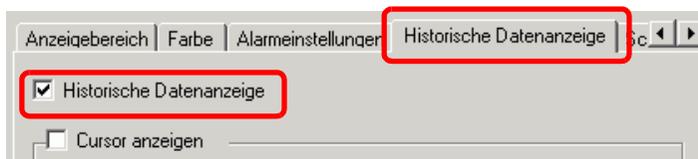
ANMERKUNG

- Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte Ihrem Einstellungshandbuch.
☞ "18.12.2 Historische Trendgrafik - Einstellungsanleitung" (seite 18-72)
- Einzelheiten zum Ablegen von Elementen oder Festlegen von Adressen, Formen, Farben und Beschriftungen, erfahren Sie unter "Verfahren zur Elementbearbeitung".
☞ "8.6.1 Bearbeiten von Elementen" (seite 8-51)

Bedienen Sie sich dieser Einstellungen zur Überprüfung der historischen Daten der einer Wortadresse (D100).



- 1 Wählen Sie im Menü [Elemente (P)] [Historischer Trendgraph (H)] aus oder klicken Sie auf . Legen Sie den Graph auf dem Bildschirm ab.
- 2 Klicken Sie den neuen Graphen doppelt an. Das Dialogfeld "Einstellungen" wird erneut angezeigt.
Bestimmen Sie die Abtastgruppe und Adresse (D100) und justieren Sie dann die für die Anzeige erforderlichen Einstellungen wie Linienfarbe, Menge der angezeigten Daten etc.
☞ "18.4.2 Einrichtungsverfahren" (seite 18-14)
- 3 Klicken auf die Registerkarte [Historische Datenanzeige] und wählen das Optionsfeld [Historische Datenanzeige] aus.



ANMERKUNG

- Es kann insgesamt nur ein historisches Trendgraph-Element mit einer historischen Datenanzeige-Funktion in jeweils einem Bildschirm platziert werden.

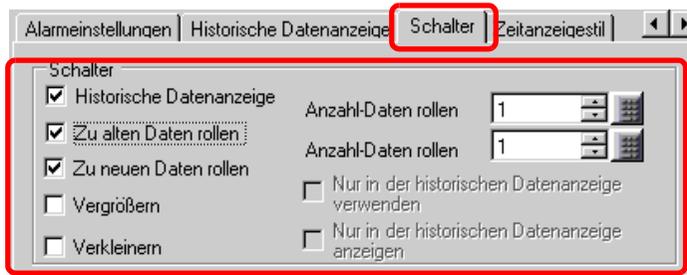
- 4 Wählen Sie das Optionsfeld [Cursor anzeigen] aus.

ANMERKUNG

- Bei Abtastgruppen, für die [Speicherkarte für Backup verwenden] in den Abtasteinstellungen nicht ausgewählt wurde, wird der Cursor durch Auswählen des Optionsfeldes [Cursor anzeigen] nicht angezeigt.

5 Legen Sie die Schalter fest, die historische Daten anzeigen werden.

Wählen Sie die Registerkarte [Schalter] aus, um die Anzahl der Zeilen zum Rollen nach oben durch Berührung festzulegen.



ANMERKUNG

- Sie können einen Schalter [Spezial-Schalter] - [Historischer Trendgraph-Schalter] verwenden, um Form und Farbe eines individuellen Schalters festzulegen, ohne den Schalterlayout auf dem historischen Trendgraph zu bestimmen.
- Wenn in den Abtasteinstellungen [Speicherkarte für Backup verwenden] nicht ausgewählt wurde, werden die Schalter [Hineinzoomen] und [Herauszoomen] nicht funktionieren, wenn diese Funktionen ausgewählt werden.

6 Wählen Sie in [Grafik auswählen] die Form des Schalters aus.

7 Wählen Sie den [Schrifttyp] der Schalterbeschriftung sowie die [Anzeigsprache] aus. Bestimmen Sie die [Textfarbe].



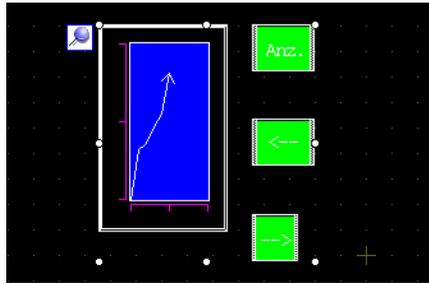
8 Wählen Sie den Schalter an Hand von [Schalter auswählen] aus und geben den Text in [Beschriftung] ein. Geben Sie eine Beschriftung für jeden Schalter ein.



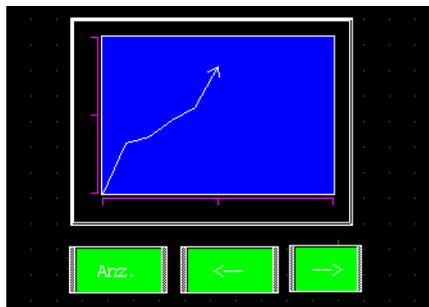
9 Wählen Sie unter [Schalterfarbe] die Farbe des Schalters aus.

ANMERKUNG

- Die Schalter werden oben rechts des historischen Trendgraph platziert.

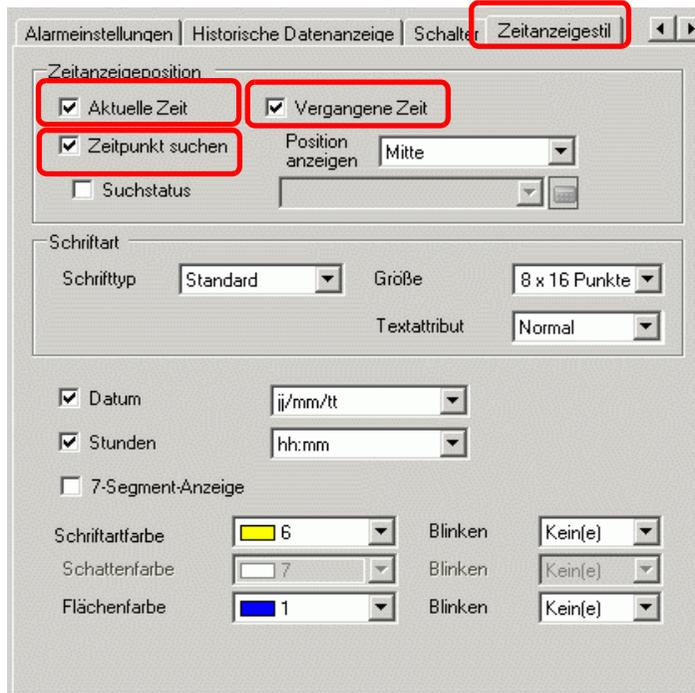


- Jeder Schalter auf dem Graphen kann individuell ausgewählt und überall auf dem Bildschirm bewegt werden.



- Abhängig von der Form, kann die Farbe eventuell nicht geändert werden.
-

- 10 Wählen Sie auf der Registerkarte [Zeitanzeigestil] die Optionsfelder [Aktuelle Zeit], [Vergangene Zeit] oder [Ausgewählte Zeit] aus. Legen Sie das Anzeigeformat und die Farbe fest und klicken auf [OK].

**ANMERKUNG**

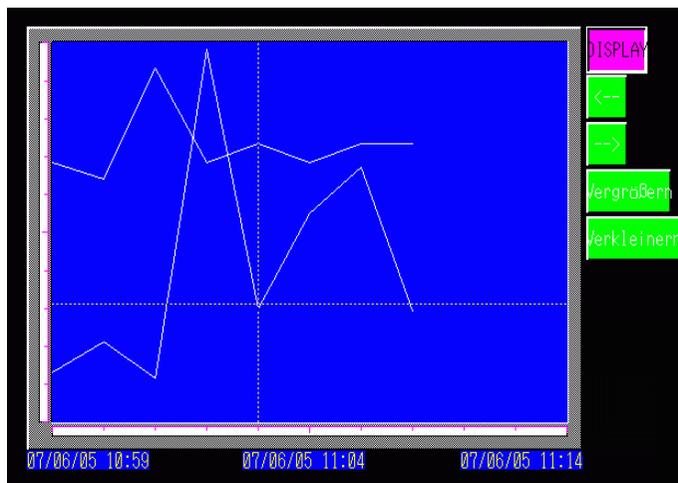
- Wenn ein Schalter ausgewählt und die [F2]-Taste betätigt wird, kann man den Bezeichnungstext direkt bearbeiten.

18.9.3 Durchführungsverfahren

Berühren Sie den Schalter "Historische Datenanzeige" ([DISP]), um zum Modus "Historische Datenanzeige" umzuschalten.

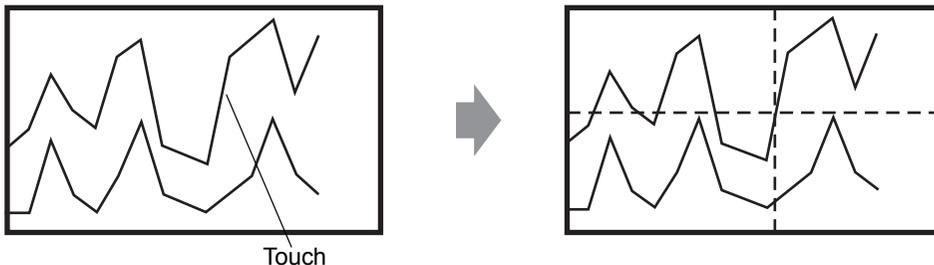
Berühren Sie den Schalter "Zu alten Daten rollen", um vorhergehende Daten auf der Anzeige anzuzeigen. Um den Modus "Historische Datenanzeige" zu beenden, berühren Sie den Schalter "Historische Datenanzeige" erneut oder wechseln den Bildschirm.

Wenn [Speicherkarte für Backup verwenden] auf der Registerkarte [Modus] in den Abtasteinstellungen ausgewählt wurde, können die Optionen Cursor anzeigen, Vergrößern und Verkleinern sowie die nachstehend beschriebenen Suchfunktionen verwendet werden.



■ Cursor-Operation

- 1 Berühren Sie den Schalter "Historische Datenanzeige", um zum Modus "Historische Datenanzeige" umzuschalten.



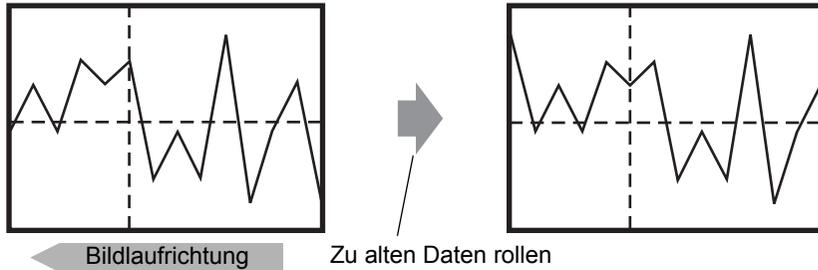
ANMERKUNG

- Klicken Sie zur Anzeige von historischen Daten auf den Arbeitsbereich [Abtasteinstellungen], klicken auf die Registerkarte [Modus] und wählen das Optionsfeld [Sicherung auf internem Speicher] aus. Wenn [Speicherkarte für Backup verwenden] ausgewählt ist, werden alte Daten im externen Speicher gespeichert, wenn der interne Speicher voll ist.
 - ☞ "24.8.1 Allgemeine Einstellungen (Abtastung) Einstellungsanleitung n Modus" (seite 24-45)
- Wenn [Cursor anzeigen] nicht EIN ist, wird der Cursor nicht angezeigt.
 - ☞ "18.12.2 Historische Trendgrafik - Einstellungsanleitung ◆ Historische Datenanzeige" (seite 18-87)
- Wenn der Modus "Historische Datenanzeige" nicht ausgewählt ist, wird der Cursor nicht angezeigt, wenn der Anzeigebereich des Graphen berührt wird.
- Wenn sich keine Daten im Backup-SRAM befinden, suchen Sie nach einer Datei mit denselben Abtasteinstellungen wie die Backup-Datendatei (Bin-Format) auf der CF-Karte oder dem USB-Speicher. Der Cursor wird angezeigt, wenn eine Datei gefunden wurde. Wenn mehrere Dateien (Bin-Format) mit Backup-Daten gefunden wurden, wird nur der Graph einer Datei angezeigt.
- Die Graph-Daten für den berührten Punkt (Datum, Zeit und Wert des Graphen) werden unter [Cursorinformations-Speicheradresse] für die Anzahl der angegebenen Kanäle gespeichert. Die gespeicherten Daten können auf der [Datenanzeige] angezeigt werden.
 - ☞ "14.2 Anzeige/Eingabe numerischer Daten" (seite 14-5)

- 2 Berühren Sie den Schalter [Zu alten Daten rollen], um durch den Graphen zu rollen.

Während des Rollens bewegt sich der Graph, wohingegen die Cursorposition verankert bleibt.

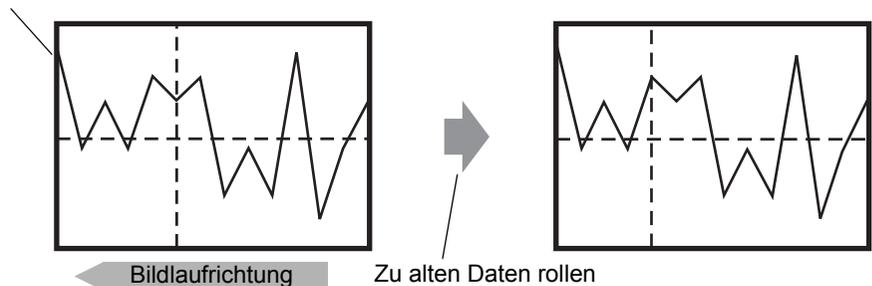
Anzeigerichtung: Untere linke Ecke -> nach rechts



ANMERKUNG

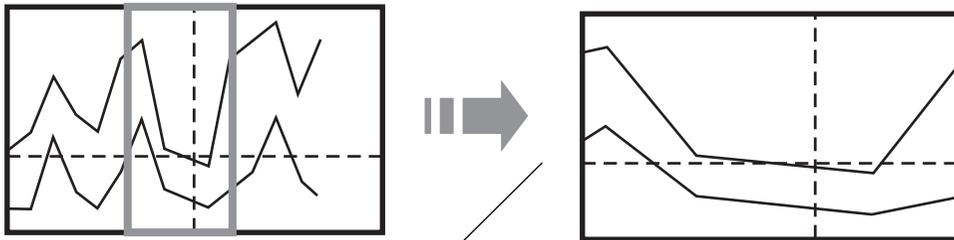
- Wenn die ältesten Daten (hier auf der linken Achse) während des Bildlaufs angezeigt werden, bewegt sich der Cursor während der Graph verankert bleibt.

Älteste Daten Anzeigerichtung: Untere linke Ecke -> nach rechts



Wenn Sie weiter rollen, nachdem der Cursor das Ende erreicht hat, wird der Cursor nur in der X-Achsenrichtung (Querformat) angezeigt.

■ Vergrößern (Hereinzoomen)/Verkleinern (Herauszoomen)



Berühren Sie den Schalter "Vergrößern", nachdem der Cursor erscheint.

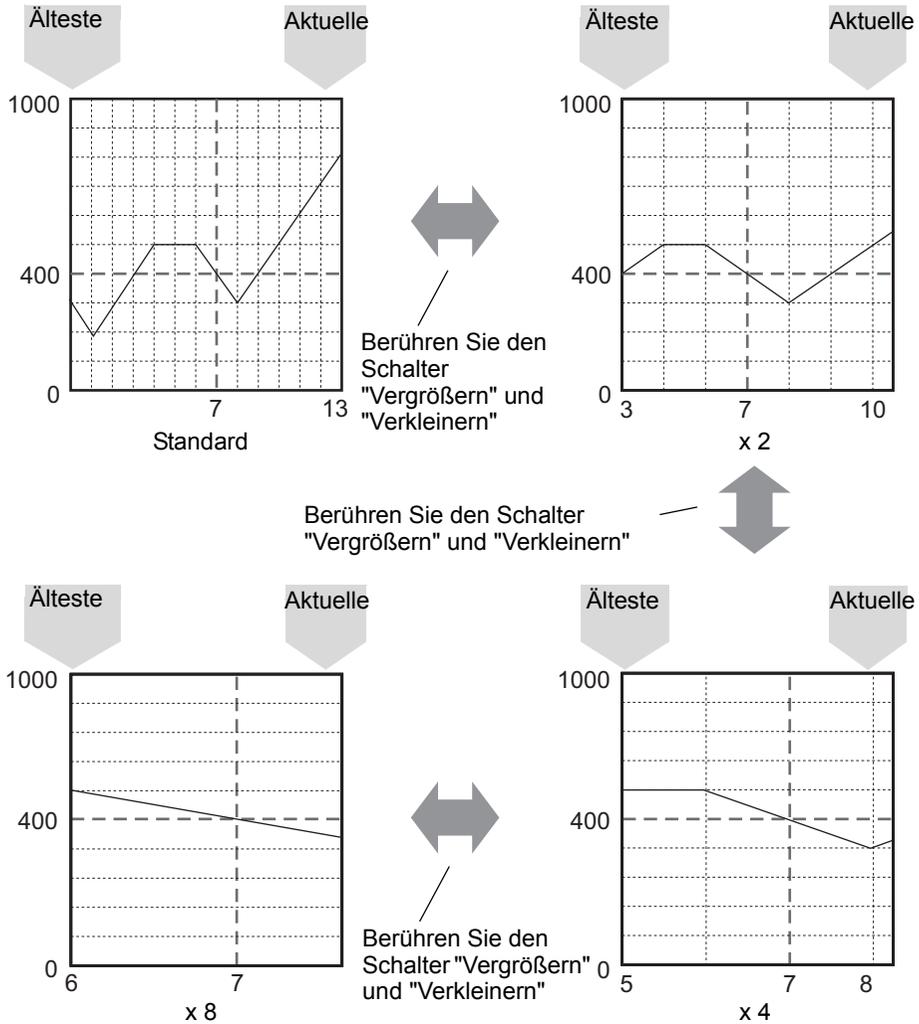
- 1 Berühren Sie den Schalter "Historische Datenanzeige", um zum Modus "Historische Datenanzeige" umzuschalten.
- 2 Berühren Sie den Schalter [Vergrößern]/[Verkleinern].

ANMERKUNG

- Der Schalter [Vergrößern]/[Verkleinern] kann individuell durch Erstellen eines Speziialschalters platziert werden.
- Wenn [Cursor anzeigen] EIN ist, kann "Vergrößern" und "Verkleinern" nicht verwendet werden.

☞ "18.12.2 Historische Trendgrafik - Einstellungsanleitung" ♦ Historische Datenanzeige" (seite 18-87)

Jedesmal, wenn der Schalter berührt wird, zoomt "Hineinzoomen" 2, 4 oder 8 Mal in X-Achsenrichtung (Querformat). Es kann nicht mehr als 8 Mal gezoomt werden. Herauszoomen zoomt das Bild zur Hälfte der aktuellen Größe in X-Achsenrichtung (Querformat).



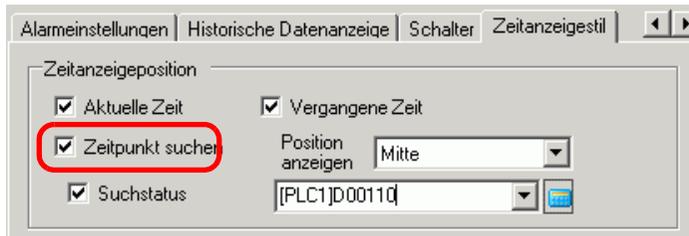
ANMERKUNG

- Sobald der Graph in Originalgröße angezeigt wird, kann er nicht weiter gezoomt werden.
 - Die ältesten Daten werden immer zu Beginn des Graphen angezeigt; die aktuellsten stehen jedoch nicht immer am Ende, was vom Vergrößerungsverhältnis abhängig ist.
 - Der Zeitanzeigestil ist verfügbar, wenn heran- oder herausgezoomt wird; der Endpunkt des Graphen erscheint u.U. nicht auf der Abtastanzeige, was von der Vergrößerung abhängig ist. In diesem Fall, wird das Datum und die Uhrzeit der aktuellsten Abtastdaten angezeigt.
 - Ungeachtet dessen, ob es Daten gibt, die älter sind als die im Graphen angezeigten Daten, wird der berührte Punkt zum Mittelpunkt der Zoom-Anzeige.
 - Wenn nur zwei Datensätze im Graphen angezeigt werden, können weitere Daten nicht angezeigt werden.
 - Aktivieren Sie in der [Anzeigerichtung] die Einstellung [Skala anzeigen], wenn Sie in der Y-Achsenrichtung (Hochformat) vergrößern/verkleinern möchten.
- ☞ "18.12.2 Historische Trendgrafik - Einstellungsanleitung ◆ Graph/Erweiterte Einstellungen" (seite 18-76)
-

■ Zeitanzeigestil und Suchen nach historischen Daten

Durch Auswahl des Optionsfeldes [Zeitpunkt suchen] in den historischen Trendgraphen-Elementen, wird die Option (Datum und Zeitanzeige) angezeigt, die das Datum und die Uhrzeit anzeigt, wo auch immer der Cursor auf dem Graphen platziert wird.

Legen Sie im [Suchstatus] die Statusadresse für die Suche fest und suchen nach den historischen Daten, die Sie überprüfen möchten.



- 1 Berühren Sie die Datum- und Uhrzeitanzeige in der Mitte des Graph-Bildschirms zur Anzeige des Dialogfeldes zur Eingabe des Datums und der Uhrzeit.



- 2 Geben Sie Datum und Zeit der Graphdaten ein, die angezeigt werden sollen und berühren Sie [Eingabe] zum Starten der Suche.

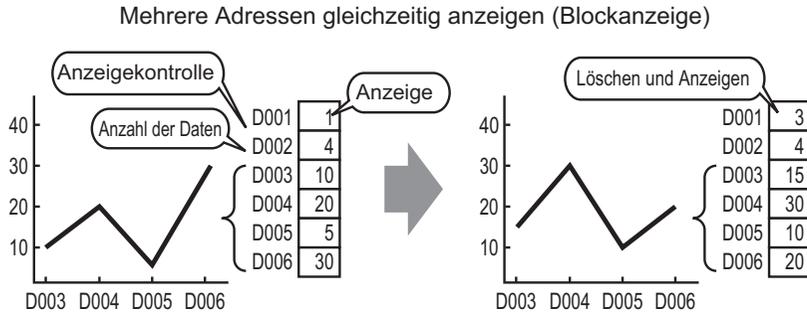


Wenn entsprechende Daten vorhanden sind, wird der Graph auf dem Bildschirm angezeigt.
Wenn keine entsprechende Daten vorhanden sind, wird wie folgt vorgegangen:

- Wenn keine Daten mit der angegebenen Zeit vorhanden sind
Der Cursor zeigt auf die ersten Daten vor der angegebenen Zeit und zeigt die Zeit für diese Daten an.
- Wenn keine Daten vor der angegebenen Zeit vorhanden sind
Der Cursor zeigt auf die ältesten Daten und die älteste Zeit wird angezeigt.
- Wenn die angegebene Zeit aktueller ist als die Daten
Der Cursor zeigt auf die neuesten Daten und die aktuellste Zeit wird angezeigt.

18.10 Gleichzeitiges Anzeigen mehrerer Adressen (Blockanzeige)

18.10.1 Einleitung



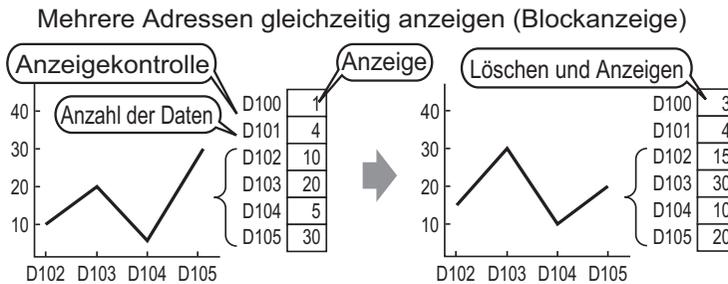
Werte mehrerer kontinuierlicher Wortadressen können in einem Linien-Graph angezeigt werden. Werte und Zustand mehrerer Datenelemente können untereinander verglichen werden.

18.10.2 Einrichtungsverfahren

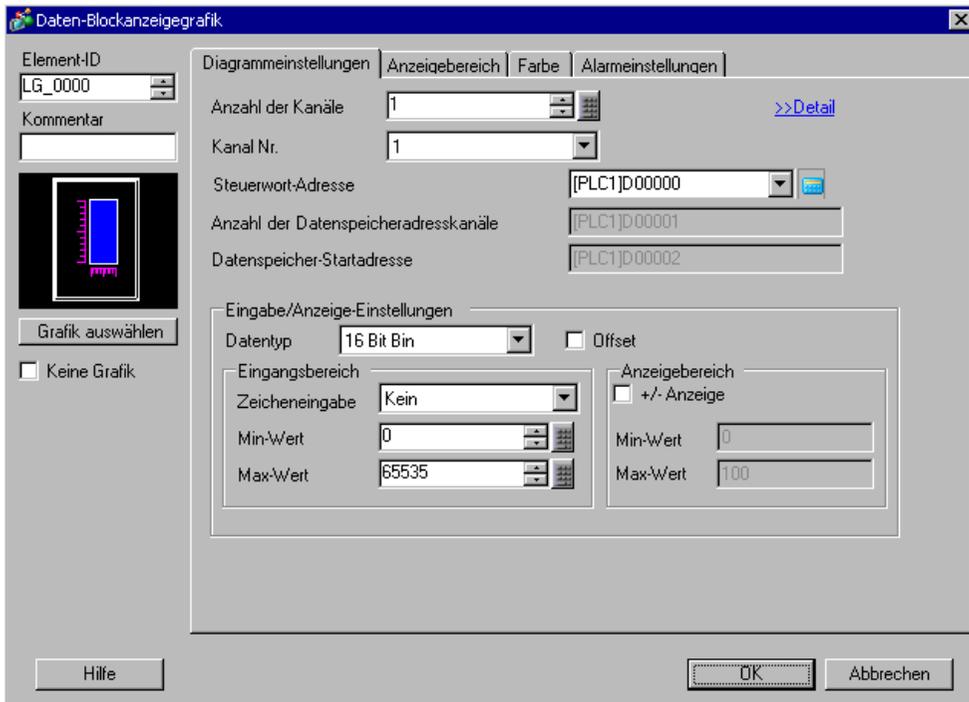
ANMERKUNG

- Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte Ihrem Einstellungshandbuch.
 - ☞ "18.12.3 Daten-Blockanzeigegegrafik - Einstellungsanleitung" (seite 18-101)
- Einzelheiten über das Ablegen von Elementen, Festlegen von Adressen, Formen oder Farben entnehmen Sie bitte "Verfahren zur Elementbearbeitung".
 - ☞ "8.6.1 Bearbeiten von Elementen" (seite 8-51)

Wenn Bit 0 einer Wortadresse (D100) eingeschaltet und ein Graph erstellt wird, werden die Liniengrafiken der Daten von 4 aufeinanderfolgenden Worten in Blockanzeige angezeigt.



- 1 Wählen Sie im Menü [Elemente (P)] [Block-Trendgraph (L)] aus oder klicken Sie auf .
Legen Sie den Graph auf dem Bildschirm ab.
- 2 Klicken Sie doppelt auf die abgelegte Daten-Blockanzeigegegrafik. Das folgende Dialogfenster wird angezeigt.



- 3 Wählen Sie in [Grafik auswählen] die Form des Graphs aus.

- 4 Legen Sie die Adresse (D100) fest, mit der die Graph-Anzeige in [Steuer-Wortadresse] gesteuert wird.

Die Adresse (D101), die zum Speichern der im Graph "4" angezeigten Nummer der Daten verwendet wird, wird in [Nummer der Kanaladresse] angezeigt.

Steuerwort-Adresse	[PLC1]D00100
Anzahl der Datenspeicheradresskanäle	[PLC1]D00101
Datenspeicher-Startadresse	[PLC1]D00102

- 5 Legen Sie den Min-/Max-Bereich der Daten fest, der in jener Adresse gespeichert wird. Bei Speichern von negativen Zahlen setzen Sie bitte die [Zeicheneingabe] auf [2er-Komplement] oder [MSB-Zeichen].

Eingabe-/Anzeige-Einstellungen

Datentyp 16 Bit Bin

Eingangsbereich

Zeicheneingabe Kein

Min-Wert 0

Max-Wert 100

- 6 Legen Sie auf der Registerkarte [Anzeigebereich] die [Anzeigerichtung] fest. Legen Sie die [Anzahl der Daten] auf 4 fest.

Diagrammeinstellungen Anzeigebereich Farbe Alarmeinstellungen

Anzeigerichtung Unten Linke Ecke -> nach Rechts

Anzahl Daten 10

Skalenunterteilung

Vertikale große Skala 2 Vertikale kleine Skala 5

Horizontale große Skala 2 Horizontale kleine Skalen 5

- 7 Legen Sie Farbe und Typ der Linie, die angezeigt werden soll sowie die Farbe des Graph-Anzeigebereichs auf der Registerkarte [Farbe] fest. Als nächstes auf [OK] klicken.

Diagrammeinstellungen Anzeigebereich Farbe Alarmeinstellungen

Kanal Nr. 1 [>>Detail](#)

Kanalfarbe

Linientyp Durchgezogene Linie Linienbreite 1

Anzeigenfarbe

7 Blinken Kein

Punktgröße Kreis

7 Blinken Kein

Rahmenfarbe

7 Blinken Kein

Skalenfarbe

5 Blinken Kein

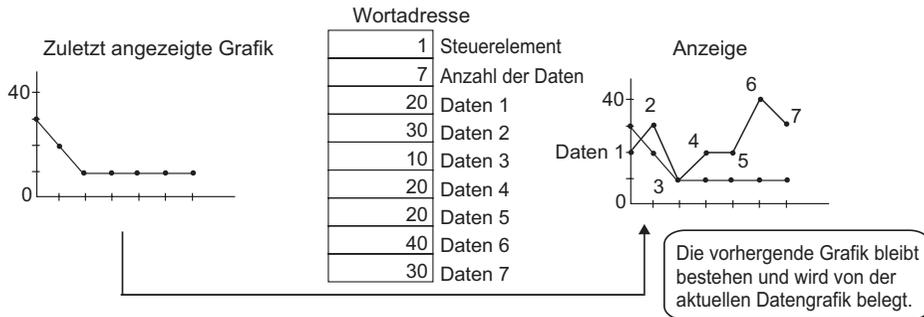
Bereichsfarbe

1 Blinken Kein

18.10.3 Anzeigen/Löschen von Daten-Blockanzeigen

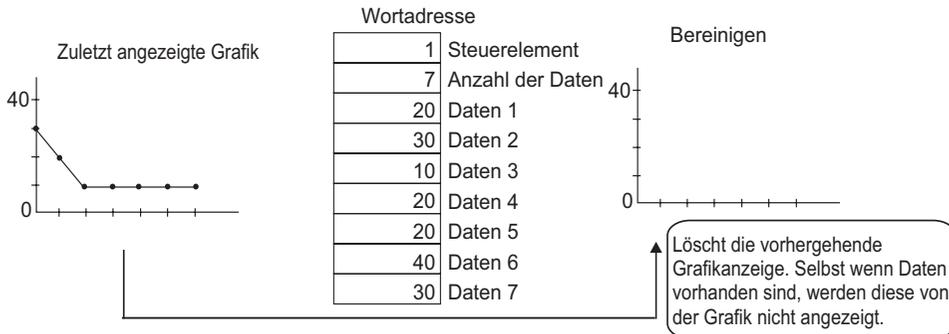
◆ Anzeige

Speichert die Anzahl der Anzeigedaten des Graphen in [Anzahl der Kanaladressen] und schaltet Bit 0 der [Steuer-Wortadresse] EIN, nachdem die angegebene Anzahl von Daten in [Datenspeicher-Startadresse] gespeichert wurden. (Beispiel: Schreiben Sie 1 in die [Steuer-Wortadresse])



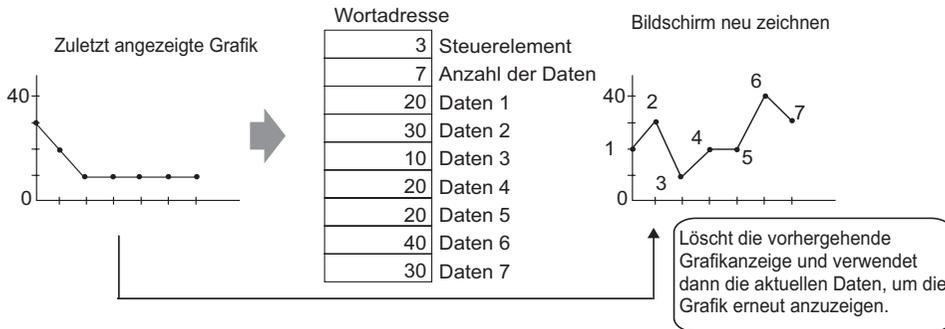
◆ Löschen

Schalten Sie Bit 1 der [Steuer-Wortadresse] ein. (Beispiel: Schreiben Sie "2" in die [Steuer-Wortadresse]). Der angezeigte Graph wird gelöscht.



◆ **Löschen und Anzeigen**

Schalten Sie Bit 0 und Bit 1 der [Steuer-Wortadresse] ein. (Beispiel: Schreiben Sie "3" in die [Steuer-Wortadresse]). Nachdem der angezeigte Graph gelöscht wurde, wird er mit den gegenwärtig gespeicherten Daten erneut angezeigt.

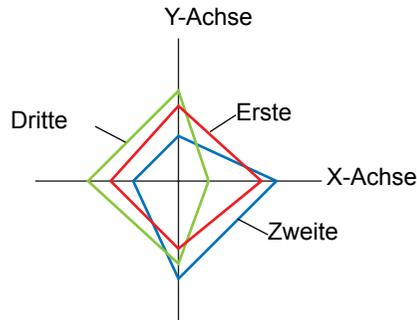


WICHTIG

- Um den Graph nach Speichern der Datenzahl und -werte anzuzeigen, wird das Anzeige-Bit (Bit 0) der Steuer-Wortadresse um eine längere Zeitspanne als die Kommunikationszykluszeit oder um 50 Ms (je nach höherem Wert) verzögert.
- Daten in der Steuer-Wortadresse werden auf Null gesetzt, nachdem der Graph angezeigt wurde. Um den Graph erneut anzuzeigen, müssen Sie einen Kommunikationszyklus oder 50 Ms (je nachdem, welcher länger dauert) warten und die Daten erneut in der Steuer-Wortadresse speichern.
- Die Kommunikationszykluszeit wird in der internen Adresse des GP, Spezieller Relais-Bereich, (LS2037) gespeichert.

18.11 Vergleichen von historischen und aktuellen Datenwerten in einer Grafik

18.11.1 Einleitung



Mehrere Daten, die aus einem Paar von zwei Werten der Wort-Teilnehmer bestehen, werden sofort erfasst und die Punkte und Linien in einer Grafik angezeigt.

Wenn eine Grafik aktualisiert wird, können die Punkte, die vorher angezeigt wurden, beibehalten werden. Dadurch kann man die historische Änderung der Daten erkennen.

ANMERKUNG

- Die historische Änderung kann in einer XY-Blockanzeige-Streugrafik eingerichtet werden. In der XY-Blockanzeige-Streugrafik werden die Startadressen für X und Y bestimmt und mit den in der voreingestellten Anzahl der sequentiellen Adressen verknüpft.
-

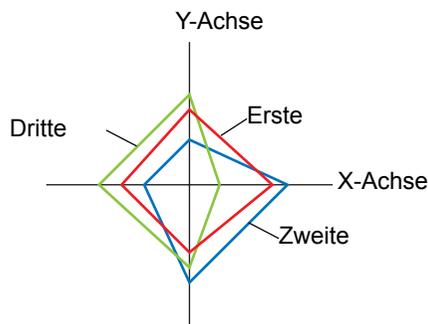
18.11.2 Einrichtungsverfahren

ANMERKUNG

- Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte Ihrem Einstellungshandbuch.
☞ "18.12.5 XY-Blockanzeige-Streudiagramm - Einstellungsanleitung" (seite 18-133)
- Einzelheiten über das Ablegen von Elementen, Festlegen von Adressen, Formen oder Farben entnehmen Sie bitte "Verfahren zur Elementbearbeitung".
☞ "8.6.1 Bearbeiten von Elementen" (seite 8-51)

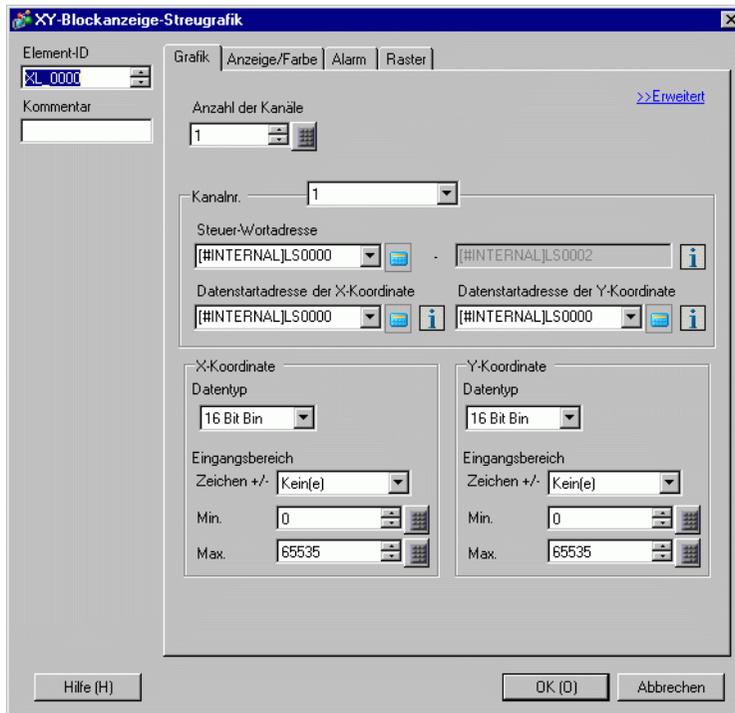
Mehrere Daten, die aus einem Paar von zwei Werten der Wort-Teilnehmer bestehen, werden sofort erfasst und die Punkte und Linien in einer Grafik angezeigt.

Wenn eine Grafik aktualisiert wird, können die Punkte, die vorher angezeigt wurden, beibehalten werden.



- 1 Wählen Sie im Menü [Elemente (P)] [XY-Streugrafik (X)] - [XY-Blockanzeige-Streugrafik (Y)] aus oder klicken Sie auf . Legen Sie den Graph auf dem Bildschirm ab.

2 Klicken Sie doppelt auf die abgelegte XY-Blockanzeige-Streugrafik. Das folgende Dialogfenster wird angezeigt.

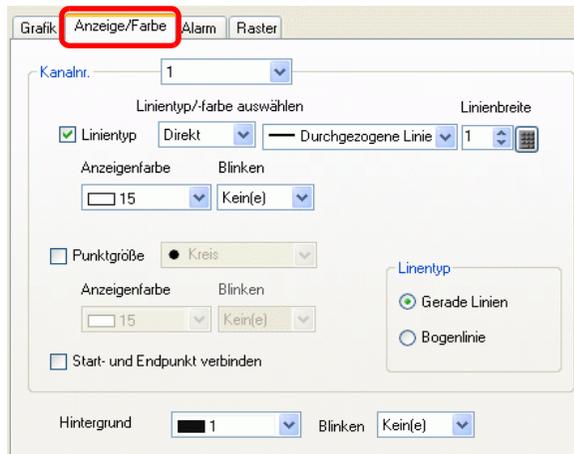


3 Bestimmen Sie eine Adresse zum Steuern der Grafikanzeige unter [Steuer-Wortadresse] (z.B. D100) und legen die Adressen in [X-Koordinate-Datenstartadresse] (z.B. D200) und in [Y-Koordinate-Datenstartadresse] (z.B. D300) fest.

4 Legen Sie den Datentyp und den Eingangsbereich für die Daten des Graphs fest.



5 Legen Sie auf der Registerkarte [Anzeige/Farbe] die Farbe und den Typ der Linie/des Punktes des Graphen fest, sowie die Farbe des Graph-Anzeigebereichs.



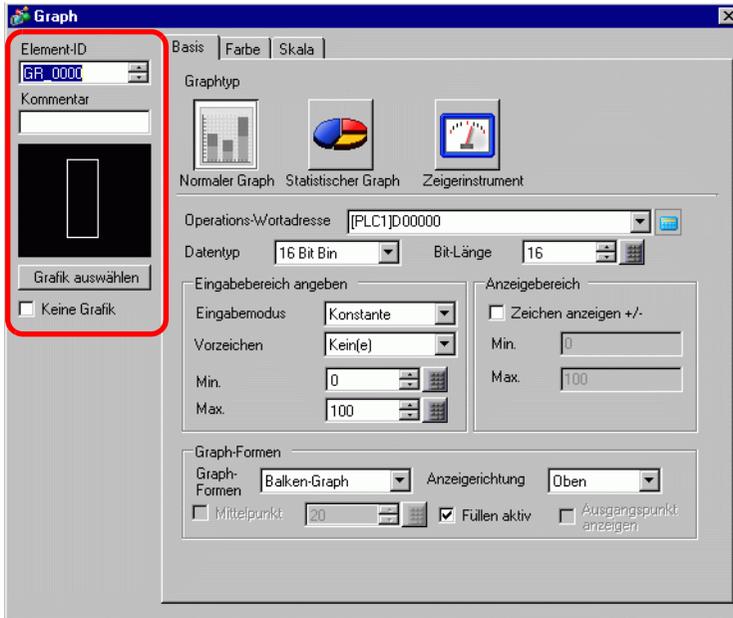
6 Konfigurieren Sie die X-Achse und Y-Achse auf der Registerkarte [Raster]. Markieren Sie [X-Achse] und [Y-Achse] und legen die Anzahl der Unterteilungen, den Typ, die Anzeigenfarbe und Blinken fest.



7 Bestimmen Sie, je nach Bedarf, auf der Registerkarte [Alarminstellungen] den Alarm und klicken auf [OK].

18.12 Einstellungen - Anleitung

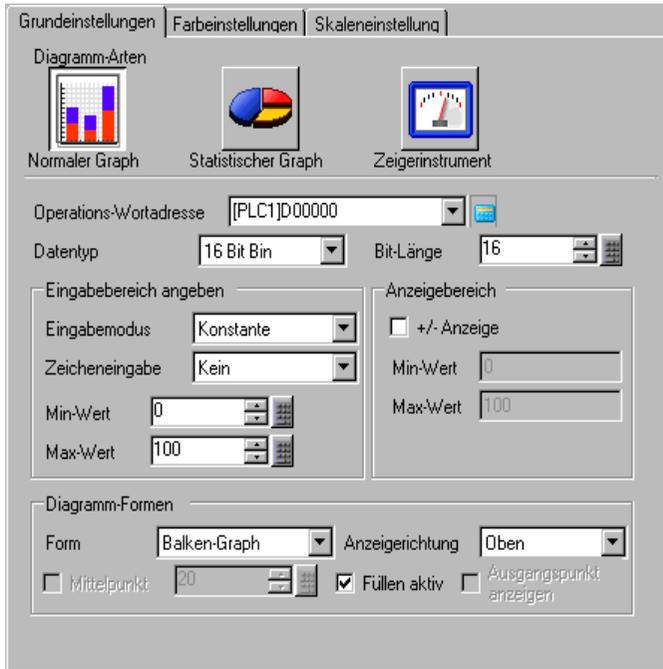
18.12.1 Graph-Elementeinstellung



Einstellung	Beschreibung
Element-ID	Elementen wird automatisch eine ID-Nummer zugewiesen. Graph-ID: GR_**** (4 Ziffern) Der Buchstabenteil ist festgelegt. Der Ziffernteil kann innerhalb des Bereichs von 0000-9999 geändert werden.
Kommentar	Der Kommentar für jedes Element kann bis zu 20 Zeichen lang sein.
Teil-Form	Zeigt die Form an, die Sie für das Element mittels [Form auswählen] bestimmt haben.
Grafik auswählen	Öffnen Sie zur Auswahl der Form des Elements das Dialogfeld "Grafik auswählen".
Keine Grafik	Wählen Sie aus, ob das Element transparent und ohne Form sein soll. Kann nur festgelegt werden, wenn der [Graphtyp] [Normaler Graph] oder [Statistischer Graph] ist.
Graphtyp	Wählen Sie den Typ des Graphs aus. <ul style="list-style-type: none"> • Normaler Graph Aktueller Wert einer festgelegten Adresse wird im Graph angezeigt. ☞ "18.12.1 Graph-Elementeinstellung ■ Normaler Graph" (seite 18-56) • Statistischer Graph Statistiken werden von in mehreren fortlaufenden Adressen gespeicherten Daten, beginnend bei einer festgelegten Adresse, geliefert und dann im Graph angezeigt. ☞ "18.12.1 Graph-Elementeinstellung ■ Statistischer Graph" (seite 18-65) • Zeigerinstrument Aktueller Wert einer festgelegten Adresse wird mit einer beweglichen Nadel angezeigt. ☞ "18.12.1 Graph-Elementeinstellung ■ Zeigerinstrument" (seite 18-68)

■ **Normaler Graph**

◆ **Grundlegende**

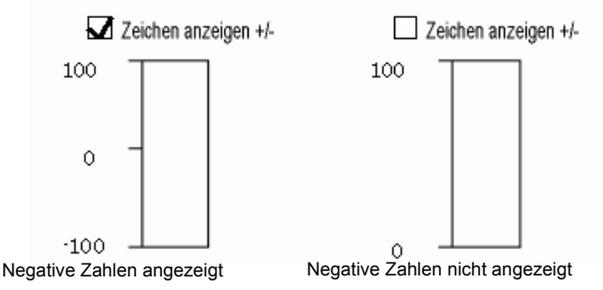


Einstellung		Beschreibung
Operations-Wortadresse		Die in dieser Wortadresse gespeicherten Daten werden im Graph angezeigt.
Datentyp		Wählen Sie den Datentyp der Graph-Anzeige unter [16-Bit Bin], [16-Bit BCD], [32-Bit Bin], [32-Bit BCD] oder [32-Bit Gleitkomma] aus.
Bit-Länge		Wenn [Datentyp] [16-Bit Bin] beträgt, stellen Sie die aktivierte Bit-Länge zwischen 1 bis 16 ein.
Eingangs- bereich angeben	Eingabe- modus	<p>Wählen Sie aus, wie der Max- und der Min-Wert festgelegt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konstante Bestimmen Sie eine festgelegte Konstante als Max-/Min-Wert. • Adresse Geben Sie die Adressen an, in denen Min-/Max-Werte gespeichert werden. <div style="text-align: center;"> </div>

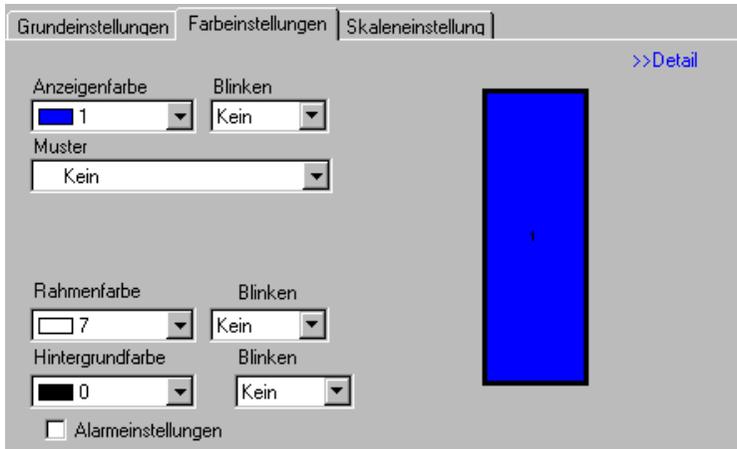
Fortsetzung

Einstellung		Beschreibung																										
	Zeicheneingabe	<p>Legen Sie fest, ob die angezeigten Graph-Daten negative numerische Daten verarbeiten können. Das kann nur bestimmt werden, wenn der [Datentyp] [16-Bit Bin] oder [32-Bit Bin] ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Es werden nur positive numerische Daten verarbeitet. • 2er-Komplement 2er-Komplemente werden verwendet, um negative Zahlen darzustellen. • MSB-Zeichen Negative Zahlen werden mit MSB-Zeichen verarbeitet. 																										
Eingangsbereich angeben	Min./Max.	<p>Wählen Sie den Eingangsbereich für die Grafik-Anzeigedaten aus. Wenn [Eingabemodus] [Konstante] ist, bestimmen Sie einen Min./Max.-Wert. Wenn die [Adresse] eingestellt ist, bestimmen Sie die Wortadresse, in dem die Min./Max.-Werte gespeichert sind. Jeder [Datentyp] und jede [Zeicheneingabe] hat einen unterschiedlichen Größenbereich.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Datentyp</th> <th>Zeicheneingabe</th> <th>Bereich</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">16-Bit Bin</td> <td>Keine</td> <td>0 bis 65535</td> </tr> <tr> <td>2er-Komplement</td> <td>-32768 bis 32767</td> </tr> <tr> <td>MSB-Zeichen</td> <td>-32767 bis 32767</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">32-Bit Bin</td> <td>Keine</td> <td>0 bis 4294967295</td> </tr> <tr> <td>2er-Komplement</td> <td>-2147483648 bis 2147483647</td> </tr> <tr> <td>MSB-Zeichen</td> <td>-2147483647 bis 2147483647</td> </tr> <tr> <td>16-Bit BCD</td> <td>–</td> <td>0 bis 9999</td> </tr> <tr> <td>32-Bit BCD</td> <td>–</td> <td>0 bis 99999999</td> </tr> <tr> <td>32-Bit Gleitkomma</td> <td>–</td> <td>- 9.9e¹⁶ bis 9.9e¹⁶</td> </tr> </tbody> </table> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sämtliche Wortadressen werden automatisch entsprechend des Eingangsbereichs konvertiert und als Wert zwischen 1 und 1.000 im Graph angezeigt. 	Datentyp	Zeicheneingabe	Bereich	16-Bit Bin	Keine	0 bis 65535	2er-Komplement	-32768 bis 32767	MSB-Zeichen	-32767 bis 32767	32-Bit Bin	Keine	0 bis 4294967295	2er-Komplement	-2147483648 bis 2147483647	MSB-Zeichen	-2147483647 bis 2147483647	16-Bit BCD	–	0 bis 9999	32-Bit BCD	–	0 bis 99999999	32-Bit Gleitkomma	–	- 9.9e ¹⁶ bis 9.9e ¹⁶
Datentyp	Zeicheneingabe	Bereich																										
16-Bit Bin	Keine	0 bis 65535																										
	2er-Komplement	-32768 bis 32767																										
	MSB-Zeichen	-32767 bis 32767																										
32-Bit Bin	Keine	0 bis 4294967295																										
	2er-Komplement	-2147483648 bis 2147483647																										
	MSB-Zeichen	-2147483647 bis 2147483647																										
16-Bit BCD	–	0 bis 9999																										
32-Bit BCD	–	0 bis 99999999																										
32-Bit Gleitkomma	–	- 9.9e ¹⁶ bis 9.9e ¹⁶																										

Fortsetzung

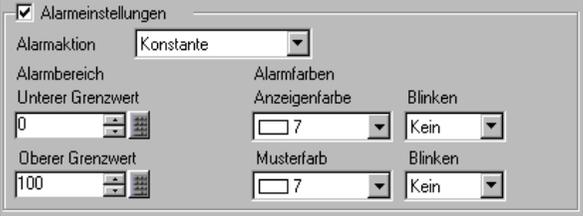
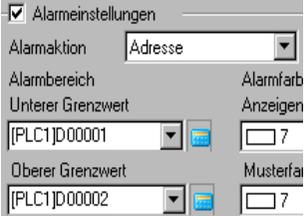
Einstellung		Beschreibung
Anzeigebereich	Zeichen anzeigen +/-	<p>Legen Sie die Anzeige der negativen Zahlen fest. Kann festgelegt werden, wenn der [Datentyp] [Bin] oder [Gleitkomma] ist.</p> <p>z.B. für ein Balkendiagramm</p> 
	Min./Max.	<p>Zeigt den Min./Max.-Anzeigebereich. Wenn [Zeichen anzeigen +/-] festgelegt wurde, wird der Mindestbereich als "-100" angezeigt. Wenn diese Option nicht bestimmt wurde, wird der Min.-Bereich als "0" angezeigt. Der Max-Wert liegt bei "100".</p>
Diagrammformen	Diagrammformen	<p>Wählen Sie die Graph-Form unter [Balken-Graph], [Kreis-Graph], [Halbkreis-Graph] und [Tank-Graph] aus.</p>
	Anzeige-richtung	<p>Wählen Sie eine Anzeigenrichtung des Graphs aus. Wenn [Graph-Form] [Balken-Graph] oder [Tank-Graph] ist, wählen Sie unter [Oben], [Unten], [Links] oder [Rechts] aus. Für [Kreis-Graph] und [Halbkreis-Graph] ist der Startpunkt oben fixiert und kann im Uhrzeigersinn gedreht werden.</p>
	Mittelpunkt	<p>Wenn [Kreis-Graph] oder [Halbkreis-Graph] die [Graph-Form] ist, legen Sie den Radius des Innenkreises fest.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie den Radius des Innenkreises bei unter 20 Punkten festlegen, werden Graph u.U. nicht ordnungsgemäß angezeigt.
	Füllen aktiv	<p>Bestimmen Sie, ob im Graph Füllen angezeigt wird. Wenn Füllen nicht angezeigt werden soll, wird der Graph zu einem Zeigerinstrument.</p>
	Ausgangspunkt anzeigen	<p>Wenn die [Graph-Form] [Kreis-Graph] oder [Halbkreis-Graph] ist und [Füllen aktiv] nicht gesetzt wurde, muss bestimmt werden, ob der Startpunkt angezeigt wird.</p>

◆ Farbe/Basis



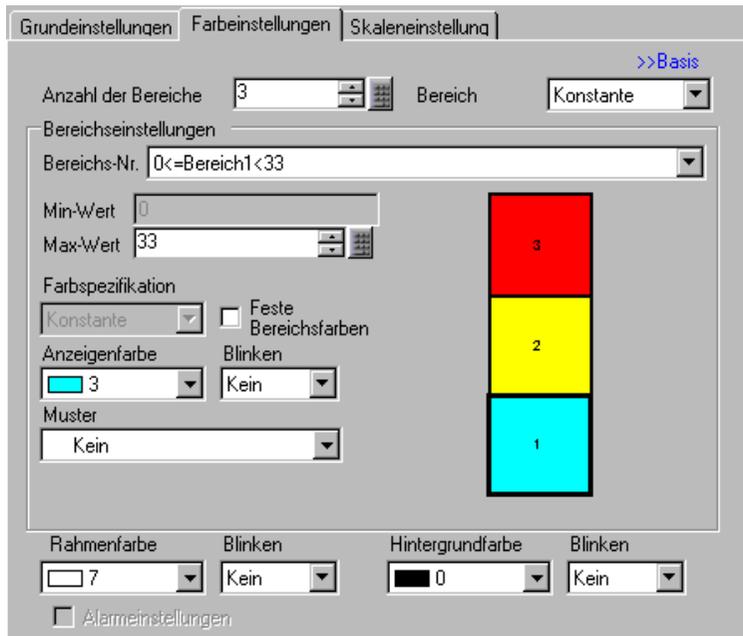
Einstellung	Beschreibung
Anzeigenfarbe	Wählen Sie die Anzeigenfarbe für den Graph aus. Wenn [Füllen aktiv] nicht ausgewählt und ein Zeigerinstrument aktiviert ist, wird die hier gesetzte Farbe die Farbe der Nadel.
Muster	Wählen Sie die Graph-Farbe aus.
Musterfarbe	Wählen Sie die Musterfarbe aus.
Rahmenfarbe	Wählen Sie eine Farbe für den Rand des Graphs aus. ANMERKUNG • Einige Einstellungen können nicht festgelegt werden, abhängig von dem Element, das Sie mit [Grafik auswählen] bestimmt haben.
Hintergrundfarbe	Wählen Sie die Hintergrundfarbe des Graphs aus. ANMERKUNG • Einige Einstellungen können nicht festgelegt werden, abhängig von dem Element, das Sie mit [Grafik auswählen] bestimmt haben.
Blinken	Legen Sie Blinken und die Blink-Geschwindigkeit fest. Sie können unter verschiedenen Blinkeinstellungen für die [Anzeigenfarbe], [Musterfarbe], [Rahmenfarbe] und [Hintergrundfarbe] auswählen. ANMERKUNG • In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeinstellungen] in den Systemeinstellungen. ☞ "8.5.1 Einstellen der Farben n Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)
Graphanzeige-Muster	Ein Muster der festgelegten [Anzeigenfarbe] des Graphs wird angezeigt.

Fortsetzung

Einstellung	Beschreibung
Alarm	<p>Wenn diese Option eingestellt ist, verändert sich die angezeigte Farbe, wenn der Wert einen bestimmten Bereich überschreitet.</p>  <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kann nicht festgelegt werden, wenn [Anzahl der Bereiche] der Detaileinstellungen "2" oder mehr beträgt. • Kann nicht festgelegt werden, wenn die [Farbspezifikationen] der Detaileinstellungen auf [Adresse] festgesetzt ist.
Alarmaktion	<p>Wählen Sie aus, wie der Max- und der Min-Wert des Alarmbereichs festgelegt werden soll.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konstante Bestimmen Sie eine festgelegte Konstante als Max-/Min-Wert. • Adresse Geben Sie die Adressen an, in denen obere/untere Grenzwerte gespeichert werden. 
Obere Grenze/ Untere Grenze	<p>Bestimmen Sie den unteren und oberen Grenzwert für den Alarmbereich, von 0 bis 100, (mit [Zeichen anzeigen +/-] gewählt, von -100 bis 100.) Wenn [Alarmaktion] [Konstant] ist, legen Sie einen oberen/unteren Grenzwert fest. Wenn [Adresse] bestimmt ist, legen Sie die Wortadresse fest, in der der obere/untere Grenzwert gespeichert werden soll.</p>
Anzeigenfarbe	<p>Wählen Sie die Anzeigenfarbe für den Graph aus, wenn der Alarm angezeigt wird.</p>
Musterfarbe	<p>Wählen Sie die Musterfarbe für die Alarmanzeige aus.</p>
Blinken	<p>Legen Sie Blinken und die Blink-Geschwindigkeit fest. Sie können unter verschiedenen Blinkeinstellungen für die [Anzeigenfarbe] und [Musterfarbe] der Alarmanzeige auswählen.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeinstellungen] in den Systemeinstellungen. <p>☞ "8.5.1 Einstellen der Farben n Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)</p>

◆ **Farbe/Erweiterte Einstellungen**

Sie können den Datenbereich bestimmen und festlegen, dass sich die Farbe des Graphs entsprechend dieses Bereichs ändert.



Einstellung		Beschreibung
Anzahl der Bereiche		Legen Sie die Anzahl der Bereiche, in die die Graph-Anzeige unterteilt wird, von 1 bis 16 fest.
Bereich		Wenn [Bereiche] mehr als "2" beträgt, wählen Sie eine Methode zum Bestimmen des Mindest- und Max.-Wertes für jeden Bereich aus. Wenn [Bereiche] "1" beträgt, ist die [Konstante] festgelegt. <ul style="list-style-type: none"> • Konstante Bestimmen Sie eine festgelegte Konstante als Max-/Min-Wert. • Adresse Geben Sie die Adressen an, in denen Min-/Max-Werte gespeichert werden.
Bereichs-einstellungen	Bereichs-Nr.	Wählen Sie den festgelegten Mindest- und Höchstbereich sowie die Farbe innerhalb des Bereichs in [Anzahl der Bereiche] fest. Der zu bestimmende Bereich kann auf dem Muster der Graphanzeige durch Anklicken ausgewählt werden. Anzeigen als "(Min.) <= Bereichs-Nr. <= (Max.)".
	Min./Max.	Legen Sie den Min-/Max.-Wertebereich für [Bereichs-Nr.] als Prozentsatz von 0 bis 100 fest (wenn Zeichen anzeigen +/-] ausgewählt wurde, liegt der Bereich zwischen -100 bis 100). Wenn [Bereich] [Konstante] ist, kann ein Min-/Max-Wert eingegeben werden. Wenn [Adresse] gesetzt ist, muss die Wortadresse spezifiziert werden, in der der Min-/Max-Wert gespeichert wird. Die Voreinstellungen bestimmen den Mindest- und Höchstwert, um jeden Bereich auszugleichen.

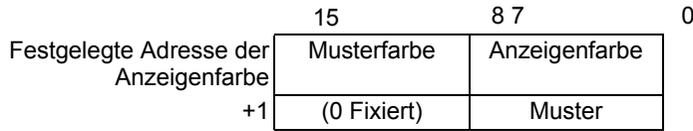
Fortsetzung

Einstellung		Beschreibung
Bereichs- einstellungen	Farb- spezifikation	<p>Wählen Sie die Bestimmungsmethode für Anzeigenfarbe und -muster für den mit [Bereichs-Nr.] festgelegten Bereich aus. Falls die [Anzahl der Bereiche] 2 oder mehr ist oder [Feste Bereichsfarben] eingestellt wurde, wird dies als [Direkt] fixiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konstante Bestimmen Sie Anzeigenfarbe und Muster individuell. • Adresse Legen Sie die Adresse fest, in der Farb- und Mustercode gespeichert werden sollen. <div data-bbox="706 492 1045 743" data-label="Image"> </div> <p>☞ " ♦ Ändern der Graph-Farbe über einen Teilnehmer/eine SPS" (seite 18-63)</p>
	Feste Bereichs- farben	<p>Bestimmen Sie, ob jeder Bereich bei der Anzeige farbcodiert sein soll. Kann nur festgelegt werden, wenn [Anzahl der Bereiche] "2" oder mehr beträgt.</p> <p>Anzahl der Bereiche = 2</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feste Bereichsfarben <input type="checkbox"/> Feste Bereichsfarben</p> <div data-bbox="610 1052 987 1207" data-label="Diagram"> </div> <p>Bereich 1 und Bereich 2 werden beide in den Farben des Bereichs 2 angezeigt.</p> <p>Bereich 1 und Bereich 2 werden in eine der Bereichsfarbe 2 angezeigt.</p>

◆ **Ändern der Graph-Farbe über einen Teilnehmer/eine SPS**

In der in [Anzeigenfarbe] gesetzten Adresse wird der Farbcode in den unteren 8 Bit und die Musterfarbe in den oberen 8 Bit gespeichert.

In der auf [Anzeigenfarbe] folgende Adresse wird der Mustercode in den unteren 8 Bit gespeichert.



- Farbcode

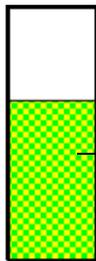
Der Farbcode ist die auf der Farbpalette angezeigte Nummer.

☞ "8.5.1 Einstellen der Farben n Bestimmen der Farben" (seite 8-45)

- Mustercode

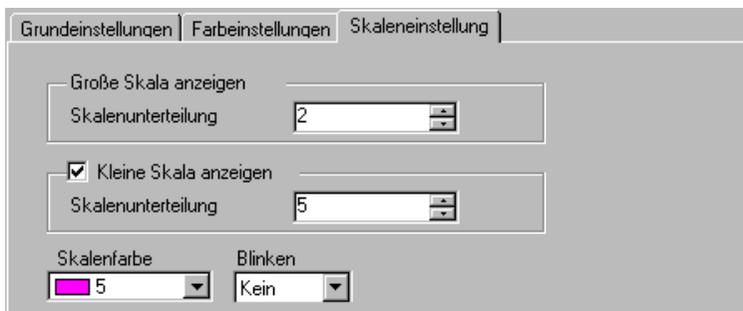
Gespeicherter Wert	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Muster									

Zum Beispiel, Anzeigenfarbe: D100



Anzeigenfarbe: Farbcode "6" wird in Bit-0 bis Bit-7 von D100 gespeichert
 Muster: Farbcode "8" wird in Bit-0 bis Bit-7 von D101 gespeichert
 Musterfarbe: Farbcode "2" wird in Bit-8 bis Bit-16 von D100 gespeichert

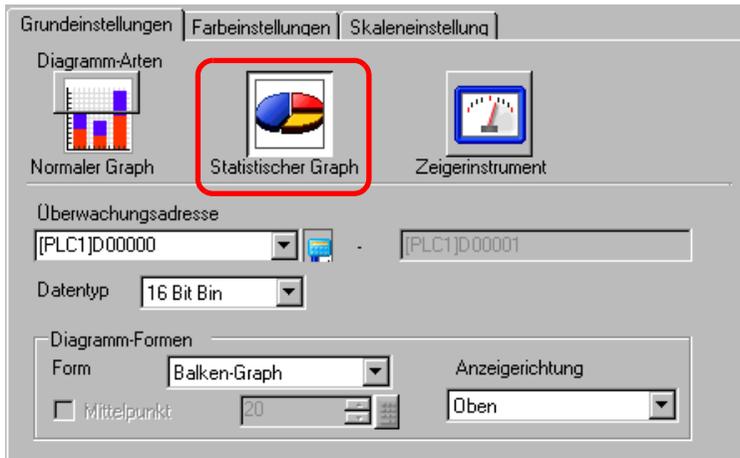
◆ Skalieren



Einstellung	Beschreibung
Große Skala anzeigen Skalenunterteilung	Zeigt die Große Skala an. Legen Sie die Anzahl der Skalenunterteilungen, die angezeigt werden sollen, von 1 bis 100 fest.
Kleine Skala anzeigen Skalenunterteilung	Bestimmen Sie, ob eine kleine Skala angezeigt werden soll oder nicht, welche die große Skala weiter unterteilen würde. Legen Sie die Anzahl der Skalenunterteilungen, die angezeigt werden sollen, von 2 bis 100 fest.
Skalenfarbe	Wählen Sie die Anzeigenfarbe für die Skalen aus.
Blinken	Wählen Sie aus, ob die [Skalenfarbe] blinken soll und bestimmen Sie die Blinkgeschwindigkeit. <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px 0;">ANMERKUNG</div> <ul style="list-style-type: none"> • In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeinstellungen] in den Systemeinstellungen. ☞ "8.5.1 Einstellen der Farben n Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)

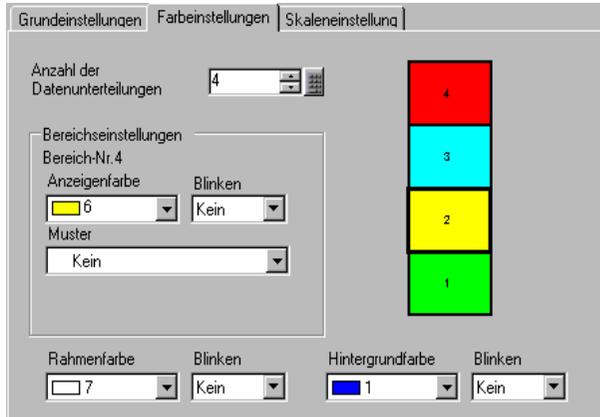
■ Statistischer Graph

◆ Grundlegende



Einstellung	Beschreibung
Operations-Wortadresse	Wählen Sie die oberen Anfangswortadresse, die die statistischen Daten liefern soll. Adressen angefangen bei dieser Adresse bis zu der unter dem Tab [Farbe] designierten [Anzahl der Datenunterteilungen] werden automatisch zugewiesen und dieser Adressenbereich angezeigt.
Datentyp	Wählen Sie den Datentyp der Graph-Anzeige unter [16-Bit Bin], [16-Bit BCD], [32-Bit Bin], [32-Bit BCD] oder [32-Bit Gleitkomma] aus. ANMERKUNG <ul style="list-style-type: none"> • Verschiedene Datenformate können nicht in einem statistischen Graph verwendet werden.
Diagrammformen	Wählen Sie die Graph-Form unter [Balken-Graph] oder [Kreis-Graph] aus.
Anzeigerichtung	Wählen Sie eine Anzeigenrichtung des Graphs aus. Wenn [Balken-Graph] die [Graph-Form] ist, können Sie unter [Oben], [Unten], [Links] oder [Rechts] auswählen. ANMERKUNG <ul style="list-style-type: none"> • Bei einem [Kreis-Graph] ist der Startpunkt oben fixiert und dreht sich im Uhrzeigersinn. Wenn Sie den Startpunkt ändern möchten, drehen Sie bitte das Element.
Mittelpunkt	Wenn [Kreis-Graph] die [Graph-Form] ist, legen Sie den Radius des Innenkreises fest. ANMERKUNG <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie den Radius des Innenkreises bei unter 20 Punkten festlegen, werden Graph u.U. nicht ordnungsgemäß angezeigt.

◆ Farbe



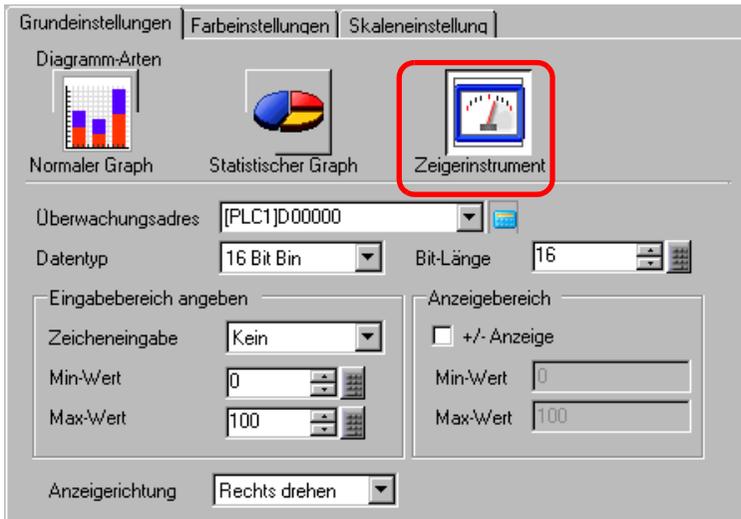
Einstellung		Beschreibung
Anzahl der Datenunterteilungen		Legen Sie die Anzahl der Daten zur Anzeige auf dem Graphen von 1 bis 16 fest. Es werden Statistiken von aufeinanderfolgenden Adressdaten erfasst, angefangen bei der Adresse, die in [Überwachungsadresse] für die angegebene Anzahl der Abschnitte festgelegt wurde.
Bereichs-einstellungen	Bereich-Nr.	Zeigt die Bereichnummer an, die in [Anzahl der Datenunterteilungen] gewählt wurde. Die Bereichnummer hängt von der Anzeigenrichtung ab und wird automatisch und gemäß Reihenfolge ab der Anfangsadresse zugewiesen.
	Anzeigenfarbe	Wählen Sie eine Farbe für jeden Bereich aus. Klicken Sie auf die auf der rechten Seite angezeigten Grafiknummer, um die Anzeigenfarbe für jeden Bereich im Graphen festzulegen.
	Muster	Wählen Sie unter 9 Typen aus, um das Muster für jeden Bereich zu bestimmen.
	Musterfarbe	Wählen Sie eine Musterfarbe für jede Unterteilung aus.
Rahmenfarbe		Wählen Sie eine Farbe für den Rand des Graphs aus. ANMERKUNG • Einige Einstellungen können nicht festgelegt werden, abhängig von dem Element, das Sie mit [Grafik auswählen] bestimmt haben.
Hintergrundfarbe		Wählen Sie die Hintergrundfarbe des Graphs aus. Wenn alle Daten 0 sind, wird diese Farbe angezeigt. ANMERKUNG • Einige Einstellungen können nicht festgelegt werden, abhängig von dem Element, das Sie mit [Grafik auswählen] bestimmt haben.

Fortsetzung

Einstellung	Beschreibung
Blinken	<p>Legen Sie Blinken und die Blink-Geschwindigkeit fest. Sie können unter verschiedenen Blinkeinstellungen für die [Anzeigenfarbe], [Musterfarbe], [Rahmenfarbe] und [Hintergrundfarbe] auswählen.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeinstellungen] in den Systemeinstellungen. <ul style="list-style-type: none"> ☞ "8.5.1 Einstellen der Farben n Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)
Graphanzeige-Muster	Ein Muster der festgelegten [Anzeigenfarbe] des Graphs wird angezeigt.

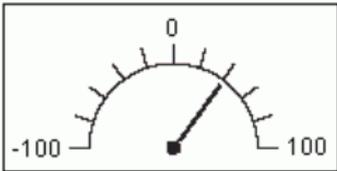
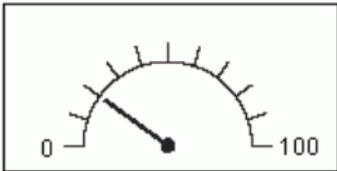
■ **Zeigerinstrument**

◆ **Grundlegende**

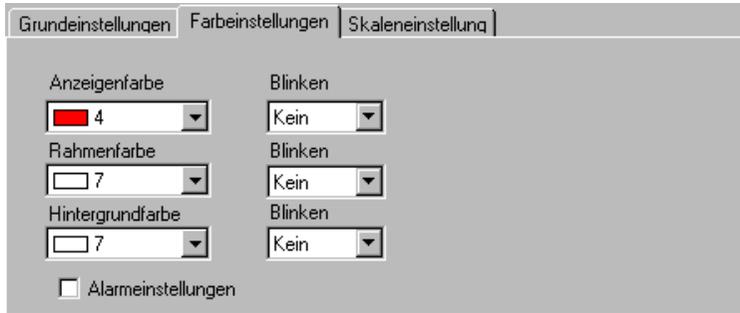


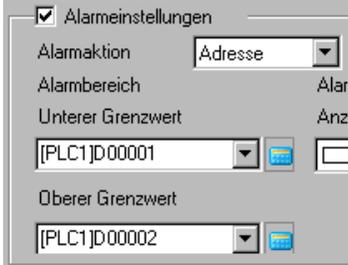
Einstellung		Beschreibung
Operations-Wortadresse		Die in dieser Wortadresse gespeicherten Daten werden im Zeigerinstrument angezeigt.
Datentyp		Wählen Sie den Datentyp der Graph-Anzeige unter [16-Bit Bin], [16-Bit BCD], [32-Bit Bin], [32-Bit BCD] oder [32-Bit Gleitkomma] aus.
Bit-Länge		Wenn [Datentyp] [16-Bit Bin] beträgt, stellen Sie die aktivierte Bit-Länge zwischen 1 bis 16 ein.
Eingangsbereich angeben	Zeicheneingabe	Legen Sie fest, ob die angezeigten Graph-Daten negative numerische Daten verarbeiten können. Das kann nur bestimmt werden, wenn der [Datentyp] [16-Bit Bin] oder [32-Bit Bin] ist. <ul style="list-style-type: none"> • Keine Es werden nur positive numerische Daten verarbeitet. • 2er-Komplement 2er-Komplemente werden verwendet, um negative Zahlen darzustellen. • MSB-Zeichen Negative Zahlen werden mit MSB-Zeichen verarbeitet.

Fortsetzung

Einstellung		Beschreibung																										
Eingangsbereich angeben	Min./Max.	<p>Wählen Sie den Eingangsbereich für den Anzeigebereich des Graphs aus. Jeder [Datentyp] und jede [Zeicheneingabe] hat einen unterschiedlichen Größenbereich.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Datentyp</th> <th>Zeicheneingabe</th> <th>Bereich</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">16-Bit Bin</td> <td>Keine</td> <td>0 bis 65535</td> </tr> <tr> <td>2er-Komplement</td> <td>-32768 bis 32767</td> </tr> <tr> <td>MSB-Zeichen</td> <td>-32767 bis 32767</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">32-Bit Bin</td> <td>Keine</td> <td>0 bis 4294967295</td> </tr> <tr> <td>2er-Komplement</td> <td>-2147483648 bis 2147483647</td> </tr> <tr> <td>MSB-Zeichen</td> <td>-2147483647 bis 2147483647</td> </tr> <tr> <td>16-Bit BCD</td> <td>-</td> <td>0 bis 9999</td> </tr> <tr> <td>32-Bit BCD</td> <td>-</td> <td>0 bis 99999999</td> </tr> <tr> <td>32-Bit Gleitkomma</td> <td>-</td> <td>- 9.9e¹⁶ bis 9.9e¹⁶</td> </tr> </tbody> </table> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> Sämtliche Wortadressen werden automatisch entsprechend des Eingangsbereichs konvertiert und als Wert zwischen 1 und 1.000 im Graph angezeigt. 	Datentyp	Zeicheneingabe	Bereich	16-Bit Bin	Keine	0 bis 65535	2er-Komplement	-32768 bis 32767	MSB-Zeichen	-32767 bis 32767	32-Bit Bin	Keine	0 bis 4294967295	2er-Komplement	-2147483648 bis 2147483647	MSB-Zeichen	-2147483647 bis 2147483647	16-Bit BCD	-	0 bis 9999	32-Bit BCD	-	0 bis 99999999	32-Bit Gleitkomma	-	- 9.9e ¹⁶ bis 9.9e ¹⁶
Datentyp	Zeicheneingabe	Bereich																										
16-Bit Bin	Keine	0 bis 65535																										
	2er-Komplement	-32768 bis 32767																										
	MSB-Zeichen	-32767 bis 32767																										
32-Bit Bin	Keine	0 bis 4294967295																										
	2er-Komplement	-2147483648 bis 2147483647																										
	MSB-Zeichen	-2147483647 bis 2147483647																										
16-Bit BCD	-	0 bis 9999																										
32-Bit BCD	-	0 bis 99999999																										
32-Bit Gleitkomma	-	- 9.9e ¹⁶ bis 9.9e ¹⁶																										
Anzeigebereich	Zeichen anzeigen +/- -	<p>Legen Sie die Anzeige der negativen Zahlen fest. Dies kann nur bestimmt werden, wenn der [Datentyp] [16-Bit Bin], [32-Bit Bin] oder [32 Bit Gleitkomma] ist.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> Zeichen anzeigen +/-  Negative Zahlen angezeigt </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> Zeichen anzeigen +/-  Negative Zahlen nicht angezeigt </div> </div>																										
	Min./ Max.	<p>Zeigt den Min./Max.-Anzeigebereich. Wenn [Zeichen anzeigen +/-] festgelegt wurde, wird der Mindestbereich als "-100" angezeigt. Wenn diese Option nicht bestimmt wurde, wird der Min.-Bereich als "0" angezeigt. Der Max-Wert liegt bei "100".</p>																										
Anzeigerichtung		<p>Wählen Sie zwischen [Rechts drehen] oder [Links drehen] für die Anzeigerichtung des Graphs aus.</p>																										

◆ Farbe



Einstellung	Beschreibung
Anzeigenfarbe	Bestimmen Sie die Farbe der Nadel.
Rahmenfarbe	Wählen Sie eine Farbe für den Rand des Graphs aus.
Hintergrundfarbe	Wählen Sie die Hintergrundfarbe des Graphs aus.
Blinken	<p>Legen Sie Blinken und die Blink-Geschwindigkeit fest. [Anzeigenfarbe], [Rahmenfarbe] und [Hintergrundfarbe].</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeinstellungen] in den Systemeinstellungen. <p>☞ "8.5.1 Einstellen der Farben n Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)</p>
Alarm	<p>Legen Sie fest, ob sich die Farbe der Nadel verändert, wenn sich der Wert von einem Bereich zu einem anderen Bereich bewegt.</p> 
Alarmbereich	<p>Alarmaktion</p> <p>Wählen Sie aus, wie der Max- und der Min-Wert des Alarmbereichs festgelegt werden soll.</p> <ul style="list-style-type: none"> Konstante Bestimmen Sie eine festgelegte Konstante als Max-/Min-Wert. Adresse Geben Sie die Adressen an, in denen obere/untere Grenzwerte gespeichert werden. 

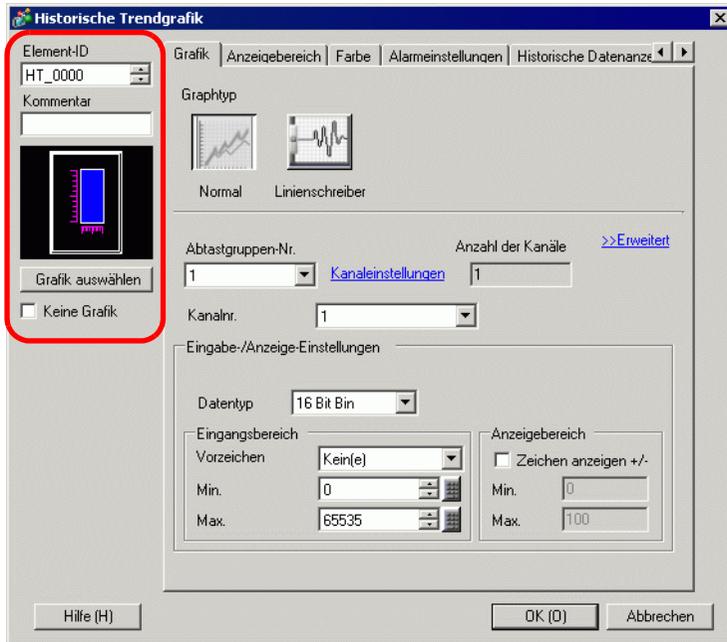
Fortsetzung

Einstellung		Beschreibung
Alarmbereich	Obere Grenze/ Untere Grenze	Bestimmen Sie den unteren und oberen Grenzwert für den Alarmbereich, von 0 bis 100, (mit [Zeichen anzeigen +/-] gewählt, von -100 bis 100.) Wenn [Alarmaktion] [Konstant] ist, legen Sie einen oberen/unteren Grenzwert fest. Wenn [Adresse] bestimmt ist, legen Sie die Wortadresse fest, in der der obere/untere Grenzwert gespeichert werden soll.
	Anzeigenfarbe	Wählen Sie die Farbe der Nadel während der Alarmanzeige aus.
	Blinken	Wählen Sie aus, ob die [Anzeigenfarbe] bei Anzeige des Alarms blinkt und bestimmen Sie die Blinkgeschwindigkeit. <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;">ANMERKUNG</div> <ul style="list-style-type: none"> In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeeinstellungen] in den Systemeinstellungen.  "8.5.1 Einstellen der Farben n Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)

18.12.2 Historische Trendgrafik - Einstellungsanleitung

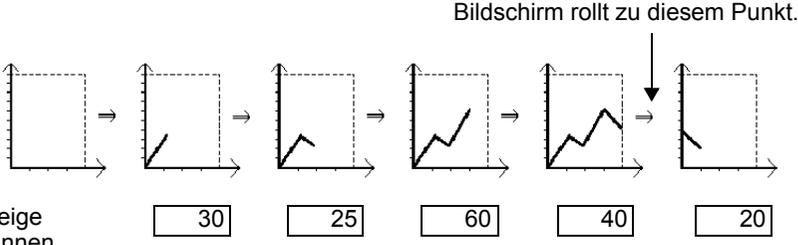
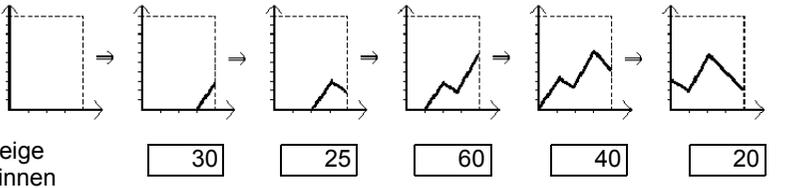
Regelmäßige und zufällig erfasste (abgetastete) Daten können in einer Liniengrafik angezeigt werden.

☞ "24.8.1 Allgemeine Einstellungen (Abtastung) Einstellungsanleitung" (seite 24-41)



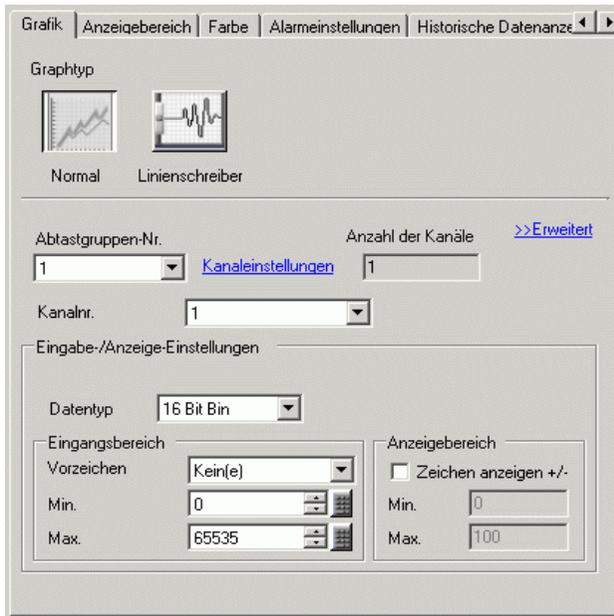
Einstellung	Beschreibung
Element-ID	Den Elementen wird automatisch eine ID-Nummer zugewiesen. ID der historischen Trendgrafik: HT_**** (4 Ziffern) Der Buchstabenteil ist festgelegt. Der Ziffernteil kann innerhalb des Bereichs von 0000-9999 geändert werden.
Kommentar	Der Kommentar für jedes Element kann bis zu 20 Zeichen lang sein.
Teil-Form	Zeigt die Form an, die Sie für das Element mittels [Form auswählen] bestimmt haben.
Grafik auswählen	Öffnen Sie zur Auswahl der Form des Elements das Dialogfeld "Grafik auswählen".
Keine Grafik	Wählen Sie aus, ob das Element transparent und ohne Form sein soll.

Fortsetzung

Einstellung	Beschreibung
<p>Graphtyp</p>	<p>Wählen Sie zwischen [Normal] oder [Linienschreiber] für die Form der Linie aus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Normal</p> <p>Die festgelegten Datenänderungen der Wortadressen werden im Zeitablauf in einer Liniengrafik dargestellt. Zur Startzeit betragen die Daten "0". Bei Ablaufen jeder Abtastdauer werden die jüngsten Daten in der festgelegten [Anzeigenrichtung] hinzugefügt. Wenn die Linie des Graphs die Grenze des Anzeigebereichs erreicht, wird der Graph in um die Anzahl der in [Anzahl der zu rollenden Abtastungen] gesetzten Einheiten in die Anzeigenrichtung verschoben.</p> <p>z.B. Anzeigenrichtung: Unten links, Rechts drehen, Datenabtastungen: 4, Abtastungen, die gerollt werden sollen: 4</p>  <p>Bildschirm rollt zu diesem Punkt.</p> <p>Linienschreiber</p> <p>Die festgelegten Datenänderungen der Wortadressen werden im Zeitablauf in einer Liniengrafik dargestellt. Zur Startzeit betragen die Daten "0". Die aktuellsten Daten werden grundsätzlich am Rand des Anzeigebereichs angezeigt. Bei jeder Abtastung wird der Graph als Ganzes um einen Punkt in die festgelegte [Anzeigenrichtung] gerollt.</p> <p>z.B. Anzeigenrichtung: Unten links, Rechts drehen, Datenabtastungen: 4</p> 

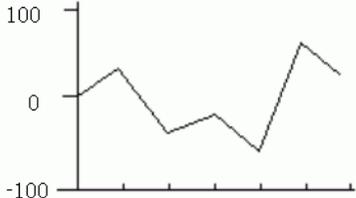
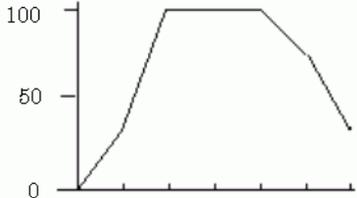
■ Normal/Linienschreiber

◆ Diagrammeinstellungen/Basis



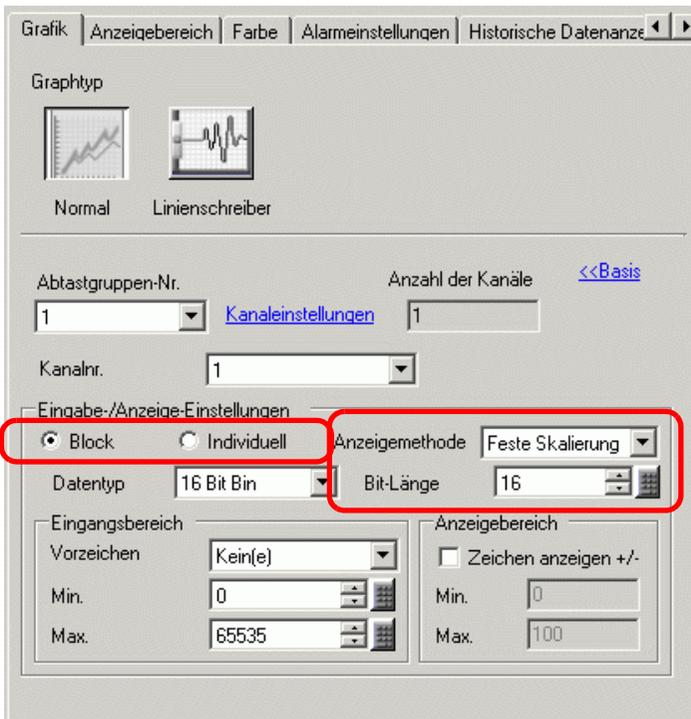
Einstellung	Beschreibung
Abtastgruppen-Nr.	Wählen Sie die Nummer der Abtastgruppe des Graphs von 1 bis 64 aus, der angezeigt werden soll.
Kanal Einstellungen	<p>Klicken Sie auf [Kanaleinstellungen] und folgendes Dialogfeld wird geöffnet. Legen Sie aus der designierten Abtastgruppe die Adresse und Anzahl der Adressen (Anzahl der Kanäle) für die Trendgrafik fest, die angezeigt werden soll.</p> <p>Die Anzahl der Kanäle kann von 0 bis 20 reichen.</p> <div data-bbox="642 1155 994 1561" data-label="Image"> </div>
Anzahl der Kanäle	Die festgelegte Anzahl der Kanäle wird im Dialogfeld [Kanaleinstellungen] angezeigt. Die hier angezeigten Kanäle werden im Anzeigebereich des Graphs als Linien dargestellt.
Kanal	Wählen Sie den Kanal zur Durchführung der Eingabe/Anzeige aus.
Datentyp	Wählen Sie den Datentyp der Graph-Anzeige unter [16-Bit Bin], [16-Bit BCD], [32-Bit Bin], [32-Bit BCD] oder [32-Bit Gleitkomma] aus.

Fortsetzung

Einstellung	Beschreibung																										
Zeicheneingabe	<p>Legen Sie fest, ob die angezeigten Graph-Daten negative numerische Daten verarbeiten können. Das kann nur bestimmt werden, wenn der [Datentyp] [16-Bit Bin] oder [32-Bit Bin] ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Es werden nur positive numerische Daten verarbeitet. • 2er-Komplement 2er-Komplemente werden verwendet, um negative Zahlen darzustellen. • MSB-Zeichen Negative Zahlen werden mit MSB-Zeichen verarbeitet. 																										
Min-Wert/Max- Wert	<p>Wählen Sie den Eingabebereich für den Anzeigebereich der Liniengrafik aus. Jeder [Datentyp] und jede [Zeicheneingabe] hat einen unterschiedlichen Größenbereich.</p> <table border="1" data-bbox="399 633 1225 1045"> <thead> <tr> <th>Datentyp</th> <th>Zeicheneingabe</th> <th>Bereich</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">16-Bit Bin</td> <td>Keine</td> <td>0 bis 65535</td> </tr> <tr> <td>2er-Komplement</td> <td>-32768 bis 32767</td> </tr> <tr> <td>MSB-Zeichen</td> <td>-32767 bis 32767</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">32-Bit Bin</td> <td>Keine</td> <td>0 bis 4294967295</td> </tr> <tr> <td>2er-Komplement</td> <td>-2147483648 bis 2147483647</td> </tr> <tr> <td>MSB-Zeichen</td> <td>-2147483647 bis 2147483647</td> </tr> <tr> <td>16-Bit BCD</td> <td>-</td> <td>0 bis 9999</td> </tr> <tr> <td>32-Bit BCD</td> <td>-</td> <td>0 bis 99999999</td> </tr> <tr> <td>32-Bit Gleitkomma</td> <td>-</td> <td>- 9.9e¹⁶ bis 9.9e¹⁶</td> </tr> </tbody> </table> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Daten, die durch die Abtastfunktion erfasst wurden, entsprechen dem Eingangsbereich und werden als Wert zwischen 1 und 1.000 im Graph angezeigt. 	Datentyp	Zeicheneingabe	Bereich	16-Bit Bin	Keine	0 bis 65535	2er-Komplement	-32768 bis 32767	MSB-Zeichen	-32767 bis 32767	32-Bit Bin	Keine	0 bis 4294967295	2er-Komplement	-2147483648 bis 2147483647	MSB-Zeichen	-2147483647 bis 2147483647	16-Bit BCD	-	0 bis 9999	32-Bit BCD	-	0 bis 99999999	32-Bit Gleitkomma	-	- 9.9e ¹⁶ bis 9.9e ¹⁶
Datentyp	Zeicheneingabe	Bereich																									
16-Bit Bin	Keine	0 bis 65535																									
	2er-Komplement	-32768 bis 32767																									
	MSB-Zeichen	-32767 bis 32767																									
32-Bit Bin	Keine	0 bis 4294967295																									
	2er-Komplement	-2147483648 bis 2147483647																									
	MSB-Zeichen	-2147483647 bis 2147483647																									
16-Bit BCD	-	0 bis 9999																									
32-Bit BCD	-	0 bis 99999999																									
32-Bit Gleitkomma	-	- 9.9e ¹⁶ bis 9.9e ¹⁶																									
Zeichen anzeigen +/- -	<p>Legen Sie die Anzeige der negativen Zahlen fest. Kann nur festgelegt werden, wenn der [Datentyp] [Bin] ist. Wenn [BCD] der [Datentyp] ist, wird [Zeichen anzeigen +/-] nicht gesetzt. Für [Gleitkomma] ist [+/- Zeichen anzeigen] festgelegt.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="399 1379 755 1657"> <p><input checked="" type="checkbox"/> Zeichen anzeigen +/-</p>  <p>Negative Zahlen angezeigt</p> </div> <div data-bbox="838 1379 1195 1657"> <p><input type="checkbox"/> Zeichen anzeigen +/-</p>  <p>Negative Zahlen nicht angezeigt</p> </div> </div>																										
Min-Wert/Max- Wert	<p>Der Min-/Max-Wert der im Trendgraph angezeigten Daten wird angezeigt. Wenn [Zeichen anzeigen +/-] gesetzt wurde, beträgt der Min-Wert "-100". Wenn nicht, beträgt der Min-Wert "0". Der Max-Wert liegt bei "100".</p>																										

◆ **Graph/Erweiterte Einstellungen**

Für jeden Kanal können Eingabe/Anzeige-Einstellungen festgelegt werden.

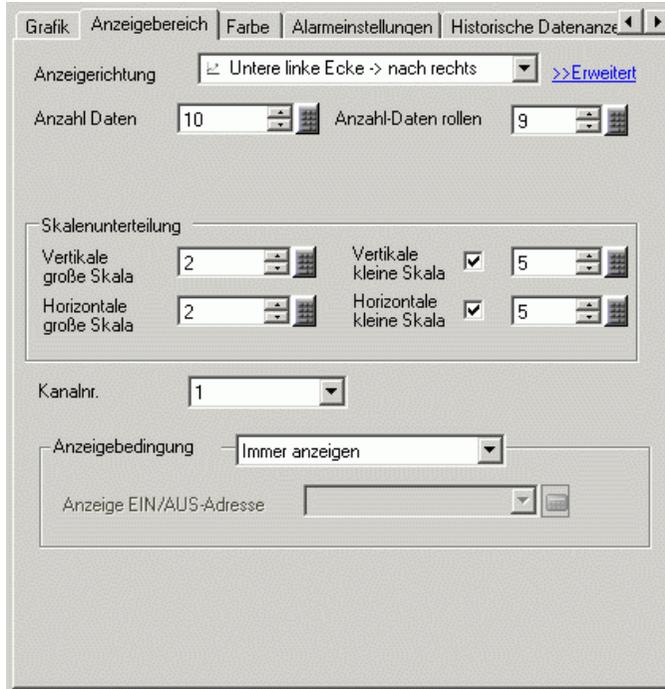


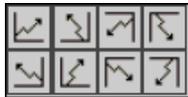
Einstellung	Beschreibung
Anzeigemethode	<p>Wählen Sie die Einstellungsmethode für den Anzeigebereich des Graphen aus [Feste Skalierung] und [Flexible Skalierung] aus.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn [Skala anzeigen] ausgewählt wurde, kann die Option [Unterhalb Linie füllen] in den erweiterten Einstellungen der Registerkarte [Farbe] nicht ausgewählt werden. • Wenn [Skala anzeigen] ausgewählt wurde, wird die Registerkarte [Alarmeinstellungen] nicht angezeigt. • Wenn [Bereich] ausgewählt ist, wird die Registerkarte [Hilfslinie] nicht angezeigt.
Block/Individuell	Die [Eingabe/Anzeige]-Einstellungen können für alle Kanäle als ganzes oder separat eingegeben werden.
Bit-Länge	Wenn [Datentyp] [16-Bit Bin] beträgt, stellen Sie die aktivierte Bit-Länge zwischen 1 bis 16 ein.

Fortsetzung

Einstellung	Beschreibung										
Konstante/Adresse	<p>Wählen Sie aus, ob der untere Grenzwert/obere Grenzwert mit einem numerischen Wert oder einer Adresse festgelegt wird. Untere Grenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konstante Der Einstellungsbereich hängt von den Einstellungen [Datentyp] und [Zeichen +/-] ab. <table style="margin-left: 40px; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">Min</td> <td style="text-align: center;">Max</td> </tr> <tr> <td>16 Bit Bin Zeichen Prüfung Deaktiviert:0 bis 655340 bis 65535</td> <td></td> </tr> <tr> <td>32 Bit Bin Zeichen Prüfung Aktiviert:-32768 bis 32766-32767 bis 32767</td> <td></td> </tr> <tr> <td>16 Bit Bin Zeichen Prüfung Deaktiviert:0 bis 42949672941 bis 4294967295</td> <td></td> </tr> <tr> <td>32 Bit Bin Zeichen Prüfung Aktiviert:-2147483648 bis 2147483646-2147483647 bis 2147483647</td> <td></td> </tr> </table> • Adresse Bestimmen Sie die [Wortadresse]. Wenn der ausgewählte Adresswert geändert wird, wird der Wert gelesen und aktualisiert. 	Min	Max	16 Bit Bin Zeichen Prüfung Deaktiviert:0 bis 655340 bis 65535		32 Bit Bin Zeichen Prüfung Aktiviert:-32768 bis 32766-32767 bis 32767		16 Bit Bin Zeichen Prüfung Deaktiviert:0 bis 42949672941 bis 4294967295		32 Bit Bin Zeichen Prüfung Aktiviert:-2147483648 bis 2147483646-2147483647 bis 2147483647	
Min	Max										
16 Bit Bin Zeichen Prüfung Deaktiviert:0 bis 655340 bis 65535											
32 Bit Bin Zeichen Prüfung Aktiviert:-32768 bis 32766-32767 bis 32767											
16 Bit Bin Zeichen Prüfung Deaktiviert:0 bis 42949672941 bis 4294967295											
32 Bit Bin Zeichen Prüfung Aktiviert:-2147483648 bis 2147483646-2147483647 bis 2147483647											

◆ **Anzeigebereich/Grundeinstellungen**

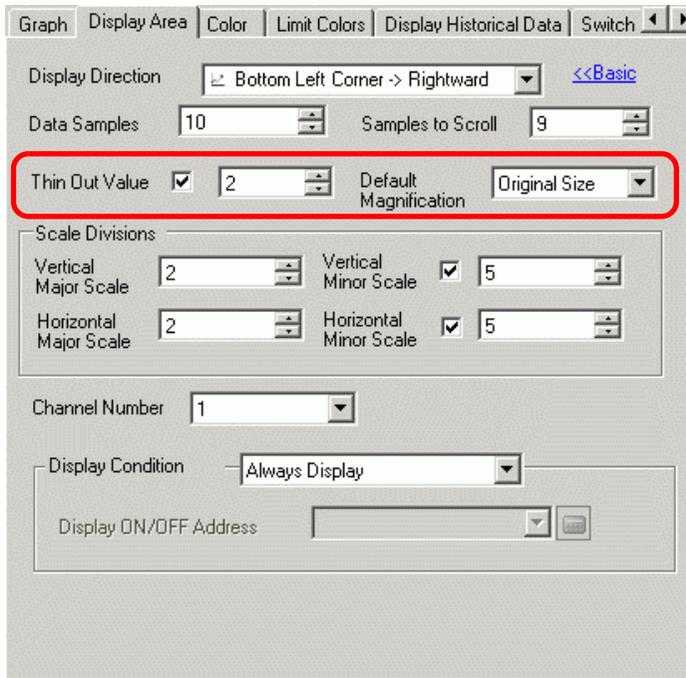


Einstellung	Beschreibung										
Anzeigerichtung	Wählen Sie die Anzeigerichtung des Graphs aus. <div style="text-align: center;">  </div>										
Anzahl Daten	Legen Sie die Anzahl der Datenabtastungen fest, die in einer einzelnen Zeile angezeigt werden sollen. Der Bereich hängt von der angezeigten Punktzahl des gesetzten Typs ab. <table border="1" data-bbox="404 1207 1081 1406" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th>Anzahl der angezeigten Punkte</th> <th>Anzahl Daten</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>320 x 240 Punkte (QVGA)</td> <td>0 bis 319</td> </tr> <tr> <td>640 x 480 Punkte (VGA)</td> <td>0 bis 639</td> </tr> <tr> <td>800 x 600 Punkte (SVGA)</td> <td>0 bis 799</td> </tr> <tr> <td>1024 x 768 Punkte (XGA)</td> <td>0 bis 799</td> </tr> </tbody> </table> <div style="margin-top: 10px;"> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sie können die Anzahl der angezeigten Punkte mit [Systemeinstellungen] - [Teilnehmereinstellungen] überprüfen. • Wenn [Unterhalb der Linie füllen] eingestellt ist, betragen die [Datenabtastungen] höchstens 97. </div>	Anzahl der angezeigten Punkte	Anzahl Daten	320 x 240 Punkte (QVGA)	0 bis 319	640 x 480 Punkte (VGA)	0 bis 639	800 x 600 Punkte (SVGA)	0 bis 799	1024 x 768 Punkte (XGA)	0 bis 799
Anzahl der angezeigten Punkte	Anzahl Daten										
320 x 240 Punkte (QVGA)	0 bis 319										
640 x 480 Punkte (VGA)	0 bis 639										
800 x 600 Punkte (SVGA)	0 bis 799										
1024 x 768 Punkte (XGA)	0 bis 799										
Anzahl-Daten rollen	Bestimmen Sie die Datenzahl, die bei Füllen des Anzeigebereichs durch den Graph entfernt wird. Kann nur eingestellt werden, wenn der Graphyp [Normal] ist. Wird in dem mit [Datenabtastungen] designierten Bereich gesetzt.										

Fortsetzung

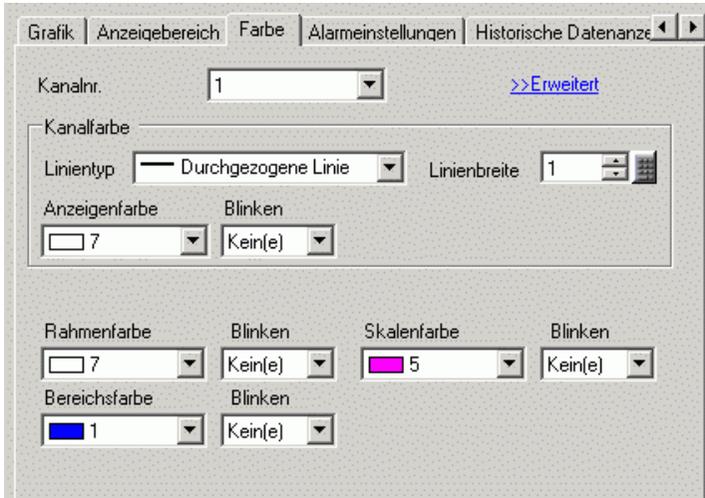
Einstellung	Beschreibung
Vertikale Hauptskala/ Feinskala	Bestimmen Sie, ob die Haupt- oder Feinskala auf der Y-Achse des Linien-Graphen angezeigt wird. Falls ja, wählen Sie die Anzahl der Divisionen aus. Die Anzahl der Unterteilungen lässt sich für eine Hauptskala von 1 bis 638 und für eine Feinskala von 2 bis 638 einstellen.
Horizontale große Skala/Feinskala	Bestimmen Sie, ob die Haupt- oder Feinskala auf der X-Achse des Linien-Graphen angezeigt wird. Falls ja, wählen Sie die Anzahl der Divisionen aus. Die Anzahl der Unterteilungen lässt sich für eine Hauptskala von 1 bis 638 und für eine Feinskala von 2 bis 638 einstellen.
Kanal-Nr.	Wählen Sie den Kanal zum Konfigurieren der Grafik-Anzeigebedingung aus.
Anzeigebedingung	<p>Wählen Sie die Anzeigebedingung der Grafik aus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Immer anzeigen Zeigt die Grafik immer an. • Anzeigen, wenn Bit AUS Zeigt die Grafik an, wenn [EIN/AUS-Adresse anzeigen] AUS geschaltet ist und verdeckt die Grafik, wenn [EIN/AUS-Adresse anzeigen] EIN geschaltet ist. • Anzeigen, wenn Bit EIN Zeigt die Grafik an, wenn [EIN/AUS-Adresse anzeigen] EIN geschaltet ist und verdeckt die Grafik, wenn [EIN/AUS-Adresse anzeigen] AUS geschaltet ist.
EIN/AUS-Adresse anzeigen	Bestimmen Sie die Bitadresse zum Ein- und Ausschalten der Grafikanzeige.

◆ Anzeigebereich/Erweiterte Einstellungen



Einstellung	Beschreibung
Gesiebter Wert	Bestimmen Sie, ob Verkleinerungsfunktion verwendet werden soll oder nicht. Wenn markiert, bestimmen Sie[Gesiebter Wert]. <ul style="list-style-type: none"> • Gesiebter Wert Legen Sie diesen Wert im Bereich von 2 bis 100 fest. Abtastdaten werden angezeigt, nachdem Sie aufgrund des ausgesiebten Wertes gefiltert wurden.
Standardvergrößerung	Legen Sie die Anzeigenvergrößerung fest, nachdem der Bildschirm gewechselt wurde. <ul style="list-style-type: none"> • Aussiebemodus Kann nur ausgewählt werden, wenn [Gesiebter Wert] bestimmt ist. • Originalgröße • x 2 • x 4 • x 8

◆ Farbe/Basis

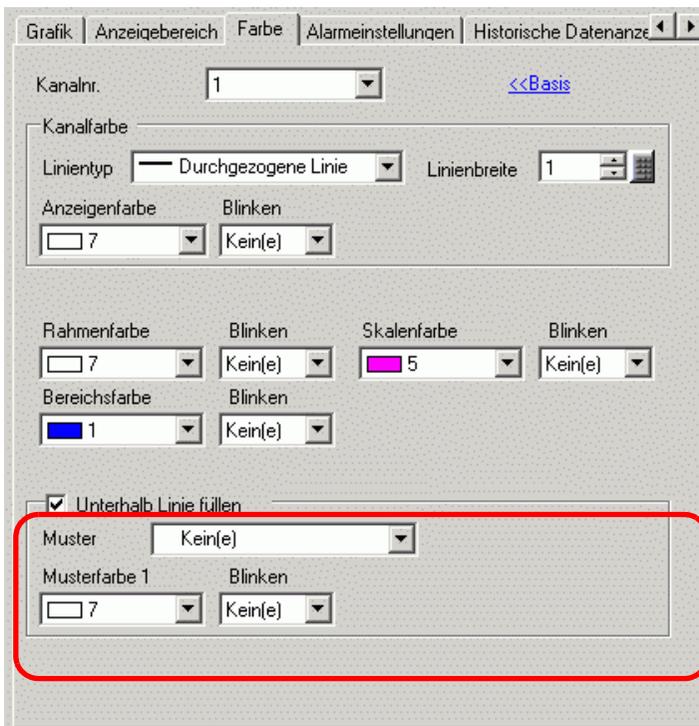


Einstellung	Beschreibung
Kanal	Wählen Sie den zu konfigurierenden Kanal aus.
Linientyp	Wählen Sie den Linientyp von 5 Arten aus. Durchgezogene Linie, Gestrichelte Linie, Strich-Punkt-Linie, Strich-Punkt-Linie oder Strich-2-Punkt-Linie. ANMERKUNG <ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Anzeigenabstand der Daten weniger als 16 Punkte beträgt, werden Linientypen außer Durchgezogene Linie u.U. nicht ordnungsgemäß angezeigt.
Linienbreite	Legen Sie die Stärke der Linie zwischen 1 und 2 fest.
Anzeigenfarbe	Bestimmen Sie die Farbe der Linie.
Hintergrundfarbe	Legen Sie die Hintergrundfarbe der Linie fest.
Rahmenfarbe	Legen Sie die Rahmenfarbe des historischen Trendgraphen fest. ANMERKUNG <ul style="list-style-type: none"> • Einige Einstellungen können nicht festgelegt werden, abhängig von dem Element, das Sie mit [Grafik auswählen] bestimmt haben.
Skalenfarbe	Wählen Sie die Skalenfarbe für den Graph aus. ANMERKUNG <ul style="list-style-type: none"> • Einige Einstellungen können nicht festgelegt werden, abhängig von dem Element, das Sie mit [Grafik auswählen] bestimmt haben.
Bereichsfarbe	Wählen Sie eine Farbe für den Anzeigebereich des Graphs aus.

Fortsetzung

Einstellung	Beschreibung
Blinken	<p>Legen Sie Blinken und die Blink-Geschwindigkeit fest. Sie können unter verschiedenen Blinkeinstellungen für die [Anzeigenfarbe], [Hintergrundfarbe], [Rahmenfarbe], [Skalenfarbe] und [Graphbereichsfarbe] auswählen.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeeinstellungen] in den Systemeinstellungen. <p> "8.5.1 Einstellen der Farben n Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)</p>

◆ Farbe/Erweiterte Einstellungen



Einstellung	Beschreibung
Unterhalb Linie füllen	<p>Wählen Sie aus, ob der Bereich unter der Liniengrafik gefüllt werden soll. Kann nur festgelegt werden, wenn [Anzahl der Kanäle] 1 beträgt.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> Kann nicht festgelegt werden, wenn Alarme aktiviert sind. Kann nicht bestimmt werden, wenn die [Gerätekonfiguration] auf [Skala anzeigen] eingestellt ist.
Muster	Wählen Sie ein Muster zum Füllen des Bereichs unterhalb der Graphlinie aus.
Musterfarbe 1	Wählen Sie die Musterfarbe aus.
Musterfarbe 2	Legen Sie die Hintergrundfarbe des Musters fest.

Fortsetzung

Einstellung	Beschreibung
Blinken	<p>Legen Sie Blinken und die Blink-Geschwindigkeit fest. Sie können unter verschiedenen Blinkeinstellungen für die [Musterfarbe 1] und [Musterfarbe 2] auswählen.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeeinstellungen] in den Systemeinstellungen. <p>☞ "8.5.1 Einstellen der Farben n Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)</p>

◆ Alarm

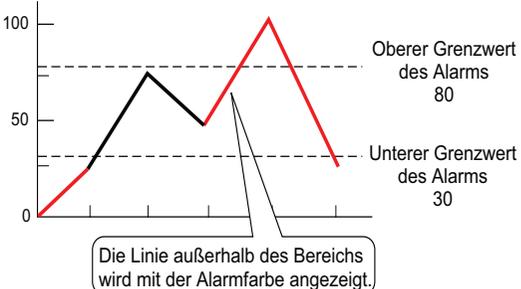


ANMERKUNG

- Wenn auf der Registerkarte [Grafik] [Skala anzeigen] für die [Gerätekonfiguration] ausgewählt wurde, wird die Registerkarte [Alarmeinstellungen] nicht angezeigt.

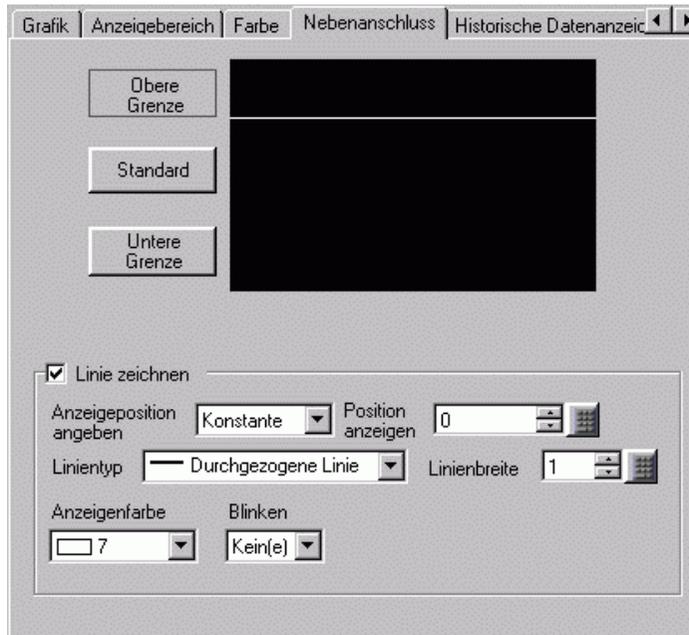
Einstellung	Beschreibung
Kanal	Wählen Sie den zu konfigurierenden Kanal aus.
Alarm	Wenn diese Option eingestellt ist, verändert sich die angezeigte Farbe, wenn der Wert einen bestimmten Bereich überschreitet.
Obere Grenze/ Untere Grenze	Bestimmen Sie den unteren und oberen Grenzwert für den Alarmbereich, von 0 bis 100, (mit [Zeichen anzeigen +/-] gewählt, von -100 bis 100.)

Fortsetzung

Einstellung	Beschreibung												
Anzeigenfarbe	<p>Wählen Sie die Farbe der Alarmanzeige aus. Die Anzeigenfarbe des Alarms wird folgendermaßen angezeigt.</p> <p>Zum Beispiel: Oberer Grenzwert = 80, Unterer Grenzwert = 30</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <table border="1" style="margin-right: 20px;"> <caption>Datenabtastung</caption> <tr><td>Erste Abtastung</td><td>0</td></tr> <tr><td>2. Abtastung</td><td>25</td></tr> <tr><td>3. Abtastung</td><td>75</td></tr> <tr><td>4. Abtastung</td><td>50</td></tr> <tr><td>5. Abtastung</td><td>100</td></tr> <tr><td>6. Abtastung</td><td>25</td></tr> </table>  </div>	Erste Abtastung	0	2. Abtastung	25	3. Abtastung	75	4. Abtastung	50	5. Abtastung	100	6. Abtastung	25
Erste Abtastung	0												
2. Abtastung	25												
3. Abtastung	75												
4. Abtastung	50												
5. Abtastung	100												
6. Abtastung	25												
Hintergrundfarbe	Wählen Sie eine Hintergrundfarbe zur Anzeige des Alarms aus.												
Blinken	<p>Legen Sie Blinken und die Blink-Geschwindigkeit fest. Die [Anzeigenfarbe] und [Hintergrundfarbe] der Alarmfarbe.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeinstellungen] in den Systemeinstellungen. <p> "8.5.1 Einstellen der Farben n Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)</p>												
Farbbereich-Anzeigebalken	Ein Farbmuster für jeden Bereich wird angezeigt. In [Alarmbereich] festgelegte Alarmbereiche werden auch angezeigt.												

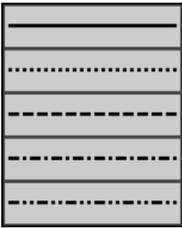
◆ **Hilfslinie**

Zum Verwenden der Hilfslinie muss die [Anzeigemethode] auf [Skala anzeigen] eingerichtet sein.



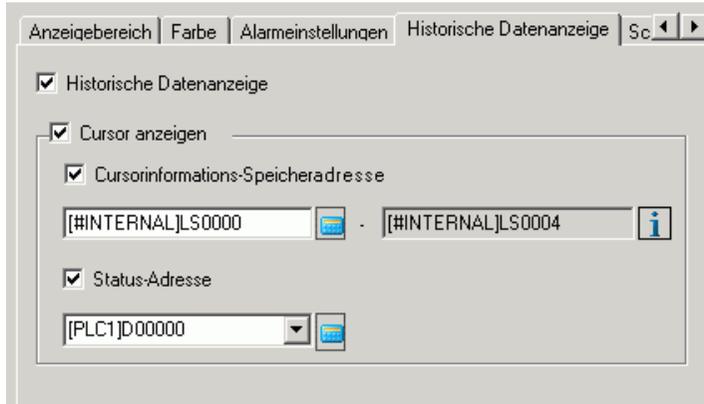
Einstellung	Beschreibung															
Oberer Grenzwert/ Standard/Unterer Grenzwert	Wählen Sie die gewünschte Hilfslinie zur Bestimmung aus. ANMERKUNG <ul style="list-style-type: none"> Es wurde nur eine horizontale Achse für die Standardlinie eingerichtet. 															
Linie zeichnen	Bestimmen Sie, ob eine [Obere Grenze], [Standard] oder [Untere Grenze] Hilfslinie an der ausgewählten Position gezeichnet wird.															
Anzeigeposition angeben	Wählen Sie zwischen [Konstante] oder [Adresse] als Bestimmungsmethode für die Anzeigeposition der Hilfslinie aus. <ul style="list-style-type: none"> Konstante Designieren Sie eine festgelegte Konstante als Anzeigenposition. Adresse Legen Sie die Adresse fest, in denen die Anzeigeposition gespeichert wird. 															
Position anzeigen	Bestimmen Sie die Anzeigeposition der Hilfslinie. Der Einstellungsbereich für jede Hilfslinie auf der Y-Achse lautet wie folgt: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Datentyp</th> <th>Zeichen anzeigen +/ -</th> <th>Einstellungsbereich</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16-Bit Bin</td> <td>Gelöscht</td> <td>0 bis 65535</td> </tr> <tr> <td>16-Bit Bin</td> <td>Ausgewählt</td> <td>-32768 bis 32767</td> </tr> <tr> <td>32-Bit Bin</td> <td>Gelöscht</td> <td>0 bis 4294967295</td> </tr> <tr> <td>32-Bit Bin</td> <td>Ausgewählt</td> <td>-2147483648 bis 2147483647</td> </tr> </tbody> </table>	Datentyp	Zeichen anzeigen +/ -	Einstellungsbereich	16-Bit Bin	Gelöscht	0 bis 65535	16-Bit Bin	Ausgewählt	-32768 bis 32767	32-Bit Bin	Gelöscht	0 bis 4294967295	32-Bit Bin	Ausgewählt	-2147483648 bis 2147483647
Datentyp	Zeichen anzeigen +/ -	Einstellungsbereich														
16-Bit Bin	Gelöscht	0 bis 65535														
16-Bit Bin	Ausgewählt	-32768 bis 32767														
32-Bit Bin	Gelöscht	0 bis 4294967295														
32-Bit Bin	Ausgewählt	-2147483648 bis 2147483647														

Fortsetzung

Einstellung	Beschreibung
Linientyp	<p>Wählen Sie den Typ der gewünschten Hilfslinie aus.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-left: 40px;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Durchgezogene Linie</p> <p>Gepunktete Linie</p> <p>Gestrichelte Linie</p> <p>Strich-Punkt-Linie</p> <p>Strich-2-Punkt-Linie</p> </div> </div> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Grafik-Bildschirm 16 Pixel oder weniger beträgt, wird jedes Muster außer einer durchgezogenen Linie möglicherweise nicht ordnungsgemäß angezeigt.
Linienbreite	Legen Sie die Stärke der Hilfslinie zwischen 1 und 2 fest.
Anzeigenfarbe	Bestimmen Sie die Farbe der Hilfslinie.
Hintergrundfarbe	Wenn Sie einen anderen Linientyp als durchgezogene Linie gewählt haben, muss die Hintergrundfarbe der Hilfslinie bestimmt werden.
Blinken	<p>Legen Sie Blinken und die Blink-Geschwindigkeit fest. Sie können unter verschiedenen Blinkeinstellungen für [Anzeigenfarbe] und [Hintergrundfarbe] auswählen.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeeinstellungen] in den Systemeinstellungen. <p> "8.5.1 Einstellen der Farben n Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)</p>

◆ **Historische Datenanzeige**

Bestimmen Sie die Anzeige der Daten, die älter sind als die aktuell angezeigten Daten ("Historische Daten").



Einstellung	Beschreibung
Historische Daten anzeigen	Bestimmen Sie, ob historische Daten angezeigt werden sollen. Wählen Sie dieses Optionsfeld aus, um die Registerkarte [Schalter] anzuzeigen. ☞ "18.12.2 Historische Trendgrafik - Einstellungsanleitung ◆ Schalter" (seite 18-91)
Cursor anzeigen	Bestimmen Sie, ob der Cursor auf dem Bildschirm angezeigt werden soll. <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;">ANMERKUNG</div> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn [Zeitdaten hinzufügen] für die in [Grafik] angegebene Abtastgruppe nicht festgelegt wurde, wird eine Warnung während der Fehlerprüfung angezeigt. Der Cursor wird nicht angezeigt, wenn Daten in diesem Zustand übermittelt werden. ☞ "24.8.1 Allgemeine Einstellungen (Abtastung) Einstellungsanleitung n Modus" (seite 24-45)
Cursor-informations-Speicheradresse	Bestimmen Sie, ob Graphdaten in der Cursorposition in der Adresse gespeichert werden.

Fortsetzung

Einstellung		Beschreibung																																																																																																	
Cursor anzeigen	Cursor-informations-Speicheradresse	<p>Zu speichernde Daten verwenden Worte für das Datum und die Zeit (vier Worte) und die Anzahl der Kanäle des Graphen für die angegebene Adresse.</p> <p>Adresse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Speicheradresse 16 Bit-Länge <Wenn die Datenlänge in den Abtastdaten 16 Bit beträgt> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">8 7</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>+0</td> <td></td> <td></td> <td>Jahr</td> <td rowspan="4">alle in BCD2-Ziffern gespeichert</td> </tr> <tr> <td>+1</td> <td>Monat</td> <td></td> <td>Tag</td> </tr> <tr> <td>+2</td> <td>Stunde</td> <td></td> <td>Minute</td> </tr> <tr> <td>+3</td> <td></td> <td></td> <td>Sekunde</td> </tr> <tr> <td>+4</td> <td colspan="3">Wortdaten 1</td> <td rowspan="5">Max. 20 Worte (Für die Anzahl der Kanäle)</td> </tr> <tr> <td>+5</td> <td colspan="3">Wortdaten 2</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="3" style="text-align: center;">⋮</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="3" style="text-align: center;">⋮</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="3">Wortdaten n</td> </tr> </table>		15	8 7	0		+0			Jahr	alle in BCD2-Ziffern gespeichert	+1	Monat		Tag	+2	Stunde		Minute	+3			Sekunde	+4	Wortdaten 1			Max. 20 Worte (Für die Anzahl der Kanäle)	+5	Wortdaten 2				⋮				⋮				Wortdaten n																																																								
	15	8 7	0																																																																																																
+0			Jahr	alle in BCD2-Ziffern gespeichert																																																																																															
+1	Monat		Tag																																																																																																
+2	Stunde		Minute																																																																																																
+3			Sekunde																																																																																																
+4	Wortdaten 1			Max. 20 Worte (Für die Anzahl der Kanäle)																																																																																															
+5	Wortdaten 2																																																																																																		
	⋮																																																																																																		
	⋮																																																																																																		
	Wortdaten n																																																																																																		
	Cursorinformations-Speicheradresse	<p><Wenn die Datenlänge in den Abtastdaten 32 Bit beträgt></p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">8 7</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>+0</td> <td></td> <td></td> <td>Jahr</td> <td rowspan="4">alle in BCD2-Ziffern gespeichert</td> </tr> <tr> <td>+1</td> <td>Monat</td> <td></td> <td>Tag</td> </tr> <tr> <td>+2</td> <td>Stunde</td> <td></td> <td>Minute</td> </tr> <tr> <td>+3</td> <td></td> <td></td> <td>Sekunde</td> </tr> <tr> <td>+4</td> <td colspan="3">Wortdaten 1</td> <td rowspan="5">Max. 40 Worte (Für die Anzahl der Kanäle 2)</td> </tr> <tr> <td>+5</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">⋮</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="3" style="text-align: center;">⋮</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="3" style="text-align: center;">⋮</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="3">Wortdaten n</td> </tr> </table> <p>Datenabtastung wird in 2 Worten gespeichert</p> <ul style="list-style-type: none"> • Speicheradresse 32 Bit-Länge <Wenn die Datenlänge in den Abtastdaten 16 Bit beträgt> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">31</td> <td style="text-align: center;">24 23</td> <td style="text-align: center;">16 15</td> <td style="text-align: center;">8 7</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>+0</td> <td colspan="2"></td> <td></td> <td>Jahr</td> <td rowspan="4">alle in BCD2-Ziffern gespeichert</td> </tr> <tr> <td>+1</td> <td colspan="2"></td> <td>Monat</td> <td>Tag</td> </tr> <tr> <td>+2</td> <td colspan="2"></td> <td>Stunde</td> <td>Minute</td> </tr> <tr> <td>+3</td> <td colspan="2"></td> <td></td> <td>Sekunde</td> </tr> <tr> <td>+4</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">Wortdaten 1</td> <td rowspan="5">Max. 20 Worte (Für die Anzahl der Kanäle)</td> </tr> <tr> <td>+5</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">Wortdaten 2</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">⋮</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">⋮</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">Wortdaten n</td> </tr> </table> <p>Datenabtastung wird in den unteren 16 Bit gespeichert</p>		15	8 7	0		+0			Jahr	alle in BCD2-Ziffern gespeichert	+1	Monat		Tag	+2	Stunde		Minute	+3			Sekunde	+4	Wortdaten 1			Max. 40 Worte (Für die Anzahl der Kanäle 2)	+5	⋮				⋮				⋮				Wortdaten n				31	24 23	16 15	8 7	0		+0				Jahr	alle in BCD2-Ziffern gespeichert	+1			Monat	Tag	+2			Stunde	Minute	+3				Sekunde	+4			Wortdaten 1		Max. 20 Worte (Für die Anzahl der Kanäle)	+5			Wortdaten 2					⋮					⋮					Wortdaten n	
	15	8 7	0																																																																																																
+0			Jahr	alle in BCD2-Ziffern gespeichert																																																																																															
+1	Monat		Tag																																																																																																
+2	Stunde		Minute																																																																																																
+3			Sekunde																																																																																																
+4	Wortdaten 1			Max. 40 Worte (Für die Anzahl der Kanäle 2)																																																																																															
+5	⋮																																																																																																		
	⋮																																																																																																		
	⋮																																																																																																		
	Wortdaten n																																																																																																		
	31	24 23	16 15	8 7	0																																																																																														
+0				Jahr	alle in BCD2-Ziffern gespeichert																																																																																														
+1			Monat	Tag																																																																																															
+2			Stunde	Minute																																																																																															
+3				Sekunde																																																																																															
+4			Wortdaten 1		Max. 20 Worte (Für die Anzahl der Kanäle)																																																																																														
+5			Wortdaten 2																																																																																																
			⋮																																																																																																
			⋮																																																																																																
			Wortdaten n																																																																																																

Fortsetzung

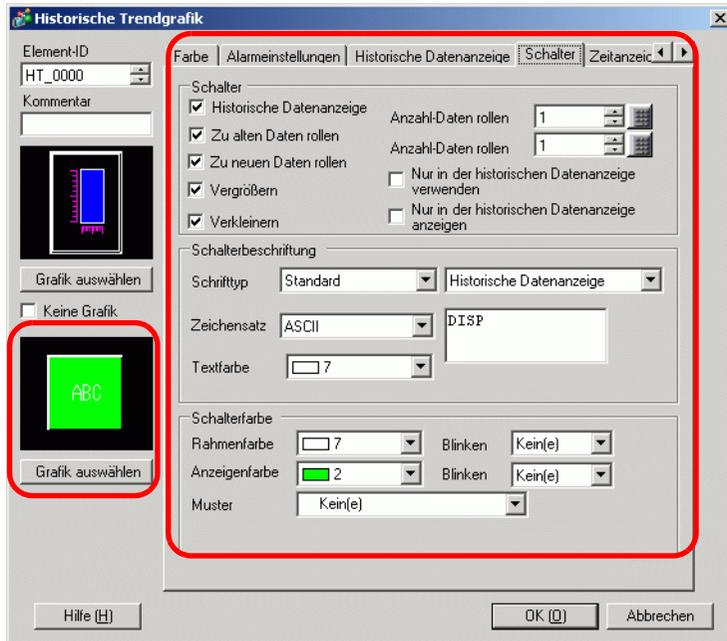
Einstellung		Beschreibung																																																																																													
Cursor anzeigen	Cursorinformations-Speicheradresse	<p><Wenn die Datenlänge in den Abtastdaten 32 Bit beträgt></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">31</td> <td style="text-align: center;">24 23</td> <td style="text-align: center;">16 15</td> <td style="text-align: center;">8 7</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>+0</td> <td colspan="2" style="background-color: #cccccc;"></td> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Jahr</td> <td rowspan="4"> alle in BCD2-Ziffern gespeichert </td> </tr> <tr> <td>+1</td> <td colspan="2" style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="text-align: center;">Monat</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Tag</td> </tr> <tr> <td>+2</td> <td colspan="2" style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="text-align: center;">Stunde</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Minute</td> </tr> <tr> <td>+3</td> <td colspan="2" style="background-color: #cccccc;"></td> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Sekunde</td> </tr> <tr> <td>+4</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">Wortdaten 1</td> <td rowspan="5"> Max. 20 Worte (Für die Anzahl der Kanäle) </td> </tr> <tr> <td>+5</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">Wortdaten 2</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="5" style="text-align: center;">:</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="5" style="text-align: center;">:</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="5" style="text-align: center;">Wortdaten n</td> </tr> </table> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">Datenabtastung wird in 1 Wort gespeichert</p> <p>Adressanzeige Zeigt die hinterste Adresse zum Speichern der Graphdaten in der Cursorposition an.</p> <p> Klicken Sie auf das Symbol zur Anzeige einer Zusammenstellung der verwendeten Adresse.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Cursorinformations-Speicheradresse</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>+0</td><td style="text-align: center;">Zeitdaten (Jahr)</td></tr> <tr><td>+1</td><td style="text-align: center;">Zeitdaten (Monat/Tag)</td></tr> <tr><td>+2</td><td style="text-align: center;">Zeitdaten (Stunden: Minuten)</td></tr> <tr><td>+3</td><td style="text-align: center;">Zeitdaten (Sekunden)</td></tr> <tr><td>+4</td><td style="text-align: center;">Kanal-Nr. 1</td></tr> <tr><td>+5</td><td style="text-align: center;">Kanal-Nr. 2</td></tr> <tr><td>+m</td><td style="text-align: center;">Kanal-Nr. n</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">Speicheradresse 16 Bit-Länge</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Cursorinformations-Speicheradresse</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>+0</td><td style="text-align: center;">Zeitdaten (Jahr)</td></tr> <tr><td>+1</td><td style="text-align: center;">Zeitdaten (Monat/Tag)</td></tr> <tr><td>+2</td><td style="text-align: center;">Zeitdaten (Stunden: Minuten)</td></tr> <tr><td>+3</td><td style="text-align: center;">Zeitdaten (Sekunden)</td></tr> <tr><td>+4</td><td style="text-align: center;">Kanal-Nr. 1</td></tr> <tr><td>+6</td><td style="text-align: center;">Kanal-Nr. 2</td></tr> <tr><td>+m</td><td style="text-align: center;">Kanal-Nr. n</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">Speicheradresse 32 Bit-Länge</p> </td> </tr> </table>		31	24 23	16 15	8 7	0		+0				Jahr		alle in BCD2-Ziffern gespeichert	+1			Monat	Tag		+2			Stunde	Minute		+3				Sekunde		+4	Wortdaten 1					Max. 20 Worte (Für die Anzahl der Kanäle)	+5	Wortdaten 2						:						:						Wortdaten n					<p>Cursorinformations-Speicheradresse</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>+0</td><td style="text-align: center;">Zeitdaten (Jahr)</td></tr> <tr><td>+1</td><td style="text-align: center;">Zeitdaten (Monat/Tag)</td></tr> <tr><td>+2</td><td style="text-align: center;">Zeitdaten (Stunden: Minuten)</td></tr> <tr><td>+3</td><td style="text-align: center;">Zeitdaten (Sekunden)</td></tr> <tr><td>+4</td><td style="text-align: center;">Kanal-Nr. 1</td></tr> <tr><td>+5</td><td style="text-align: center;">Kanal-Nr. 2</td></tr> <tr><td>+m</td><td style="text-align: center;">Kanal-Nr. n</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">Speicheradresse 16 Bit-Länge</p>	+0	Zeitdaten (Jahr)	+1	Zeitdaten (Monat/Tag)	+2	Zeitdaten (Stunden: Minuten)	+3	Zeitdaten (Sekunden)	+4	Kanal-Nr. 1	+5	Kanal-Nr. 2	+m	Kanal-Nr. n	<p>Cursorinformations-Speicheradresse</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>+0</td><td style="text-align: center;">Zeitdaten (Jahr)</td></tr> <tr><td>+1</td><td style="text-align: center;">Zeitdaten (Monat/Tag)</td></tr> <tr><td>+2</td><td style="text-align: center;">Zeitdaten (Stunden: Minuten)</td></tr> <tr><td>+3</td><td style="text-align: center;">Zeitdaten (Sekunden)</td></tr> <tr><td>+4</td><td style="text-align: center;">Kanal-Nr. 1</td></tr> <tr><td>+6</td><td style="text-align: center;">Kanal-Nr. 2</td></tr> <tr><td>+m</td><td style="text-align: center;">Kanal-Nr. n</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">Speicheradresse 32 Bit-Länge</p>	+0	Zeitdaten (Jahr)	+1	Zeitdaten (Monat/Tag)	+2	Zeitdaten (Stunden: Minuten)	+3	Zeitdaten (Sekunden)	+4	Kanal-Nr. 1	+6	Kanal-Nr. 2	+m	Kanal-Nr. n
	31	24 23	16 15	8 7	0																																																																																										
+0				Jahr		alle in BCD2-Ziffern gespeichert																																																																																									
+1			Monat	Tag																																																																																											
+2			Stunde	Minute																																																																																											
+3				Sekunde																																																																																											
+4	Wortdaten 1					Max. 20 Worte (Für die Anzahl der Kanäle)																																																																																									
+5	Wortdaten 2																																																																																														
	:																																																																																														
	:																																																																																														
	Wortdaten n																																																																																														
<p>Cursorinformations-Speicheradresse</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>+0</td><td style="text-align: center;">Zeitdaten (Jahr)</td></tr> <tr><td>+1</td><td style="text-align: center;">Zeitdaten (Monat/Tag)</td></tr> <tr><td>+2</td><td style="text-align: center;">Zeitdaten (Stunden: Minuten)</td></tr> <tr><td>+3</td><td style="text-align: center;">Zeitdaten (Sekunden)</td></tr> <tr><td>+4</td><td style="text-align: center;">Kanal-Nr. 1</td></tr> <tr><td>+5</td><td style="text-align: center;">Kanal-Nr. 2</td></tr> <tr><td>+m</td><td style="text-align: center;">Kanal-Nr. n</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">Speicheradresse 16 Bit-Länge</p>	+0	Zeitdaten (Jahr)	+1	Zeitdaten (Monat/Tag)	+2	Zeitdaten (Stunden: Minuten)	+3	Zeitdaten (Sekunden)	+4	Kanal-Nr. 1	+5	Kanal-Nr. 2	+m	Kanal-Nr. n	<p>Cursorinformations-Speicheradresse</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>+0</td><td style="text-align: center;">Zeitdaten (Jahr)</td></tr> <tr><td>+1</td><td style="text-align: center;">Zeitdaten (Monat/Tag)</td></tr> <tr><td>+2</td><td style="text-align: center;">Zeitdaten (Stunden: Minuten)</td></tr> <tr><td>+3</td><td style="text-align: center;">Zeitdaten (Sekunden)</td></tr> <tr><td>+4</td><td style="text-align: center;">Kanal-Nr. 1</td></tr> <tr><td>+6</td><td style="text-align: center;">Kanal-Nr. 2</td></tr> <tr><td>+m</td><td style="text-align: center;">Kanal-Nr. n</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">Speicheradresse 32 Bit-Länge</p>	+0	Zeitdaten (Jahr)	+1	Zeitdaten (Monat/Tag)	+2	Zeitdaten (Stunden: Minuten)	+3	Zeitdaten (Sekunden)	+4	Kanal-Nr. 1	+6	Kanal-Nr. 2	+m	Kanal-Nr. n																																																																		
+0	Zeitdaten (Jahr)																																																																																														
+1	Zeitdaten (Monat/Tag)																																																																																														
+2	Zeitdaten (Stunden: Minuten)																																																																																														
+3	Zeitdaten (Sekunden)																																																																																														
+4	Kanal-Nr. 1																																																																																														
+5	Kanal-Nr. 2																																																																																														
+m	Kanal-Nr. n																																																																																														
+0	Zeitdaten (Jahr)																																																																																														
+1	Zeitdaten (Monat/Tag)																																																																																														
+2	Zeitdaten (Stunden: Minuten)																																																																																														
+3	Zeitdaten (Sekunden)																																																																																														
+4	Kanal-Nr. 1																																																																																														
+6	Kanal-Nr. 2																																																																																														
+m	Kanal-Nr. n																																																																																														

Fortsetzung

Einstellung		Beschreibung																																	
Cursor anzeigen	Status-Adresse	<p>Bestimmen Sie, ob die Operationsbedingungen oder Fehlerinformationen des historischen Anzeigenmodus in der angegebenen Adresse gespeichert werden sollen.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>Der Fehlerstatus zeigt folgende Fehlercodes an: (Fehlercode)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit 12 bis 15</th> <th>Beschreibung</th> <th>Einleitung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0000</td> <td>Erfolgreich abgeschlossen.</td> <td>Wird angezeigt, wenn der Vorgang erfolgreich abgeschlossen wurde.</td> </tr> <tr> <td>0001</td> <td>Reserviert</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>0010</td> <td>Reserviert</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>0011</td> <td>Reserviert</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>0100</td> <td>CF-Karte/USB Kein Speicher</td> <td>Es wurde keine CF-Karte für das Backup eingelegt, oder der CF-Karten-Verschluss ist geöffnet.</td> </tr> <tr> <td>0101</td> <td>Reserviert</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Tritt auf, wenn auf der CF-Karte bzw. dem USB-Speicher nicht ausreichend Speicherplatz für die Erfassung zur Verfügung steht oder wenn diese beim Schreiben entfernt wurde. • Tritt auf, wenn mehr als 11 Bin-Dateien gleichzeitig erstellt werden, wenn die Zeit zurückgesetzt wird. </td> </tr> <tr> <td>0110</td> <td>Reserviert</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>0111</td> <td>CF-Karte/USB-Speicherfehler</td> <td>Tritt ein, wenn die CF-Karte nicht formatiert ist, oder aufgrund eines anderen Fehlers.</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>Reserviert</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>1001</td> <td>Übermäßige Anzahl an Dateien</td> <td>Tritt auf, wenn die angegebene Anzahl an Dateien überstiegen wird.</td> </tr> </tbody> </table> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Steht nur zur Auswahl, wenn [Cursor anzeigen] [EIN] ist. 	Bit 12 bis 15	Beschreibung	Einleitung	0000	Erfolgreich abgeschlossen.	Wird angezeigt, wenn der Vorgang erfolgreich abgeschlossen wurde.	0001	Reserviert	–	0010	Reserviert	–	0011	Reserviert	–	0100	CF-Karte/USB Kein Speicher	Es wurde keine CF-Karte für das Backup eingelegt, oder der CF-Karten-Verschluss ist geöffnet.	0101	Reserviert	<ul style="list-style-type: none"> • Tritt auf, wenn auf der CF-Karte bzw. dem USB-Speicher nicht ausreichend Speicherplatz für die Erfassung zur Verfügung steht oder wenn diese beim Schreiben entfernt wurde. • Tritt auf, wenn mehr als 11 Bin-Dateien gleichzeitig erstellt werden, wenn die Zeit zurückgesetzt wird. 	0110	Reserviert	–	0111	CF-Karte/USB-Speicherfehler	Tritt ein, wenn die CF-Karte nicht formatiert ist, oder aufgrund eines anderen Fehlers.	1000	Reserviert	–	1001	Übermäßige Anzahl an Dateien	Tritt auf, wenn die angegebene Anzahl an Dateien überstiegen wird.
Bit 12 bis 15	Beschreibung	Einleitung																																	
0000	Erfolgreich abgeschlossen.	Wird angezeigt, wenn der Vorgang erfolgreich abgeschlossen wurde.																																	
0001	Reserviert	–																																	
0010	Reserviert	–																																	
0011	Reserviert	–																																	
0100	CF-Karte/USB Kein Speicher	Es wurde keine CF-Karte für das Backup eingelegt, oder der CF-Karten-Verschluss ist geöffnet.																																	
0101	Reserviert	<ul style="list-style-type: none"> • Tritt auf, wenn auf der CF-Karte bzw. dem USB-Speicher nicht ausreichend Speicherplatz für die Erfassung zur Verfügung steht oder wenn diese beim Schreiben entfernt wurde. • Tritt auf, wenn mehr als 11 Bin-Dateien gleichzeitig erstellt werden, wenn die Zeit zurückgesetzt wird. 																																	
0110	Reserviert	–																																	
0111	CF-Karte/USB-Speicherfehler	Tritt ein, wenn die CF-Karte nicht formatiert ist, oder aufgrund eines anderen Fehlers.																																	
1000	Reserviert	–																																	
1001	Übermäßige Anzahl an Dateien	Tritt auf, wenn die angegebene Anzahl an Dateien überstiegen wird.																																	

◆ **Schalter**

Wenn ein Schalter erstellt wird, können Sie die Farbe und Beschriftung für diesen Schalter festlegen.



Einstellung		Beschreibung
Schalter	Historische Datenanzeige	Entscheiden Sie, ob ein Schalter zum Anzeigen historischer Daten im Bildschirm abgelegt werden soll. Wenn die Schalteranzeigen im Modus Historische Datenanzeige gedrückt werden, kann man zu den vorhergehenden Daten auf der Anzeige zurückrollen. Durch erneutes Drücken des Schalters wird der Modus "Historische Datenanzeige" abgebrochen und die aktuellen Werte werden wieder angezeigt. Es kann nur ein Schalter dieser Art in einen Graph mit historischer Datenanzeige platziert werden.
	Zu alten Daten rollen	Entscheiden Sie, ob ein Schalter abgelegt werden soll, um von den gegenwärtig angezeigten Daten zu historischen Daten zurückzurollen. Mehrere Schalter dieser Art können in einem Graph verwendet werden.
	Anzahl-Daten rollen	Bestimmen Sie die Anzahl der Daten, durch die gerollt wird. Der Einstellungsbereich reicht von 1 bis 65535.
	Zu neuen Daten rollen	Entscheiden Sie, ob ein Schalter abgelegt werden soll, um von den historischen Daten zu den jüngsten Daten vorzurollen. Mehrere Schalter dieser Art können in einem Graph verwendet werden.
	Anzahl-Daten rollen	Bestimmen Sie die Anzahl der Daten, durch die gerollt wird. Der Einstellungsbereich reicht von 1 bis 65535.

Fortsetzung

Einstellung		Beschreibung
Schalter	Zoom-Anzeige/ Verkleinerungs anzeige/Nur anzeigen in Historischer Datenanzeige	<p>Bestimmen Sie, ob ein Schalter für Hineinzoomen/ Hinauszoomen abgelegt werden soll.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zoom-Anzeige Um zweimal, viermal und achtmal vergrößern, jedes Mal wenn der Schalter betätigt wird. • Herauszoomen Das gezoomte Bild um 1/2, 1/4 und 1/8 verkleinern. Kann von der tatsächlichen Größe nicht verkleinern. <p>☞ "18.9.3 Durchführungsverfahren ■ Vergrößern (Hereinzoomen)/ Verkleinern (Herauszoomen)" (seite 18-42)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nur anzeigen in Historischer Datenanzeige Bestimmen Sie, ob der Vergrößerungs-/Verkleinerungsschalter nur in der historischen Datenanzeige oder auch im normalen Modus verwendet wird. Die Einstellung steht nur zur Verfügung, wenn [Historische Datenanzeige] und [Cursor anzeigen] auf der Registerkarte [Historische Datenanzeige] [EIN] ist. Führt Hineinzoomen/Hinauszoomen mit der Cursorposition als Referenzpunkt durch, wenn überprüft wird.
	Schriftart	Legen Sie einen Schrifttyp für die Beschriftung des Schalters fest: [Standard] oder [Stroke].
	Zeichensatz	Wählen Sie die Sprache aus, die für die Beschriftungen der Schalter angezeigt werden soll. Wählen Sie unter [ASCII], [Japanisch], [Chinesisch (Traditionell)], [Chinesisch (Vereinfacht)], [Koreanisch], [Kyrillisch] oder [Thailändisch] aus.
	Schalter auswählen	Wählen Sie den Schalter aus, dessen Beschriftung festgelegt werden soll.
	Beschriftung	Geben Sie den Text ein, den Sie auf dem ausgewählten Schalter in [Schalter auswählen] anzeigen möchten.
	Textfarbe	Wählen Sie eine Farbe für den Text der Beschriftung aus.
Blinken	Wählen Sie aus, ob die [Textfarbe] blinken soll und bestimmen Sie die Blinkgeschwindigkeit.	

Fortsetzung

Einstellung		Beschreibung
Schalterfarbe	Rahmenfarbe	Wählen Sie eine Rahmenfarbe für den Schalter aus.
	Anzeigenfarbe	Wählen Sie eine Farbe für den Schalter aus.
	Muster	Legen Sie das Muster für den Schalter fest.
	Musterfarbe	Legen Sie das Farbmuster für den Schalter fest.
	Blinken	<p>Legen Sie Blinken und die Blink-Geschwindigkeit fest. Sie können Blinkeinstellungen für die [Rahmenfarbe], [Anzeigenfarbe] und [Musterfarbe] auswählen.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeinstellungen] in den Systemeinstellungen. <p>☞ "8.5.1 Einstellen der Farben n Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)</p>
Grafik auswählen		Öffnen Sie das Dialogfenster [Grafik auswählen] zur Auswahl der Form des Schalters.
Anzeigestatus		Zeigt die Form und den Status des Schalters an.

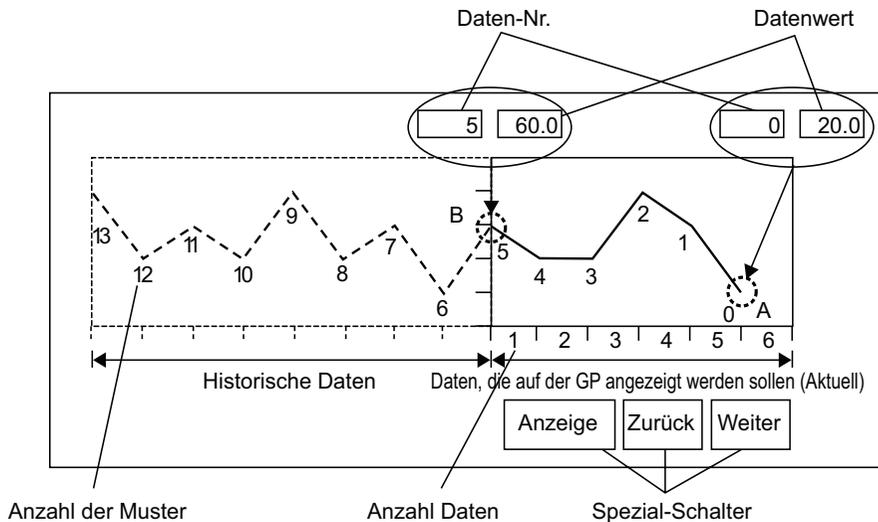
■ Historische Daten anzeigen

Zur Anzeige historischer Daten im GP-Bildschirm muss ein historischer Datenschalter verwendet werden. Sie können den Ort des Schalters auf dem historischen Trendgraphen bestimmen oder die Schalter-Elemente [Spezial-Schalter] verwenden.

Wenn man einen historischen Trendgraph mit der Funktion historische Datenanzeige verwendet, wird der ausgeschlossene, punktierte Linienteil im GP-Bildschirm angezeigt. Durch Berühren des Schalters historische Daten anzeigen lassen sich historische, im GP gespeicherte Daten in der Graphanzeige anzeigen.

Zum Beispiel: Anzahl der abgetasteten Muster: 14, Datenabtastungen (angezeigt): 6
Zeigt abgetastete Daten an, die als historische Daten im SRAM gespeichert sind. Wählen Sie zuerst auf der Registerkarte [Aktionseinstellungen] im Arbeitsbereich [Abtasteinstellungen] das Optionsfeld [Im internen Speicher sichern] aus. Wenn [Speicherkarte für Backup verwenden] ausgewählt ist, werden alte Daten im externen Speicher gespeichert, wenn der interne Speicher voll ist.

☞ "24.8.1 Allgemeine Einstellungen (Abtastung) Einstellungsanleitung n Modus" (seite 24-45)



◆ **Datennummern/Datenwerte**

Datennummern werden Datenwerten zugewiesen; der aktuellste Datenwert wird als Datennummer "0" bezeichnet. Die Datenwerte werden nach Datennummer und in umgekehrter chronologischer Reihenfolge gespeichert, angefangen mit der aktuellsten Nummer "0", gefolgt von "1", "2", "3", usw.

Wenn ein historischer Trendgraph mit der Funktion historische Datenanzeige im GP angezeigt wird, werden die Datenzahl und -werte der größten Daten (Bildteil A) und die ältesten Daten (Bildteil B) automatisch im GP im speziellen Relaisbereich (LS9000~) der internen GP-Adresse gespeichert. Datenzahlen werden im LS-Bereich als Binärzahlen von 0 bis 65.237 gespeichert.

Die unten angezeigten Anzahl der Daten und Datenwerte der Teile A und B dienen zur Erläuterung der nachstehenden Abbildung.

Die Anzahl der Daten und Datenwerte werden gespeichert, selbst wenn sich der Graph nicht im Modus historische Datenanzeige befindet.

Spezieller Bereich	
LS9000	Daten-Nr.
LS9001	Daten von Zeile 1
LS9002	Daten von Zeile 2
LS9003	Daten von Zeile 3
:	:
LS9020	Daten von Zeile 19
LS9021	Daten von Zeile 20
LS9022	Reserviert
:	:
LS9029	Daten-Nr.
LS9030	Daten von Zeile 1
LS9031	Daten von Zeile 2
LS9032	Daten von Zeile 3
LS9033	:
:	:
LS9049	Daten von Zeile 19
LS9050	Daten von Zeile 20
LS9051	Reserviert
:	:
LS9059	Reserviert
LS9060	Reserviert
:	:

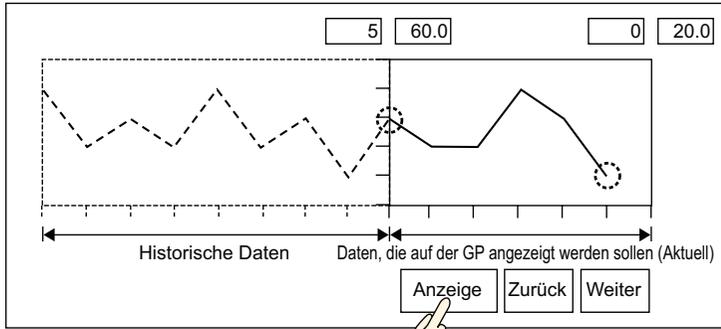
Speicherbereich für die ältesten Daten, die auf dem GP-Bildschirm angezeigt werden können (Daten-Nr. ist [5] und Datenwert ist [60] in der Grafik der vorhergehenden Seite).
Bildabschnitt B

Speicherbereich für die letzten Daten, die auf dem GP-Bildschirm angezeigt werden können (Daten-Nr. ist [0] und Datenwert ist [20] in der Grafik der vorhergehenden Seite).
Bildabschnitt A

WICHTIG

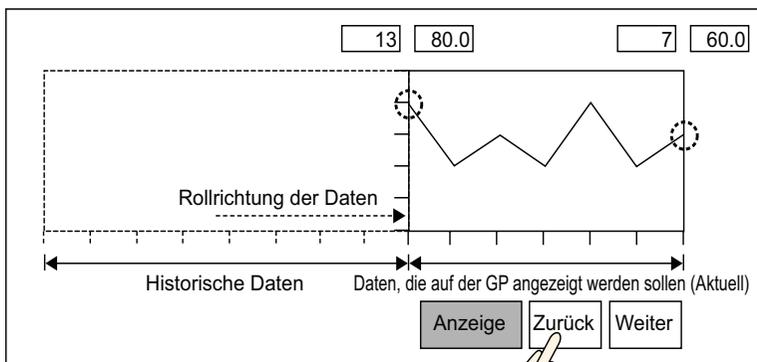
- Bei Stattfinden eines Bildschirmwechsels werden alle im speziellen Bereich (LS9000+) der internen GP-Adresse gespeicherten Daten auf 0 gelöscht.
- Alle eingegebenen Daten werden in den Anzeigewert konvertiert und im Verhältnis von 1.000 gespeichert. Wenn [Zeichen+/-] verwendet wird, beträgt der Bereich -1000 bis 1000. (Die Anzeigedaten werden automatisch kalkuliert.)
- Um beispielsweise den Datenwert "200" als "20.0" in einer Datenanzeige anzuzeigen, wird [Anzahl der Dezimalstellen] auf "1" eingestellt.

◆ Beispiele zum Anzeigen historischer Daten



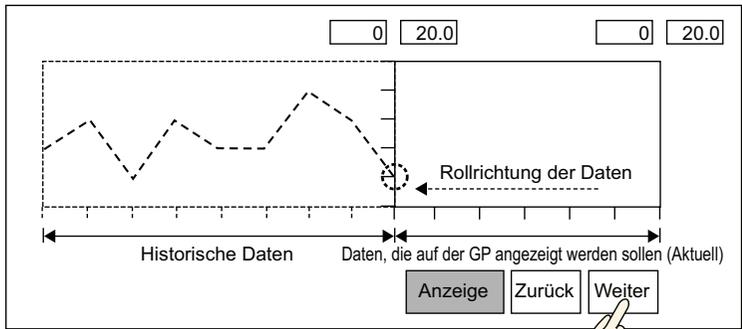
↓
Betätigen Sie den Schalter [Disp] zum Aktivieren des Modus Historische Datenanzeige. Der Schalter wird invertiert angezeigt. Er bleibt in invertierter Anzeige, während er sich im MODOus Historische Datenanzeige befindet.

Bei Berühren des Schalters "Zurück" werden die Daten gemäß der voreingestellten Rollzahl zurückgerollt und die vorherigen Datensätze angezeigt. Berühren des Schalters "Zurück" während die historische Anzahl der Daten aus dem Sicherungs-SRAM abgerufen werden, verursacht dreifaches Ertönen des Summers. Die Daten können nicht weiter gerollt werden, bis die Anzahl der Daten abgerufen worden sind.



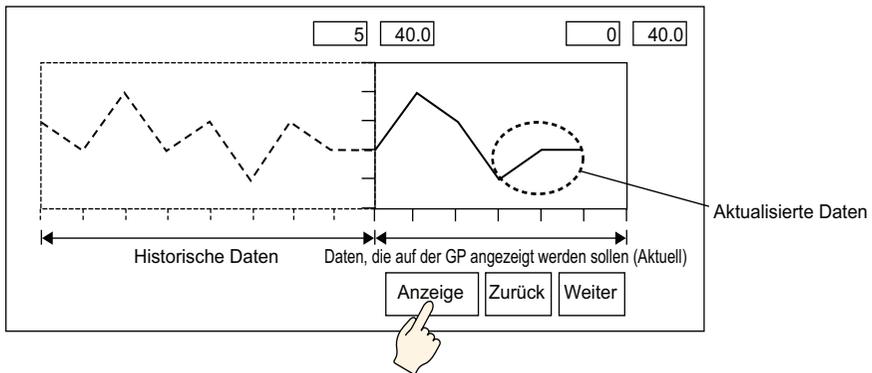
↓
Betätigen als nächstes den Schalter [Vorwärts].

Bei Berühren des Schalters "Vorwärts" werden die Daten gemäß der voreingestellten Rollzahl vorwärts gerollt. Nachdem Sie in den Modus zur Anzeige der historischen Daten gewechselt haben und durch die jüngsten Datenabtastrungen Daten rollen, wird der Graph leer angezeigt. Der Summer wird dreimal ertönen, wenn Sie den Schalter [Vorwärts] erneut betätigen, was anzeigt, dass die Daten nicht weiter gerollt werden können.



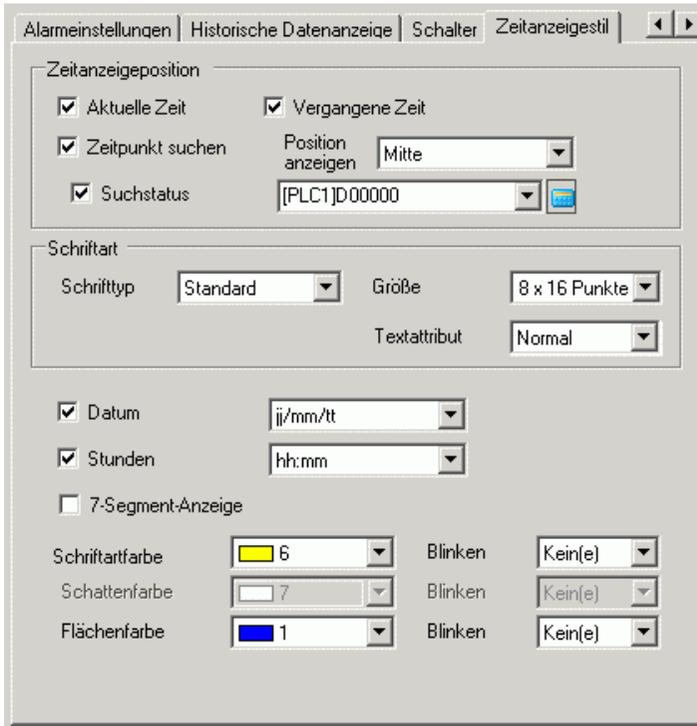
↓
Betätigen Sie erneut den Anzeigeschalter erneut und der letzte Datenanzeige-Modus wird gelöscht.

Datenabtastungen werden weiterhin im Modus zur Anzeige der historischen Daten abgerufen.



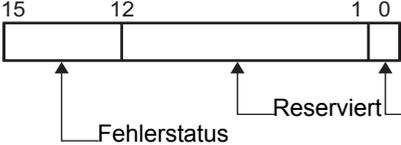
◆ **Zeitanzeigestil**

Datum- und Zeitanzeigestil in Graphdaten. Relevante Daten können in der Cursorposition durch Suchen der gewünschten Zeit angezeigt werden.



Einstellung		Beschreibung
Zeitanzeige position	Aktuelle Zeit	Anzeige der aktuellen Zeit Die Datenanzeige (Datum- und Zeitanzeige) wird in der unteren rechten Ecke des Graph-Bildschirms platziert.
	Vergangene Zeit	Anzeigen der vergangen Zeit. Die Datenanzeige (Datum- und Zeitanzeige) wird in der unteren linken Ecke des Graph-Bildschirms platziert.
	Zeitpunkt suchen	Zur Anzeige der Zeit der Cursorposition, wenn der Cursor angezeigt wird. Kann abgelegt werden, wenn [Cursor anzeigen] auf der Registerkarte [Historische Datenanzeige] eingestellt ist. Berühren Sie (Datum- und Zeitanzeige) zur Anzeige der Abtastdaten, die vom Datum und der Zeit des Graphen im Dialogeingabefeld gesucht wurden. ☞ "18.9.3 Durchführungsverfahren ■ Zeitanzeigestil und Suchen nach historischen Daten" (seite 18-45)
	Position anzeigen	Wählen Sie einen Referenzpunkt aus der rechten Achse, der mittleren oder der linken Achse zur Anzeige der Suchergebnisse für den gesuchten Zeitpunkt aus.

Fortsetzung

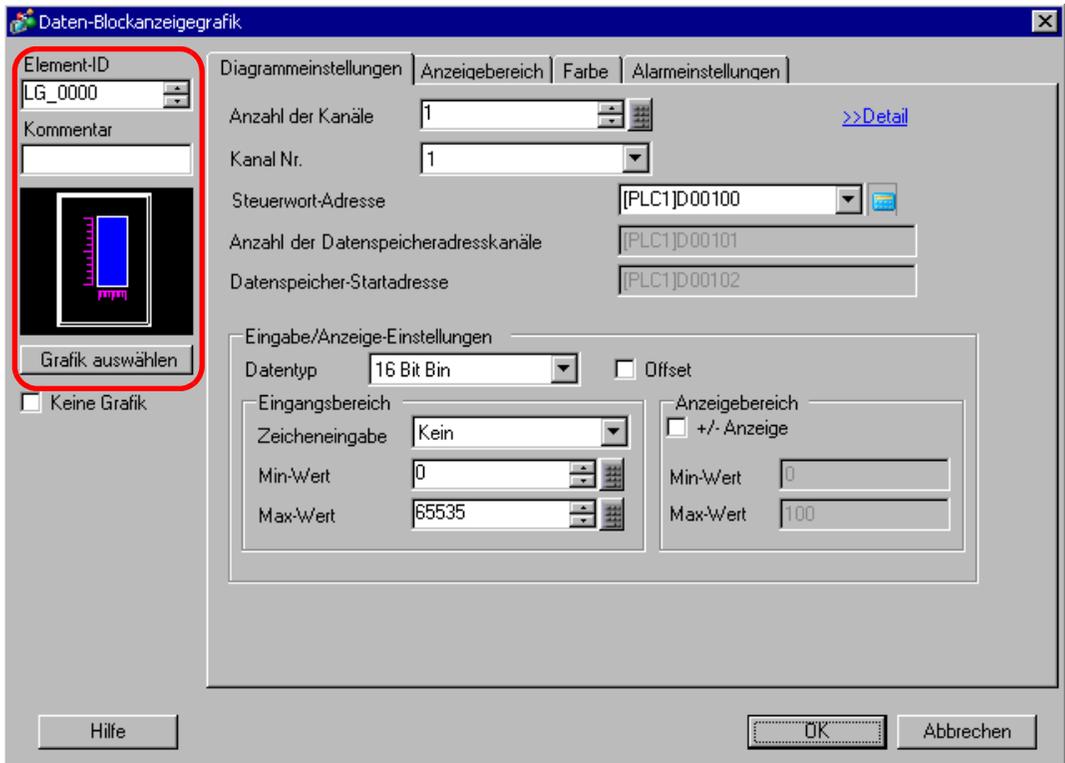
Einstellung		Beschreibung																																	
Zeitanzeige position	Suchstatus	<p>Bestimmen Sie, ob eine Adresse zum Überprüfen des Suchstatus des gesuchten Zeitpunkts eingerichtet werden soll.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Status Geben Sie im Dialogfeld "Datum und Zeit" das Datum und die Zeit ein, und berühren Sie [Eingabe], um Bit 0 in der [Status]-Adresse einzuschalten. <div style="text-align: center;">  <p style="text-align: right;">Such-Flag 0: Nicht gesucht 1: Es wird gesucht</p> </div> <p>Der Fehlerstatus zeigt folgende Fehlercodes an: (Fehlercode)</p> <table border="1" data-bbox="450 703 1254 1224"> <thead> <tr> <th>Bit 12 bis 15</th> <th>Beschreibung</th> <th>Einleitung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0000</td> <td>Erfolgreich abgeschlossen.</td> <td>Wird angezeigt, wenn der Vorgang erfolgreich abgeschlossen wurde.</td> </tr> <tr> <td>0001</td> <td>Reserviert</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>0010</td> <td>Reserviert</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>0011</td> <td>Reserviert</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>0100</td> <td>CF-Karte/USB Kein Speicher</td> <td>Es wurde keine CF-Karte/USB-Speicher beim Lesen von Dateien eingelegt, oder der CF-Karten-Verschluss ist geöffnet.</td> </tr> <tr> <td>0101</td> <td>Reserviert</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>0110</td> <td>Reserviert</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>0111</td> <td>CF-Karte/USB-Speicherfehler</td> <td>Tritt ein, wenn die CF-Karte nicht formatiert ist, oder aufgrund eines anderen Fehlers.</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>Reserviert</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>1001</td> <td>Datenverlust</td> <td>Wenn die BIN-Datei gelöscht wird.</td> </tr> </tbody> </table>	Bit 12 bis 15	Beschreibung	Einleitung	0000	Erfolgreich abgeschlossen.	Wird angezeigt, wenn der Vorgang erfolgreich abgeschlossen wurde.	0001	Reserviert	–	0010	Reserviert	–	0011	Reserviert	–	0100	CF-Karte/USB Kein Speicher	Es wurde keine CF-Karte/USB-Speicher beim Lesen von Dateien eingelegt, oder der CF-Karten-Verschluss ist geöffnet.	0101	Reserviert	–	0110	Reserviert	–	0111	CF-Karte/USB-Speicherfehler	Tritt ein, wenn die CF-Karte nicht formatiert ist, oder aufgrund eines anderen Fehlers.	1000	Reserviert	–	1001	Datenverlust	Wenn die BIN-Datei gelöscht wird.
Bit 12 bis 15	Beschreibung	Einleitung																																	
0000	Erfolgreich abgeschlossen.	Wird angezeigt, wenn der Vorgang erfolgreich abgeschlossen wurde.																																	
0001	Reserviert	–																																	
0010	Reserviert	–																																	
0011	Reserviert	–																																	
0100	CF-Karte/USB Kein Speicher	Es wurde keine CF-Karte/USB-Speicher beim Lesen von Dateien eingelegt, oder der CF-Karten-Verschluss ist geöffnet.																																	
0101	Reserviert	–																																	
0110	Reserviert	–																																	
0111	CF-Karte/USB-Speicherfehler	Tritt ein, wenn die CF-Karte nicht formatiert ist, oder aufgrund eines anderen Fehlers.																																	
1000	Reserviert	–																																	
1001	Datenverlust	Wenn die BIN-Datei gelöscht wird.																																	
Schriftart	Schriftart	Wählen Sie einen Schrifttyp für Datum/Zeit aus: [Standard] oder [Stroke].																																	
	Größe	Wählen Sie die Schriftart für das Datum und die Uhrzeit aus. Standard-Schriftart: (8 bis 64) x (8 bis 128) Standard-Schriftgröße (feste Größe): [6 x 10], [8 x 13], [13 x 23] Stroke: 6 bis 127.																																	
	Textattribute	Wählen Sie die Textattribute aus. Standard: Wählen Sie unter [Standard], [Fett], [Schattiert] aus. (Wenn die feste Größe [6 x10] ausgewählt wurde, wählen Sie entweder [Standard] oder [Schattiert] aus.) Stroke: Wählen Sie unter [Standard], [Fett], [Schattiert] aus.																																	

Fortsetzung

Einstellung	Beschreibung
Datum	<p>Anzeige des Datums bestimmen. Wählen Sie das Anzeigeformat aus folgenden Optionen aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jj/mm/tt • tt/mm/jj • mm/tt/jj • 20jj/mm/tt • tt/mm/20jj • mm/tt/20jj • jj/mm/tt • 20jj/mm/tt
Zeit	<p>Anzeigen der Zeit. Wählen Sie das Anzeigeformat aus folgenden Optionen aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Std:Min • Std:Min:Sek <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn für die Datumsanzeige "jj/mm/tt" oder "20jj/mm/tt" bestimmt wurde, wählen Sie bitte einen der folgenden zwei Typen aus. std:min std:min:sek
7-Segment-Anzeige	<p>Anzeige der Datums- und Zeitanzeige in 7 Segmenten.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kann nicht bestimmt werden, wenn eine feste Größe für [Standard] oder [Textattribut] in [Stroke] festgelegt wurde.
Ziffernfarbe	<p>Wählen Sie die Farbe der Ziffer aus.</p>
Schattenfarbe	<p>Bestimmen Sie eine Farbe für den Schatten. Kann nur bestimmt werden, wenn [Schattiert] auf [Standard] und [Textattribut] festgelegt wurde.</p>
Flächenfarbe	<p>Legen Sie eine Hintergrundfarbe für das anzuzeigende Datum/Zeit aus.</p>
Blinken	<p>Legen Sie Blinken und die Blink-Geschwindigkeit fest.</p>

18.12.3 Daten-Blockanzeigegrafik - Einstellungsanleitung

Aktueller Wert mehrerer Adressen wird in einem einzigen Graph angezeigt.

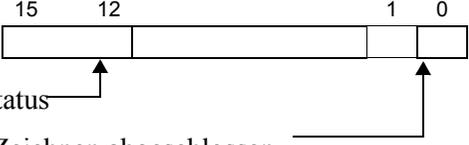


Einstellung	Beschreibung
Element-ID	Elementen wird automatisch eine ID-Nummer zugewiesen. ID der Datenblock-Anzeigegrafik: LG_**** (4 Ziffern) Der Buchstabenteil ist festgelegt. Der Ziffernteil kann innerhalb des Bereichs von 0000-9999 geändert werden.
Kommentar	Der Kommentar für jedes Element kann bis zu 20 Zeichen lang sein.
Teil-Form	Zeigt die Form an, die Sie für das Element mittels [Form auswählen] bestimmt haben.
Grafik auswählen	Öffnen Sie zur Auswahl der Form des Elements das Dialogfeld "Grafik auswählen".
Keine Grafik	Wählen Sie aus, ob das Element transparent und ohne Form sein soll.

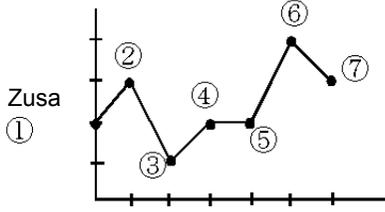
■ Diagrammeinstellungen/Basis

Einstellung	Beschreibung
Anzahl der Kanäle	Bestimmen Sie die Anzahl der Kanäle, die im Graph angezeigt werden sollen. Der Einstellungsbereich reicht von 1 bis 20.
Kanal	Wählen Sie den zu konfigurierenden Kanal (Datenlinie) aus. Wechseln Sie zu der Anzahl der in [Anzahl der Kanäle] festgelegten Kanäle, und konfigurieren Sie die Eingabe/Anzeigeeinstellungen.
Steuer-Wortadresse	<p>Legen Sie die Adresse fest, mit der Anzeige/Löschen des Graphs gesteuert wird. Bit 0 und Bit 1 dieser Adresse steuern, wann der Graph angezeigt und gelöscht wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn "1" in der Adresse gespeichert ist (Bit 0 ist AN), wird der Graph angezeigt. <p style="text-align: center;"> Steuerung 15 03 02 01 00 </p> • Wenn "2" in der Adresse gespeichert ist (Bit 1 ist AN), wird der Graph angezeigt. <p style="text-align: center;"> Steuerung 15 03 02 01 00 </p> • Wenn "3" in der Adresse gespeichert ist (Bit 0 und Bit 1 sind AN), wird der angezeigte Graph vorübergehend gelöscht und erneut angezeigt. <p style="text-align: center;"> Steuerung 15 03 02 01 00 </p> <p>Dies geschieht entweder über eine Teilnehmer-/SPS-Adresse oder über die interne Speicheradresse des GP. ☞ "18.10.1 Einleitung" (seite 18-46)</p>

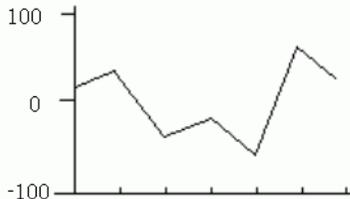
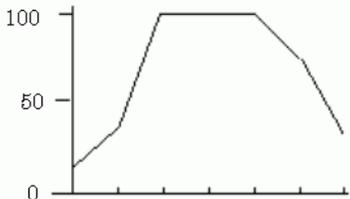
Fortsetzung

Einstellung	Beschreibung																								
Steuer-Wortadresse	<p>• Status</p> <p>Das Steuerbit 0 ist EIN, wenn gezeichnet oder die Grafik gelöscht wird.</p> <p>Wenn die Grafik angezeigt oder gelöscht wird, schaltet sich Bit 0 AUS und Bit 1 EIN.</p> <p>Wenn die Steuerung 0 ist, schalten sich Bit 0 und 1 AUS.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Bit 1: Zeichnen abgeschlossen [0]: Nicht angezeigt (Nicht gelöscht) [1]: Zeichnen abgeschlossen (Löschen abgeschlossen)</p> <p>Bit 0: Zeichnen abgeschlossen [0]: Nicht angezeigt (Nicht gelöscht) [1]: Ausgabe (Löschen)</p> <p>Der Fehlerstatus entspricht den folgenden Fehlercodes: Fehlercode</p> <table border="1" data-bbox="422 815 1245 1574"> <thead> <tr> <th>Bit 12 bis 15</th> <th>Beschreibung</th> <th>Details</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0000</td> <td>Erfolgreich</td> <td>Wird angezeigt, wenn der Vorgang erfolgreich abgeschlossen wurde.</td> </tr> <tr> <td>0001</td> <td>Die Anzahl der Koordinaten beträgt Null Punkte.</td> <td>Einrichten, wenn der Wert der Steuerung+2-Koordinate Null beträgt.</td> </tr> <tr> <td>0010</td> <td>Anzeigebereichfehler</td> <td>Einrichten, wenn eine Skala angezeigt wird, die Adressen für den Anzeigebereich benutzt Wenn eine zusätzliche Linie verwendet wird, richten Sie diese ein, wenn die obere und untere Grenzbreite weniger als 1 beträgt.</td> </tr> <tr> <td>0011</td> <td>Kommunikationsfehler</td> <td>Einrichten, wenn ein Kommunikationsfehler (Timeout) beim Abrufen von Koordinaten auftritt.</td> </tr> <tr> <td>0100</td> <td>Reserviert</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1111</td> <td>Reserviert</td> <td>–</td> </tr> </tbody> </table> <p>Wenn der Fehlerstatus eingestellt wird, stellen Sie Bit 0 (Zeichenprozess) und Bit 1 (Zeichenprozess abgeschlossen) auf Null.</p>	Bit 12 bis 15	Beschreibung	Details	0000	Erfolgreich	Wird angezeigt, wenn der Vorgang erfolgreich abgeschlossen wurde.	0001	Die Anzahl der Koordinaten beträgt Null Punkte.	Einrichten, wenn der Wert der Steuerung+2-Koordinate Null beträgt.	0010	Anzeigebereichfehler	Einrichten, wenn eine Skala angezeigt wird, die Adressen für den Anzeigebereich benutzt Wenn eine zusätzliche Linie verwendet wird, richten Sie diese ein, wenn die obere und untere Grenzbreite weniger als 1 beträgt.	0011	Kommunikationsfehler	Einrichten, wenn ein Kommunikationsfehler (Timeout) beim Abrufen von Koordinaten auftritt.	0100	Reserviert	–	:			1111	Reserviert	–
Bit 12 bis 15	Beschreibung	Details																							
0000	Erfolgreich	Wird angezeigt, wenn der Vorgang erfolgreich abgeschlossen wurde.																							
0001	Die Anzahl der Koordinaten beträgt Null Punkte.	Einrichten, wenn der Wert der Steuerung+2-Koordinate Null beträgt.																							
0010	Anzeigebereichfehler	Einrichten, wenn eine Skala angezeigt wird, die Adressen für den Anzeigebereich benutzt Wenn eine zusätzliche Linie verwendet wird, richten Sie diese ein, wenn die obere und untere Grenzbreite weniger als 1 beträgt.																							
0011	Kommunikationsfehler	Einrichten, wenn ein Kommunikationsfehler (Timeout) beim Abrufen von Koordinaten auftritt.																							
0100	Reserviert	–																							
:																									
1111	Reserviert	–																							

Fortsetzung

Einstellung		Beschreibung
Anzahl der Datenspeicheradresskanäle		<p>Die Adresse unter [Steuer-Wortadresse] + 1. Bei dieser Adresse handelt es sich um die Startadresse, die die Datenzeilen speichert, die im Graph angezeigt werden sollen. Bei Anzeige des Graphs werden diese zur Anzahl der Datenabtastungen.</p> <p>Zum Beispiel: Anzahl der Dateneingaben: 7</p> 
Datenspeicher-Startadresse/Offset-Wert-Speicheradresse		<p>Die Adresse unter [Steuer-Wortadresse] + 2. Diese Adresse speichert die im Graph angezeigten Startdaten.</p> <p>Wenn ein [Offset] festgelegt wird, wird es [Offset-Wert-Speicheradresse].</p>
Eingabe/Anzeige	Datentyp	<p>Wählen Sie den Datentyp der Graph-Anzeige unter [16-Bit Bin], [16-Bit BCD], [32-Bit Bin], [32-Bit BCD] oder [32-Bit Gleitkomma] aus.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn in Detailsinstellungen [Individuell] gewählt wurde, können Kanaleinstellungen modifiziert werden. • Wenn [Skala anzeigen] in Detailsinstellungen ausgewählt ist, können nur [16-Bit Bin] oder [32-Bit Bin] eingestellt werden.
	Offset	<p>Wählen Sie aus, ob ein Offset im Graph angezeigt werden soll.</p> <p>☞ " ♦ Struktur der Daten-Blockanzeigegrafik" (seite 18-106)</p>
	Zeicheneingabe	<p>Legen Sie fest, ob die angezeigten Graph-Daten negative numerische Daten verarbeiten können. Das kann nur bestimmt werden, wenn der [Datentyp] [16-Bit Bin] oder [32-Bit Bin] ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Es werden nur positive numerische Daten verarbeitet. • 2er-Komplement 2er-Komplemente werden verwendet, um negative Zahlen darzustellen. • MSB-Zeichen Negative Zahlen werden mit MSB-Zeichen verarbeitet.

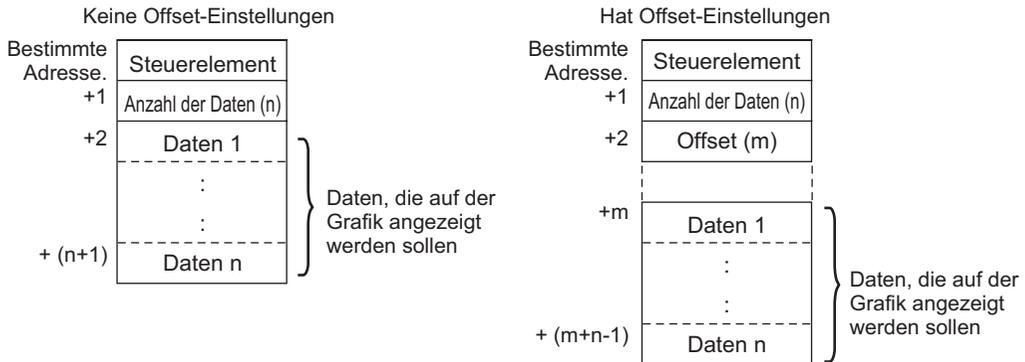
Fortsetzung

Einstellung	Beschreibung																										
Min./Max.	<p>Wählen Sie den Eingabebereich für den Anzeigebereich des Graphs aus. Jeder [Datentyp] und jede [Zeicheneingabe] hat einen unterschiedlichen Größenbereich.</p> <table border="1" data-bbox="426 330 1236 741"> <thead> <tr> <th>Datentyp</th> <th>Zeicheneingabe</th> <th>Bereich</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">16-Bit Bin</td> <td>Keine</td> <td>0 bis 65535</td> </tr> <tr> <td>2er-Komplement</td> <td>-32768 bis 32767</td> </tr> <tr> <td>MSB-Zeichen</td> <td>-32767 bis 32767</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">32-Bit Bin</td> <td>Keine</td> <td>0 bis 4294967295</td> </tr> <tr> <td>2er-Komplement</td> <td>-2147483648 bis 2147483647</td> </tr> <tr> <td>MSB-Zeichen</td> <td>-2147483647 bis 2147483647</td> </tr> <tr> <td>16-Bit BCD</td> <td>-</td> <td>0 bis 9999</td> </tr> <tr> <td>32-Bit BCD</td> <td>-</td> <td>0 bis 99999999</td> </tr> <tr> <td>32-Bit Gleitkomma</td> <td>-</td> <td>- 9.9e¹⁶ bis 9.9e¹⁶</td> </tr> </tbody> </table> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> Sämtliche Daten der Wortadresse werden automatisch dem Eingangsbereich entsprechend konvertiert und als Wert zwischen 1 und 1,000 im Graph angezeigt. 	Datentyp	Zeicheneingabe	Bereich	16-Bit Bin	Keine	0 bis 65535	2er-Komplement	-32768 bis 32767	MSB-Zeichen	-32767 bis 32767	32-Bit Bin	Keine	0 bis 4294967295	2er-Komplement	-2147483648 bis 2147483647	MSB-Zeichen	-2147483647 bis 2147483647	16-Bit BCD	-	0 bis 9999	32-Bit BCD	-	0 bis 99999999	32-Bit Gleitkomma	-	- 9.9e ¹⁶ bis 9.9e ¹⁶
Datentyp	Zeicheneingabe	Bereich																									
16-Bit Bin	Keine	0 bis 65535																									
	2er-Komplement	-32768 bis 32767																									
	MSB-Zeichen	-32767 bis 32767																									
32-Bit Bin	Keine	0 bis 4294967295																									
	2er-Komplement	-2147483648 bis 2147483647																									
	MSB-Zeichen	-2147483647 bis 2147483647																									
16-Bit BCD	-	0 bis 9999																									
32-Bit BCD	-	0 bis 99999999																									
32-Bit Gleitkomma	-	- 9.9e ¹⁶ bis 9.9e ¹⁶																									
Eingabe/Anzeige	<p>Zeichen anzeigen +/- -</p> <p>Legen Sie die Anzeige der negativen Zahlen fest. Kann nur festgelegt werden, wenn der [Datentyp] [Bin] ist. Wenn [BCD] der [Datentyp] ist, wird [Zeichen anzeigen +/-] nicht gesetzt. Für [Gleitkomma] ist [+/- Zeichen anzeigen] festgelegt.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="426 1097 776 1379"> <p><input checked="" type="checkbox"/> Zeichen anzeigen +/-</p>  <p>Negative Zahlen angezeigt</p> </div> <div data-bbox="838 1097 1188 1379"> <p><input type="checkbox"/> Zeichen anzeigen +/-</p>  <p>Negative Zahlen nicht angezeigt</p> </div> </div>																										
Min./Max.	<p>Der Min-/Max-Wert des Bereichs, der im Graph angezeigt werden soll, wird angezeigt. Wenn [Zeichen anzeigen +/-] gesetzt wurde, beträgt der Min-Wert "-100". Wenn nicht, beträgt der Min-Wert "0". Der Max-Wert liegt bei "100".</p>																										

◆ **Struktur der Daten-Blockanzeige**

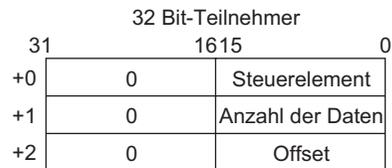
Bei Verwenden der Funktion Datenblockanzeige müssen die Bereiche für die unten angegebene Anzahl der Adressen reserviert werden, beginnend mit der angegebenen Steuer-Wortadresse. Die Steuer-Wortadresse kann entweder auf eine Teilnehmeradresse oder die interne Adresse des GP.

Nach Konfigurieren der Offset-Einstellungen können Sie die Datenanzeige des Graphs in einer Adresse festlegen, die durch die Daten speichernde Adresse [Anzahl der Daten] nach unten verschoben ist.



ANMERKUNG

- [Steuerelement], [Anzahl der Daten] und [Offset] sind alle bei 16-Bit festgelegt.
- Für 32-Bit Teilnehmer werden die unteren 16-Bit aktiviert sein. Bitte geben Sie [0] für die oberen 16-Bits ein.



Wenn Sie die Graphanzeige von einem Teilnehmer aus kontrollieren möchten, ist die Anzeigengeschwindigkeit unterschiedlich, je nachdem, ob Sie die [Steuer-Wortadresse] auf eine Teilnehmeradresse setzen oder den internen Lesebereich des GP verwenden.

Bei Festlegen einer Teilnehmeradresse

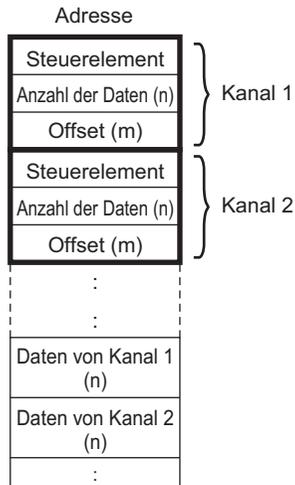
Nachdem das Anzeige-Bit "Steuerung" (Bit 0) auf EIN (AN) geschaltet wird, ist die Zeitspanne, in der Daten aus dem Teilnehmer/SPS in das GP ausgelesen und im Graph angezeigt werden, länger als jene, in der die interne Adresse des GP verwendet wird. Wenn der Graph jedoch nicht angezeigt wird, ist die Zeitspanne, um den gesamten Bildschirm anzuzeigen, schneller als mit der Einstellung GP interne Adresse.

Verwenden des Lesebereichs der internen GP-Adresse

Der Lesebereich liest, ungeachtet des Bildschirmstatus, konstant Daten aus dem Teilnehmer in das GP. Deshalb ist nach Einschalten des Anzeige-Bits "Kontrolle" (Bit 0) die Zeitdauer für die Anzeige des Graphs kürzer als wenn man eine Teilnehmeradresse verwendet. Bei einem größeren Lesebereich ist aber die Bildschirmanzeigezeit insgesamt langsamer als bei Verwendung einer Teilnehmeradresse.

ANMERKUNG

- Um den Lesebereich des internen Teilnehmers des GP verwenden zu können, müssen Sie die [Größe des Lesebereichs] bestimmen. Klicken Sie in den [Systemeinstellungen] auf [Gerätetyp] und wählen dann die Registerkarte [Systembereich] aus. Es sind höchstens 256 Worte erlaubt.
- Bei Festlegen einer Teilnehmeradresse und Anzeigen mehrerer Datenzeilen mit Blockanzeige kann die Anzeigengeschwindigkeit des Graphs beschleunigt werden, indem man Offset-Einstellungen aktiviert. Wenn man wie folgt sämtliche Daten in kontinuierlichen Adressen festlegt, lassen sich Daten leicht in einem Kommunikationsdurchgang lesen.



■ Graph/Erweiterte Einstellungen

Konfigurieren der Eingabe/Anzeigeeinstellungen für Datentyp, Zeicheneingabe etc. eines jeden Kanals.

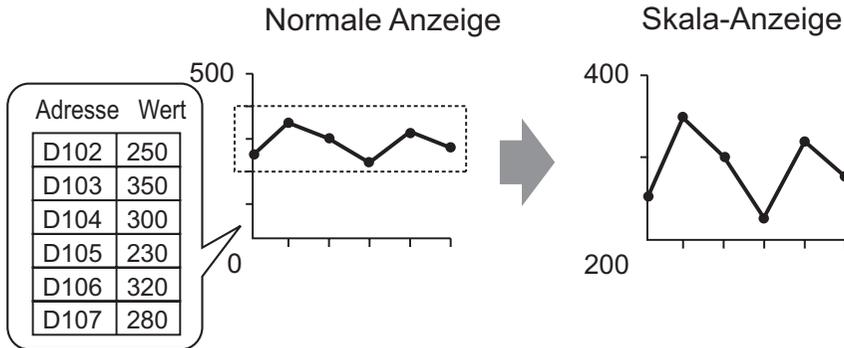
The screenshot shows the 'Diagrammeinstellungen' dialog box with the 'Anzeigebereich' tab selected. The 'Eingabe/Anzeige-Einstellungen' section is highlighted with a red box. The settings are as follows:

- Anzahl der Kanäle: 1
- Kanal Nr.: 1
- Steuerwort-Adresse: [PLC1]D00100
- Anzahl der Datenspeicheradresskanäle: [PLC1]D00101
- Datenspeicher-Startadresse: [PLC1]D00102
- Block (selected) / Individuell
- Eingabe/Anzeige-Einstellungen** (highlighted):
 - Anzeigemethode: Bereich
 - Datentyp: 16 Bit Bin
 - Bit-Länge: 16
 - Offset:
 - Eingangsbereich:
 - Zeicheneingabe: Kein
 - Min-Wert: 0
 - Max-Wert: 65535
 - Anzeigebereich:
 - +/- Anzeige:
 - Min-Wert: 0
 - Max-Wert: 100

Einstellung	Beschreibung
Block/Individuell	Für [Datentyp], [Zeicheneingabe] etc. wählen Sie bitte aus, ob die Eingabe/Anzeige-Einstellungen für sämtliche Kanäle insgesamt oder für jeden einzeln geändert werden sollen. Bei Auswahl von [Anzeigenmethode] als [Skala anzeigen] wird diese Einstellung als [Block] fixiert.
Anzeigemethode	Wählen Sie die Einstellungsmethode für den Anzeigebereich des Graphen aus [Feste Skalierung] und [Flexible Skalierung] aus. ☞ " ♦ Skala anzeigen" (seite 18-109) ANMERKUNG <ul style="list-style-type: none"> • Wenn [Skala anzeigen] ausgewählt wurde, kann die Option [Unterhalb Linie füllen] in den erweiterten Einstellungen der Registerkarte [Farbe] nicht ausgewählt werden. • Wenn [Skala anzeigen] ausgewählt wurde, wird die Registerkarte [Alarminstellungen] nicht angezeigt. • Wenn [Bereich] ausgewählt ist, wird die Registerkarte [Hilfslinie] nicht angezeigt.
Bit-Länge	Wenn [Datentyp] [16-Bit Bin] beträgt, stellen Sie die aktivierte Bit-Länge zwischen 1 bis 16 ein.

◆ **Skala anzeigen**

Nur der angegebene Bereich des Graphs wird angezeigt. Wenn sich Daten in einem fixierten Bereich ballen, ist eine Detail-Überprüfung nützlich.



Diagrammeinstellungen | Anzeigebereich | Farbe | Nebenanschluss

Anzahl der Kanäle: 1 [>>Basis](#)

Kanal Nr.: 1

Steuerwort-Adresse: [PLC1]D00000

Anzahl der Datenspeicheradresskanäle: [PLC1]D00001

Datenspeicher-Startadresse: [PLC1]D00002

Block Individuell

Eingabe/Anzeige-Einstellungen

Anzeigemethode: Skala anzeigen Datentyp: 16 Bit Bin

Offset +/- Anzeige

Unterer Grenzwert: Konstante Adresse: 0

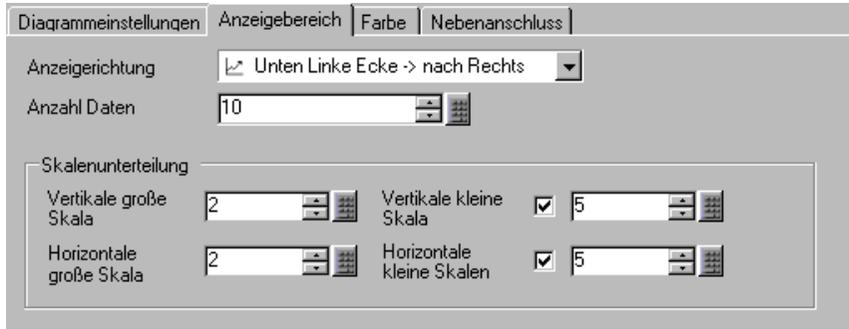
Oberer Grenzwert: Konstante Adresse: 65535

Einstellung	Beschreibung
Datentyp	Wählen Sie den Graph-Datentyp unter [16-Bit Bin] oder [32-Bit Bin] aus.
Offset	Wählen Sie aus, ob ein Offset im Graph angezeigt werden soll. ☞ " ◆ Struktur der Daten-Blockanzeigegratik" (seite 18-106)
Zeichen anzeigen +/-	Legen Sie die Anzeige der negativen Zahlen fest.

Fortsetzung

Einstellung	Beschreibung													
Obere Grenze/Untere Grenze	<p>Wählen Sie unter [Konstante] oder [Adresse] die Methode aus, mit der der obere und untere Grenzwert der Skala festgelegt werden soll, und bestimmen Sie anschließend die Grenzwerte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konstante Bestimmen Sie eine festgelegte Konstante als Max-/Min-Wert. • Adresse Geben Sie die Adressen an, in denen obere/untere Grenzwerte gespeichert werden. <table border="1" data-bbox="422 473 1204 680"> <thead> <tr> <th>Datentyp</th> <th>Zeichen anzeigen +/-</th> <th>Bereich</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">16-Bit Bin</td> <td>Gelöscht</td> <td>0 bis 65535</td> </tr> <tr> <td>Ausgewählt</td> <td>-32768 bis 32767</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">32-Bit Bin</td> <td>Gelöscht</td> <td>0 bis 4294967295</td> </tr> <tr> <td>Ausgewählt</td> <td>-2147483648 bis 2147483647</td> </tr> </tbody> </table> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn [Zeichen anzeigen +/-] bestimmt ist, werden negative Zahlen mit dem 2er-Komplementsystem verarbeitet. • Wenn in den Einstellungen [Skala anzeigen] [Adresse] ausgewählt ist, werden Zeichnungen in Realzeit aktualisiert, wenn die Adresse geändert wird. 	Datentyp	Zeichen anzeigen +/-	Bereich	16-Bit Bin	Gelöscht	0 bis 65535	Ausgewählt	-32768 bis 32767	32-Bit Bin	Gelöscht	0 bis 4294967295	Ausgewählt	-2147483648 bis 2147483647
Datentyp	Zeichen anzeigen +/-	Bereich												
16-Bit Bin	Gelöscht	0 bis 65535												
	Ausgewählt	-32768 bis 32767												
32-Bit Bin	Gelöscht	0 bis 4294967295												
	Ausgewählt	-2147483648 bis 2147483647												

■ Anzeigebereich



Einstellung	Beschreibung										
Anzeigerichtung	Wählen Sie die Anzeigerichtung des Graphs aus. <div style="text-align: center;">  </div>										
Anzahl Daten	Legen Sie die Anzahl der Datenabtastungen fest, die in einer einzelnen Zeile angezeigt werden sollen. Der Bereich hängt von der angezeigten Punktzahl des gesetzten Typs ab. <table border="1" data-bbox="444 871 1122 1070" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th>Anzahl der angezeigten Punkte</th> <th>Anzahl Daten</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>320 x 240 Punkte (QVGA)</td> <td>0 bis 319</td> </tr> <tr> <td>640 x 480 Punkte (VGA)</td> <td>0 bis 639</td> </tr> <tr> <td>800 x 600 Punkte (SVGA)</td> <td>0 bis 799</td> </tr> <tr> <td>1024 x 768 Punkte (XGA)</td> <td>0 bis 799</td> </tr> </tbody> </table> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sie können die Anzahl der angezeigten Punkte mit [Systemeinstellungen] - [Teilnehmereinstellungen] überprüfen. • Wenn [Unterhalb der Linie füllen] eingestellt ist, betragen die [Datenabtastungen] höchstens 97. 	Anzahl der angezeigten Punkte	Anzahl Daten	320 x 240 Punkte (QVGA)	0 bis 319	640 x 480 Punkte (VGA)	0 bis 639	800 x 600 Punkte (SVGA)	0 bis 799	1024 x 768 Punkte (XGA)	0 bis 799
Anzahl der angezeigten Punkte	Anzahl Daten										
320 x 240 Punkte (QVGA)	0 bis 319										
640 x 480 Punkte (VGA)	0 bis 639										
800 x 600 Punkte (SVGA)	0 bis 799										
1024 x 768 Punkte (XGA)	0 bis 799										
Vertikale Hauptskala/ Feinskala	Bestimmen Sie, ob die Haupt- oder Feinskala auf der Y-Achse des Linien-Graphen angezeigt wird. Falls ja, wählen Sie die Anzahl der Divisionen aus. Die Anzahl der Unterteilungen lässt sich für eine Hauptskala von 1 bis 638 und für eine Feinskala von 2 bis 638 einstellen.										
Horizontale große Skala/Feinskala	Bestimmen Sie, ob die Haupt- oder Feinskala auf der X-Achse des Linien-Graphen angezeigt wird. Falls ja, wählen Sie die Anzahl der Divisionen aus. Die Anzahl der Unterteilungen lässt sich für eine Hauptskala von 1 bis 638 und für eine Feinskala von 2 bis 638 einstellen.										

■ Farbe/Basis



Einstellung		Beschreibung
Kanal		Wählen Sie den Kanal für die Konfiguration von Farbeinstellungen. Kanalfarbe
Kanalfarbe	Linientyp	Wählen Sie die auf dem Graph anzuzeigenden Zeilen aus. Wählen Sie einen Linientyp unter 5 Arten aus: Durchgezogene Linie, Gestrichelte Linie, Strich-Punkt-Linie, Strich-Punkt-Linie oder Strich-2-Punkt-Linie. ANMERKUNG <ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Anzeigenabstand der Daten weniger als 16 Punkte beträgt, werden Linientypen außer Durchgezogene Linie u.U. nicht ordnungsgemäß angezeigt.
	Linienbreite	Legen Sie die Stärke der Linie zwischen 1 und 2 fest.
	Anzeigenfarbe	Wählen Sie die Datenlinienfarbe aus.
	Hintergrundfarbe	Wählen Sie die Hintergrundfarbe für die Datenlinie aus.
	Punktgröße	Wählen Sie die auf dem Graph anzuzeigenden Punkte aus. Wählen Sie eine Punktgröße unter 7 Typen aus: Gefüllter Kreis, Gefülltes Dreieck, gefülltes Viereck, Kreis, Dreieck, Viereck und X. Die Punktgröße beträgt 5 Pixel. WICHTIG <ul style="list-style-type: none"> • Kann nicht gleichzeitig wie [Unterhalb Linie füllen] auf der Registerkarte [Farbe] der Detailsinstellungen aktiviert werden.
	Anzeigenfarbe	Legen Sie die Farbe der Punkte fest.
Rahmenfarbe		Wählen Sie eine Rahmenfarbe für die Daten-Blockanzeige aus.
Skalenfarbe		Wählen Sie die Skalenfarbe für den Graph aus.
Bereichsfarbe		Wählen Sie die Farbe für den Anzeigebereich des Graphs aus.

Fortsetzung

Einstellung	Beschreibung
Blinken	<p>Legen Sie Blinken und die Blink-Geschwindigkeit fest. Sie können unter verschiedenen Blinkeinstellungen für die [Anzeigenfarbe] und [Hintergrundfarbe] der Linie, die [Anzeigenfarbe] des Punktes und die [Rahmenfarbe], [Skalierfarbe] und [Graphbereichsfarbe] des Graphs auswählen.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeinstellungen] in den Systemeinstellungen. <p>☞ "8.5.1 Einstellen der Farben n Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)</p>

■ Farbe/Erweiterte Einstellungen

The screenshot shows the 'Farbe' (Color) settings for channel 1. The 'Unterhalb Linie füllen' (Fill below line) section is highlighted with a red box. It includes a checked checkbox, a 'Muster' dropdown set to 'Kein', and 'Musterfarbe 1' options.

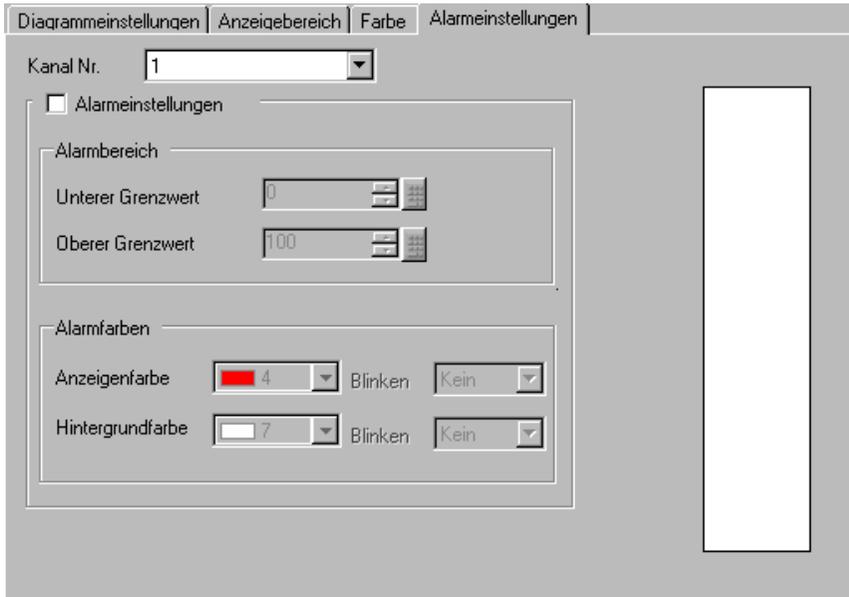
Einstellung	Beschreibung
Unterhalb Linie füllen	<p>Wählen Sie aus, ob der Bereich unter der Liniengrafik gefüllt werden soll oder nicht. Kann nur festgelegt werden, wenn [Anzahl der Kanäle] 1 beträgt.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kann nicht festgelegt werden, wenn Alarme aktiviert sind. • Kann nicht mit [Skala anzeigen] verwendet werden.
Muster	Wählen Sie ein Muster zum Füllen des Bereichs unterhalb der Graphlinie aus.
Musterfarbe 1	Wählen Sie die Musterfarbe aus.
Musterfarbe 2	Wählen Sie eine Hintergrundfarbe für das Muster aus.
Blinken	<p>Legen Sie Blinken und die Blink-Geschwindigkeit fest. Sie können unter verschiedenen Blinkeinstellungen für die [Musterfarbe 1] und [Musterfarbe 2] auswählen.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeeinstellungen] in den Systemeinstellungen. <p>☞ "8.5.1 Einstellen der Farben n Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)</p>

■ Alarm

Konfigurieren Sie die Einstellungen so, dass sich die Linienfarbe verändert, wenn sie einen bestimmten Bereich überschreitet.

ANMERKUNG

- Wenn [Skala anzeigen] eingestellt ist, kann die Option "Alarmeinstellungen" nicht aktiviert werden.

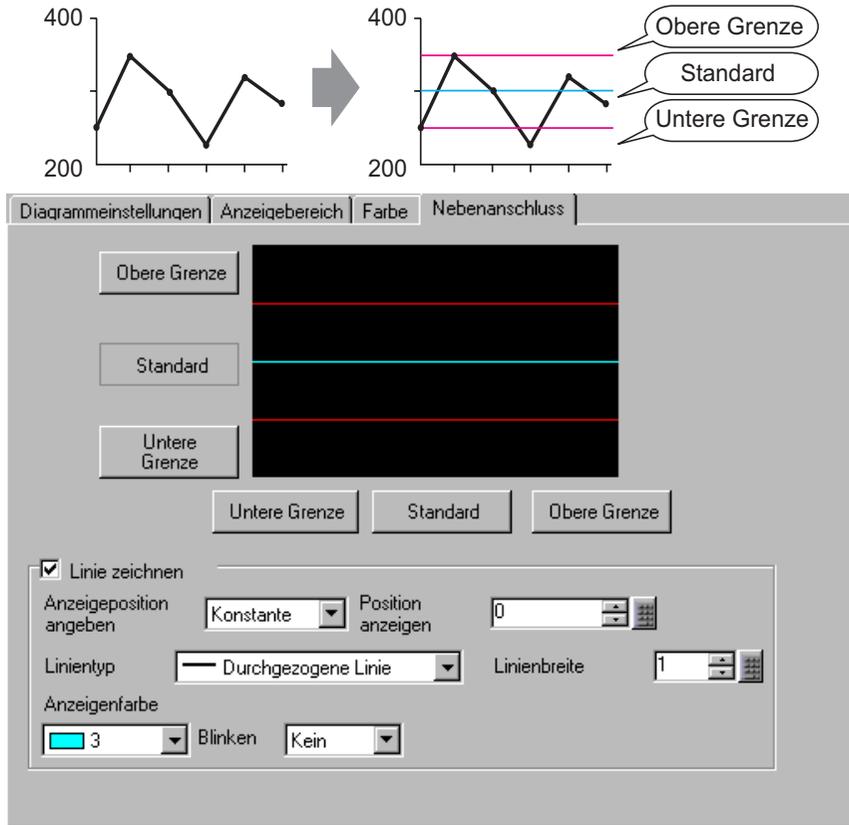


Einstellung	Beschreibung
Kanal	Wählen Sie den Kanal für die Konfiguration von Alarmeinstellungen.
Alarm	Konfigurieren Sie die Einstellungen so, dass sich die Farbe verändert, wenn sie einen bestimmten Bereich überschreitet. ANMERKUNG • Kann nicht festgelegt werden, wenn die Option [Unterhalb Linie füllen] der Detailsinstellungen auf der Registerkarte [Farbe] festgesetzt ist.
Obere Grenze/ Untere Grenze	Bestimmen Sie den unteren und oberen Grenzwert für den Alarmbereich, von 0 bis 100, (mit [Zeichen anzeigen +/-] gewählt, von -100 bis 100.)
Anzeigenfarbe	Wählen Sie die Linienfarbe für die Datenzeile für den Alarm aus.
Hintergrundfarbe	Wählen Sie die Hintergrundfarbe für die Datenlinie für den Alarm aus.
Blinken	Legen Sie Blinken und die Blink-Geschwindigkeit fest. Die [Anzeigenfarbe] und [Hintergrundfarbe] der Alarmfarbe. ANMERKUNG • In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeinstellungen] in den Systemeinstellungen. ☞ "8.5.1 Einstellen der Farben n Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)
Farbbereich- Anzeigebalken	Zeigt ein Muster der Alarmfarben an.

■ Hilfslinie

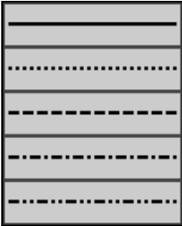
Zum Verwenden der Hilfslinien muss die [Anzeigemethode] auf [Skala anzeigen] eingerichtet sein.

Diese Option befindet sich in den [Detail-Einstellungen] auf der Registerkarte [Grafik]. Durch die Verwendung von Hilfslinien zur Anzeige eines Standardwertes oder eines Bereichs lässt sich schnell feststellen, welche Daten vom Standardwert abweichen.



Einstellung	Beschreibung
Oberer Grenzwert/ Standard/ Unterer Grenzwert	Wählen Sie die gewünschte Hilfslinie zur Bestimmung aus.
Linie zeichnen	Bestimmen Sie, ob eine [Obere Grenze], [Standard] oder [Untere Grenze] Hilfslinie an der ausgewählten Position gezeichnet wird.
Anzeigeposition angeben	Wählen Sie zwischen [Konstante] oder [Adresse] als Bestimmungsmethode für die Anzeigeposition der Hilfslinie aus. <ul style="list-style-type: none"> • Konstante Designieren Sie eine festgelegte Konstante als Anzeigeposition. • Adresse Legen Sie die Adresse fest, in denen die Anzeigeposition gespeichert wird.

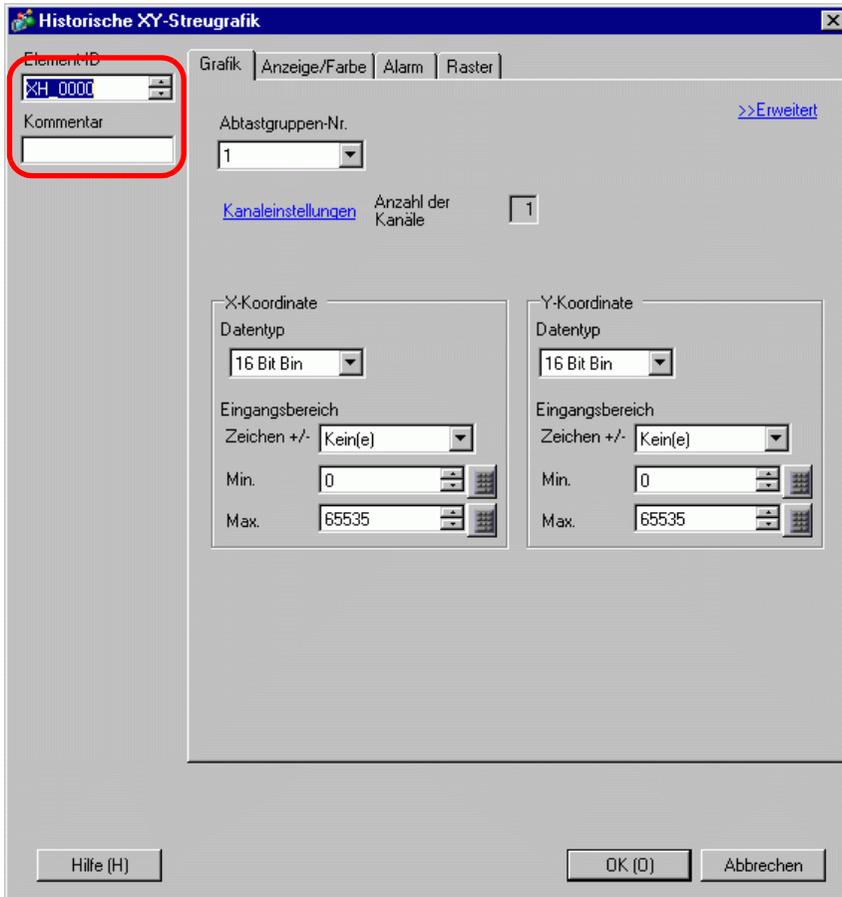
Fortsetzung

Einstellung	Beschreibung															
Position anzeigen	<p>Bestimmen Sie die Anzeigeposition der Hilfslinie. Der Einstellungsbereich für jede Hilfslinie auf der Y-Achse lautet wie folgt:</p> <table border="1" data-bbox="403 297 1210 513"> <thead> <tr> <th>Datentyp</th> <th>Zeichen anzeigen +/-</th> <th>Einstellungsbereich</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16-Bit Bin</td> <td>Gelöscht</td> <td>0 bis 65535</td> </tr> <tr> <td>16-Bit Bin</td> <td>Ausgewählt</td> <td>-32768 bis 32767</td> </tr> <tr> <td>32-Bit Bin</td> <td>Gelöscht</td> <td>0 bis 4294967295</td> </tr> <tr> <td>32-Bit Bin</td> <td>Ausgewählt</td> <td>-2147483648 bis 2147483647</td> </tr> </tbody> </table> <p>Legen Sie jede horizontale Hilfslinie von 0 bis 1.000 (von 1.000%) fest. 500 ist die Mittelposition, 1000 die höchste Position.</p>	Datentyp	Zeichen anzeigen +/-	Einstellungsbereich	16-Bit Bin	Gelöscht	0 bis 65535	16-Bit Bin	Ausgewählt	-32768 bis 32767	32-Bit Bin	Gelöscht	0 bis 4294967295	32-Bit Bin	Ausgewählt	-2147483648 bis 2147483647
Datentyp	Zeichen anzeigen +/-	Einstellungsbereich														
16-Bit Bin	Gelöscht	0 bis 65535														
16-Bit Bin	Ausgewählt	-32768 bis 32767														
32-Bit Bin	Gelöscht	0 bis 4294967295														
32-Bit Bin	Ausgewählt	-2147483648 bis 2147483647														
Linientyp	<p>Wählen Sie den Typ der gewünschten Hilfslinie aus.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Durchgezogene Linie</p> <p>Gepunktete Linie</p> <p>Gestrichelte Linie</p> <p>Strich-Punkt-Linie</p> <p>Strich-2-Punkt-Linie</p> </div> </div> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Grafik-Bildschirm 16 Pixel oder weniger beträgt, wird jedes Muster außer einer durchgezogenen Linie möglicherweise nicht ordnungsgemäß angezeigt. 															
Linienbreite	Legen Sie die Stärke der Hilfslinie zwischen 1 und 2 fest.															
Anzeigenfarbe	Bestimmen Sie die Farbe der Hilfslinie.															
Hintergrundfarbe	Wenn Sie einen anderen Linientyp als durchgezogene Linie gewählt haben, muss die Hintergrundfarbe der Hilfslinie bestimmt werden.															
Blinken	<p>Legen Sie Blinken und die Blink-Geschwindigkeit fest. Sie können unter verschiedenen Blinkeinstellungen für [Anzeigenfarbe] und [Hintergrundfarbe] auswählen.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeeinstellungen] in den Systemeinstellungen. <p> "8.5.1 Einstellen der Farben n Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)</p>															

18.12.4 XY-Historisches Streudiagramm - Einstellungsanleitung

Die Werte der zwei Wort-Teilnehmer werden anhand der Abtasteinstellungen erfasst, die in den X-Achse/Y-Achse-Koordinaten der Grafik angezeigt sind.

☞ "24.8.1 Allgemeine Einstellungen (Abtastung) Einstellungsanleitung" (seite 24-41)



Einstellung	Beschreibung
Element-ID	Den Elementen wird automatisch eine ID-Nummer zugewiesen. ID des historischen XY-Streudiagramms: XH_**** (4 Ziffern) Der Buchstabenteil ist festgelegt. Der Ziffernteil kann innerhalb des Bereichs von 0000-9999 geändert werden.
Kommentar	Der Kommentar für jedes Element kann bis zu 20 Zeichen lang sein.

■ Diagrammeinstellungen/Basis



Einstellung	Beschreibung
Abtastgruppen-Nr.	Wählen Sie die Nummer der Abtastgruppe des Graphs von 1 bis 64 aus, der angezeigt werden soll.
Kanal Einstellungen	<p>Klicken Sie auf [Kanaleinstellungen] und folgendes Dialogfeld wird geöffnet. Legen Sie aus der designierten Abtastgruppe die Adresse und Anzahl der Adressen (Anzahl der Kanäle) für die Linie fest, die als XY-Grafik angezeigt werden soll.</p> <p>Die Anzahl der Kanäle kann von 1 bis 10 reichen.</p> <div data-bbox="540 1085 1087 1522" data-label="Image"> </div>
Anzahl der Kanäle	Die festgelegte Anzahl der Kanäle wird im Dialogfeld [Kanaleinstellungen] angezeigt. Die hier angezeigten Kanäle werden im Anzeigebereich des Graphs als Linien dargestellt.
Kanal	Wählen Sie den zu konfigurierenden Kanal aus.

Fortsetzung

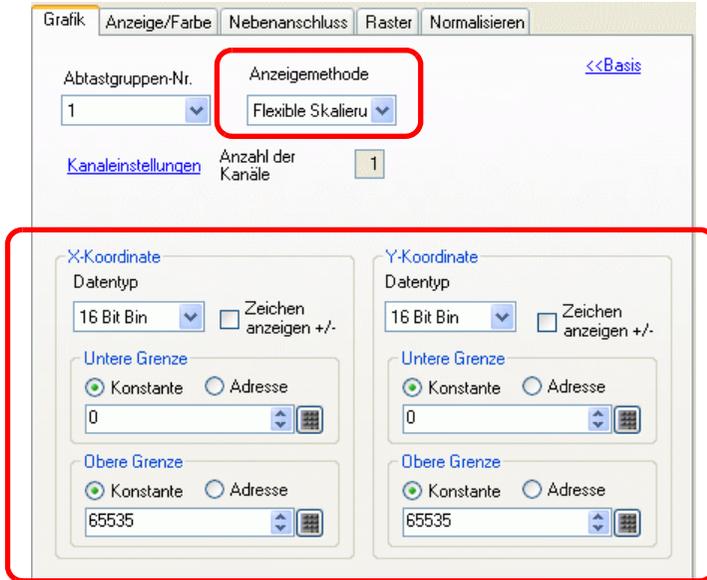
Einstellung	Beschreibung																										
X-Koordinaten/Y-Koordinaten	Legen Sie für die X- und Y-Koordinaten den [Datentyp] und den [Eingabebereich] fest.																										
Datentyp	Wählen Sie den Datentyp der Graph-Anzeige unter [16-Bit Bin], [16-Bit BCD], [32-Bit Bin], [32-Bit BCD] oder [32-Bit Gleitkomma] aus.																										
Zeicheneingabe	<p>Legen Sie fest, ob die angezeigten Graph-Daten negative numerische Daten verarbeiten können. Das kann nur bestimmt werden, wenn der [Datentyp] [16-Bit Bin] oder [32-Bit Bin] ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Es werden nur positive numerische Daten verarbeitet. • 2er-Komplement 2er-Komplemente werden verwendet, um negative Zahlen darzustellen. • MSB-Zeichen Negative Zahlen werden mit MSB-Zeichen verarbeitet. 																										
Min-Wert/Max- Wert	<p>Wählen Sie den Eingabebereich für den Anzeigebereich der XY-Grafik aus. Jeder [Datentyp] und jede [Zeicheneingabe] hat einen unterschiedlichen Größenbereich.</p> <table border="1" data-bbox="401 807 1208 1219"> <thead> <tr> <th>Datentyp</th> <th>Zeicheneingabe</th> <th>Bereich</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">16-Bit Bin</td> <td>Keine</td> <td>0 bis 65535</td> </tr> <tr> <td>2er-Komplement</td> <td>-32768 bis 32767</td> </tr> <tr> <td>MSB-Zeichen</td> <td>-32767 bis 32767</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">32-Bit Bin</td> <td>Keine</td> <td>0 bis 4294967295</td> </tr> <tr> <td>2er-Komplement</td> <td>-2147483648 bis 2147483647</td> </tr> <tr> <td>MSB-Zeichen</td> <td>-2147483647 bis 2147483647</td> </tr> <tr> <td>16-Bit BCD</td> <td>-</td> <td>0 bis 9999</td> </tr> <tr> <td>32-Bit BCD</td> <td>-</td> <td>0 bis 999999999</td> </tr> <tr> <td>32-Bit Gleitkomma</td> <td>-</td> <td>- 9.9e¹⁶ bis 9.9e¹⁶</td> </tr> </tbody> </table> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Daten, die durch die Abtastfunktion erfasst wurden, entsprechen dem Eingangsbereich und werden als Wert zwischen 1 und 1.000 im Graph angezeigt. 	Datentyp	Zeicheneingabe	Bereich	16-Bit Bin	Keine	0 bis 65535	2er-Komplement	-32768 bis 32767	MSB-Zeichen	-32767 bis 32767	32-Bit Bin	Keine	0 bis 4294967295	2er-Komplement	-2147483648 bis 2147483647	MSB-Zeichen	-2147483647 bis 2147483647	16-Bit BCD	-	0 bis 9999	32-Bit BCD	-	0 bis 999999999	32-Bit Gleitkomma	-	- 9.9e ¹⁶ bis 9.9e ¹⁶
Datentyp	Zeicheneingabe	Bereich																									
16-Bit Bin	Keine	0 bis 65535																									
	2er-Komplement	-32768 bis 32767																									
	MSB-Zeichen	-32767 bis 32767																									
32-Bit Bin	Keine	0 bis 4294967295																									
	2er-Komplement	-2147483648 bis 2147483647																									
	MSB-Zeichen	-2147483647 bis 2147483647																									
16-Bit BCD	-	0 bis 9999																									
32-Bit BCD	-	0 bis 999999999																									
32-Bit Gleitkomma	-	- 9.9e ¹⁶ bis 9.9e ¹⁶																									

■ Graph/Erweiterte Einstellungen

Für jeden Kanal können Eingabe/Anzeige-Einstellungen festgelegt werden.

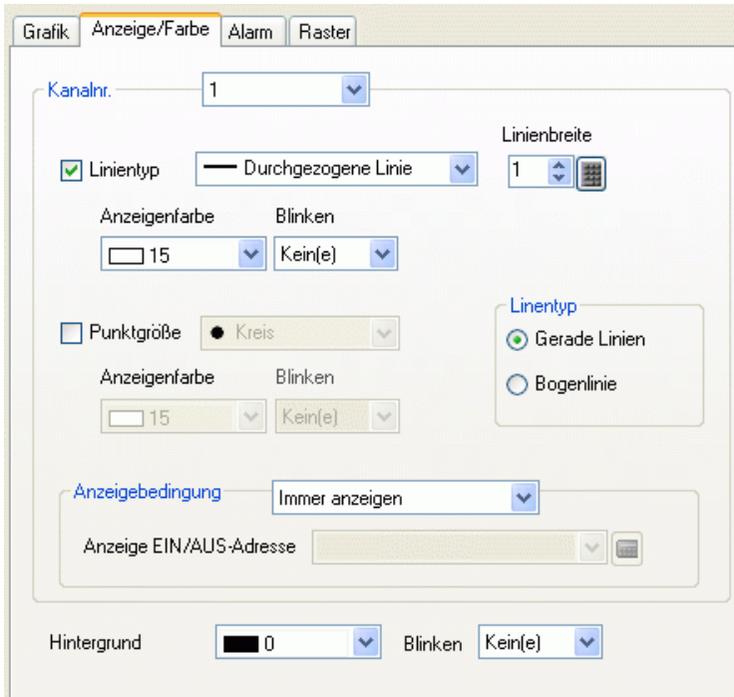
Einstellung	Beschreibung
Anzeigemethode	<p>Wählen Sie die Einstellungsmethode für den Anzeigebereich des Graphen aus [Feste Skalierung] und [Flexible Skalierung] aus. ☞ " ♦ Skala anzeigen" (seite 18-122)</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn [Skala anzeigen] ausgewählt wurde, wird die Registerkarte [Alarmeinstellungen] nicht angezeigt. • Wenn [Bereich] ausgewählt ist, werden die Registerkarten [Hilfslinie] und [Normal] nicht angezeigt.
Block/Individuell	<p>Bestimmen Sie den [Datentyp] und [Eingangsbereich] für alle Kanäle als Ganzes oder getrennt, wenn Sie [Bereich bestimmen] unter der [Anzeigemethode] auswählen.</p>

◆ Skala anzeigen



Einstellung	Beschreibung													
X-Koordinaten/Y-Koordinaten	Legen Sie für die X- und Y-Koordinaten den [Datentyp] und die [Obere Grenze]/[Untere Grenze] fest.													
Datentyp	Wählen Sie den Graph-Datentyp unter [16-Bit Bin] oder [32-Bit Bin] aus.													
Zeichen anzeigen +/- -	Legen Sie die Anzeige der negativen Zahlen fest.													
Obere Grenze/ Untere Grenze	<p>Wählen Sie unter [Konstante] oder [Adresse] die Methode aus, mit der der obere und untere Grenzwert der Skala festgelegt werden soll, und bestimmen Sie anschließend die Grenzwerte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konstante Bestimmen Sie eine festgelegte Konstante als Max-/Min-Wert. • Adresse Geben Sie die Adressen an, in denen obere/untere Grenzwerte gespeichert werden. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Datentyp</th> <th>Zeichen anzeigen +/-</th> <th>Bereich</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">16-Bit Bin</td> <td>Gelöscht</td> <td>0 bis 65535</td> </tr> <tr> <td>Ausgewählt</td> <td>-32768 bis 32767</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">32-Bit Bin</td> <td>Gelöscht</td> <td>0 bis 4294967295</td> </tr> <tr> <td>Ausgewählt</td> <td>-2147483648 bis 2147483647</td> </tr> </tbody> </table> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn [Zeichen anzeigen +/-] bestimmt ist, werden negative Zahlen mit dem 2er-Komplementsystem verarbeitet. 	Datentyp	Zeichen anzeigen +/-	Bereich	16-Bit Bin	Gelöscht	0 bis 65535	Ausgewählt	-32768 bis 32767	32-Bit Bin	Gelöscht	0 bis 4294967295	Ausgewählt	-2147483648 bis 2147483647
Datentyp	Zeichen anzeigen +/-	Bereich												
16-Bit Bin	Gelöscht	0 bis 65535												
	Ausgewählt	-32768 bis 32767												
32-Bit Bin	Gelöscht	0 bis 4294967295												
	Ausgewählt	-2147483648 bis 2147483647												

■ Anzeige/Farbe

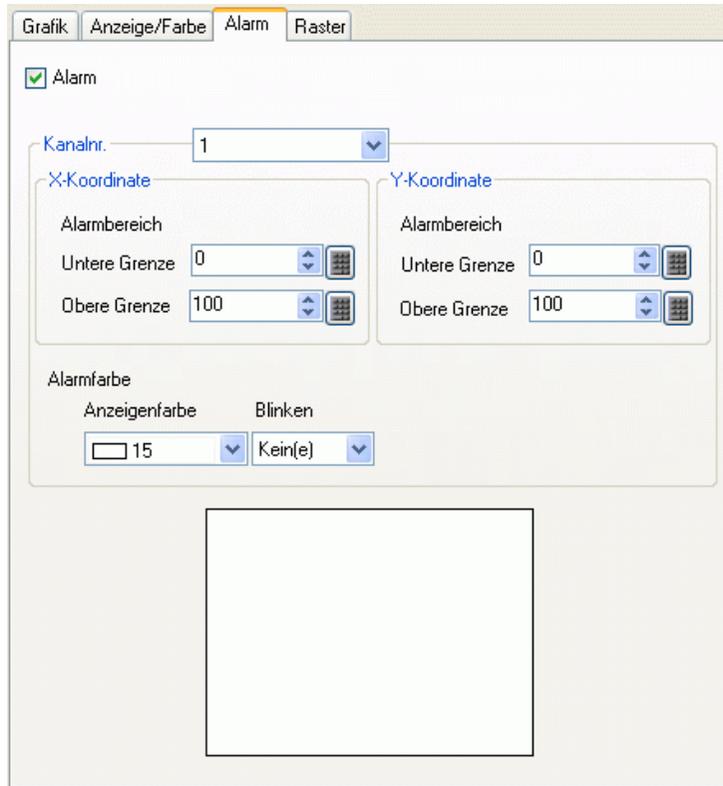


Einstellung	Beschreibung
Kanal-Nr.	Wählen Sie den Kanal zum Konfigurieren der Grafik-Anzeige und -Farbe aus.
Linientyp	<p>Bestimmen Sie, ob eine Linie auf der Grafik gezeichnet werden soll. Wenn markiert, wählen Sie bitte einen Linientyp unter den 5 Mustern aus:</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Durchgezogene Linie</p> <p>Gepunktete Linie</p> <p>Gestrichelte Linie</p> <p>Strich-Punkt-Linie</p> <p>Strich-2-Punkt-Linie</p> </div> </div> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Grafik-Bildschirm 16 Pixel oder weniger beträgt, wird jedes Muster außer einer durchgezogenen Linie möglicherweise nicht ordnungsgemäß angezeigt. • Wenn das Punkt- mit dem Linienmuster verglichen wird, wird das Linienmuster zuerst gezeichnet.
Linienbreite	Legen Sie die Stärke der Linie zwischen 1 und 2 fest.
Anzeigenfarbe	Bestimmen Sie die Farbe der Linie.
Hintergrundfarbe	Wenn Sie einen anderen Linientyp als durchgezogene Linie gewählt haben, muss die Hintergrundfarbe der Linie bestimmt werden.

Fortsetzung

Einstellung	Beschreibung
Pixelgröße	Bestimmen Sie, ob die Punkte auf der Grafik angezeigt werden soll. Wenn markiert, wählen Sie eine Punktgröße unter 7 Mustern aus: Gefüllter Kreis, Gefülltes Dreieck, gefülltes Viereck, Kreis, Dreieck, Viereck und X. Die Punktgröße beträgt 5 Pixel.
Anzeigenfarbe	Legen Sie die Farbe der Punkte fest.
Bogen	<p>Bestimmen Sie, ob die Linie innerhalb des Anzeigebereichs gebogen werden soll, wenn die Datenwerte den angegebenen Wert des Anzeigebereichs übersteigen.</p> <p>Wenn [Gebogene Linien] ausgewählt ist, wird der Wert über dem Anzeigebereich als vorgegebener oberer Level angezeigt. Wenn sowohl die X- als auch die Y-Werte über dem Anzeigebereich liegen, wird der Schnittpunkt angezeigt.</p> <p>Wenn [Gerade Linie] ausgewählt ist, wird der Wert über dem Anzeigebereich nicht angezeigt.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn eine Grafik angezeigt wird, wird die Grafik ungeachtet der Bogeneinstellung gebogen, wenn der 16-Bit-Anzeigebereich überschritten ist.
Anzeigebedingung	<p>Wählen Sie die Anzeigebedingung der Grafik aus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Immer anzeigen Zeigt die Grafik immer an. • Anzeigen, wenn Bit AUS Zeigt die Grafik an, wenn [EIN/AUS-Adresse anzeigen] AUS geschaltet ist und verdeckt die Grafik, wenn [EIN/AUS-Adresse anzeigen] EIN geschaltet ist. • Anzeigen, wenn Bit EIN Zeigt die Grafik an, wenn [EIN/AUS-Adresse anzeigen] EIN geschaltet ist und verdeckt die Grafik, wenn [EIN/AUS-Adresse anzeigen] AUS geschaltet ist.
EIN/AUS-Adresse anzeigen	Bestimmen Sie die Bitadresse zum Ein- und Ausschalten der Grafikanzeige.
Bereichsfarbe	Wählen Sie eine Farbe für den Anzeigebereich des Graphs aus.
Blinken	<p>Legen Sie Blinken und die Blink-Geschwindigkeit fest. Sie können unter verschiedenen Blinkeinstellungen für [Anzeigenfarbe], [Hintergrundfarbe] und [Grafikbereichsfarbe] auswählen.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeeinstellungen] in den Systemeinstellungen. <p> "8.5.1 Einstellen der Farben n Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)</p>

■ Alarm

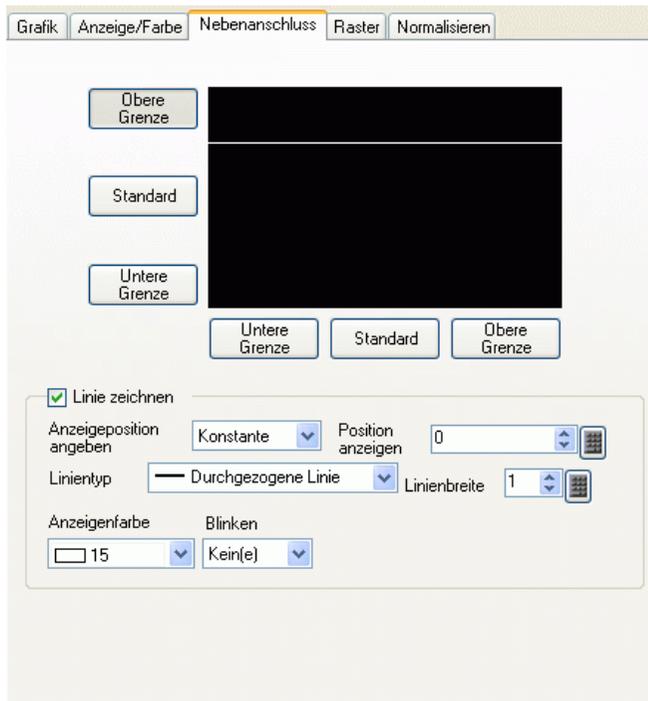


ANMERKUNG • Wenn auf der Registerkarte [Grafik] [Skala anzeigen] für die [Gerätekonfiguration] ausgewählt wurde, wird die Registerkarte [Alarmeinstellungen] nicht angezeigt.

Einstellung	Beschreibung
Alarm	Wenn diese Option eingestellt ist, verändert sich die angezeigte Farbe, wenn der Wert einen bestimmten Bereich überschreitet.
Kanal	Wählen Sie den zu konfigurierenden Kanal aus.
Obere Grenze/ Untere Grenze	Legen Sie den Bereich der Alarmanzeige für die X- und Y-Koordinaten von 0 bis 100 fest.
Anzeigenfarbe	Wählen Sie die Farbe der Alarmanzeige aus. Die Anzeigenfarbe des Alarms wird folgendermaßen angezeigt.
Hintergrundfarbe	Wählen Sie eine Hintergrundfarbe zur Anzeige des Alarms aus.
Blinken	Legen Sie Blinken und die Blink-Geschwindigkeit fest. Die [Anzeigenfarbe] und [Hintergrundfarbe] der Alarmfarbe. ANMERKUNG • In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeinstellungen] in den Systemeinstellungen. ☞ "8.5.1 Einstellen der Farben n Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)
Farbbereich- Anzeigebalken	Zeigt ein Muster der Alarmfarben an.

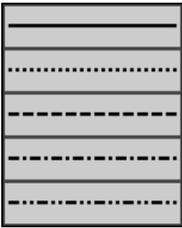
■ Hilfslinie

Zum Verwenden der Hilfslinien muss die [Anzeigemethode] auf [Skala anzeigen] eingerichtet sein.

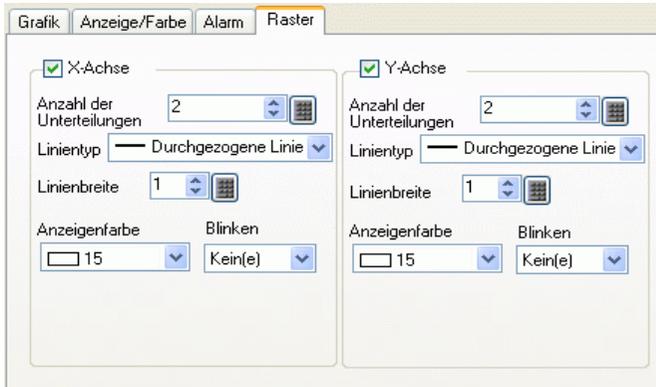


Einstellung	Beschreibung															
Oberer Grenzwert/ Standard/ Unterer Grenzwert	Wählen Sie die gewünschte Hilfslinie zur Bestimmung aus.															
Linie zeichnen	Bestimmen Sie, ob eine [Obere Grenze], [Standard] oder [Untere Grenze] Hilfslinie an der ausgewählten Position gezeichnet wird.															
Anzeigeposition angeben	Wählen Sie zwischen [Konstante] oder [Adresse] als Bestimmungsmethode für die Anzeigeposition der Hilfslinie aus. <ul style="list-style-type: none"> • Konstante Designieren Sie eine festgelegte Konstante als Anzeigeposition. • Adresse Legen Sie die Adresse fest, in denen die Anzeigeposition gespeichert wird. 															
Position anzeigen	Bestimmen Sie die Anzeigeposition der Hilfslinie. Der Einstellungsbereich für jede Hilfslinie lautet wie folgt: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Datentyp</th> <th>Zeichen anzeigen +/-</th> <th>Einstellungsbereich</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16-Bit Bin</td> <td>Gelöscht</td> <td>0 bis 65535</td> </tr> <tr> <td>16-Bit Bin</td> <td>Ausgewählt</td> <td>-32768 bis 32767</td> </tr> <tr> <td>32-Bit Bin</td> <td>Gelöscht</td> <td>0 bis 4294967295</td> </tr> <tr> <td>32-Bit Bin</td> <td>Ausgewählt</td> <td>-2147483648 bis 2147483647</td> </tr> </tbody> </table>	Datentyp	Zeichen anzeigen +/-	Einstellungsbereich	16-Bit Bin	Gelöscht	0 bis 65535	16-Bit Bin	Ausgewählt	-32768 bis 32767	32-Bit Bin	Gelöscht	0 bis 4294967295	32-Bit Bin	Ausgewählt	-2147483648 bis 2147483647
Datentyp	Zeichen anzeigen +/-	Einstellungsbereich														
16-Bit Bin	Gelöscht	0 bis 65535														
16-Bit Bin	Ausgewählt	-32768 bis 32767														
32-Bit Bin	Gelöscht	0 bis 4294967295														
32-Bit Bin	Ausgewählt	-2147483648 bis 2147483647														

Fortsetzung

Einstellung	Beschreibung
Linientyp	<p>Wählen Sie den Typ der gewünschten Hilfslinie aus.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-left: 40px;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Durchgezogene Linie</p> <p>Gepunktete Linie</p> <p>Gestrichelte Linie</p> <p>Strich-Punkt-Linie</p> <p>Strich-2-Punkt-Linie</p> </div> </div> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Grafik-Bildschirm 16 Pixel oder weniger beträgt, wird jedes Muster außer einer durchgezogenen Linie möglicherweise nicht ordnungsgemäß angezeigt.
Linienbreite	Legen Sie die Stärke der Hilfslinie zwischen 1 und 2 fest.
Anzeigenfarbe	Bestimmen Sie die Farbe der Hilfslinie.
Hintergrundfarbe	Wenn Sie einen anderen Linientyp als durchgezogene Linie gewählt haben, muss die Hintergrundfarbe der Hilfslinie bestimmt werden.
Blinken	<p>Legen Sie Blinken und die Blink-Geschwindigkeit fest. Sie können unter verschiedenen Blinkeinstellungen für [Anzeigenfarbe] und [Hintergrundfarbe] auswählen.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeinstellungen] in den Systemeinstellungen. <p> "8.5.1 Einstellen der Farben n Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)</p>

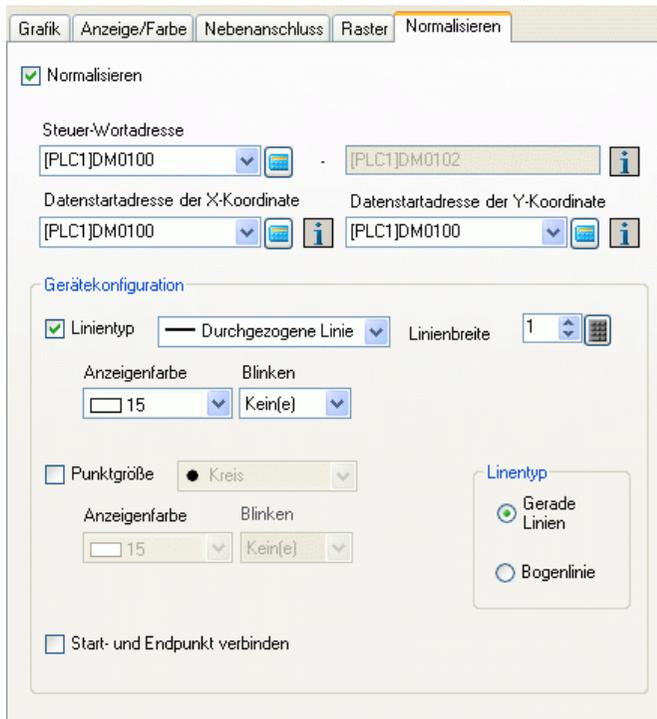
■ Skalieren



Einstellung	Beschreibung
X-Achse/Y-Achse	Bestimmen Sie, ob eine Skala für die X-Achse und Y-Achse angezeigt werden soll.
Anzahl der Unterteilungen	Legen Sie die Anzahl der Skalenunterteilungen, die angezeigt werden sollen, von 2 bis 100 fest.
Linientyp	<p>Wählen Sie einen Linientyp aus den fünf Mustern aus:</p>  <p>Durchgezogene Linie Gepunktete Linie Gestrichelte Linie Strich-Punkt-Linie Strich-2-Punkt-Linie</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Grafik-Bildschirm 16 Pixel oder weniger beträgt, wird jedes Muster außer einer durchgezogenen Linie möglicherweise nicht ordnungsgemäß angezeigt.
Linienbreite	Legen Sie die Stärke der Linie zwischen 1 und 2 fest.
Anzeigenfarbe	Bestimmen Sie die Farbe der Linie.
Hintergrundfarbe	Wenn Sie einen anderen Linientyp als durchgezogene Linie gewählt haben, muss die Hintergrundfarbe der Linie bestimmt werden.
Blinken	<p>Legen Sie Blinken und die Blink-Geschwindigkeit fest. Sie können unter verschiedenen Blinkeinstellungen für [Anzeigenfarbe] und [Hintergrundfarbe] auswählen.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeinstellungen] in den Systemeinstellungen. <p>☞ "8.5.1 Einstellen der Farben n Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)</p>

■ Normalisierte Daten

Zum Verwenden der Hilfslinien muss die [Anzeigemethode] auf [Skala anzeigen] eingerichtet sein.



Einstellung	Beschreibung
Normalisierte Daten	Auf normalisierte Daten einstellen.

Fortsetzung

Einstellung	Beschreibung																																				
Steuer-Wortadresse	<p>Legen Sie die Adresse fest, mit der Anzeige/Löschen des Graphs gesteuert wird. Außerdem werden die zwei folgenden Adressen als sequenzielle Adressen verwendet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Steuer-Wortadresse: +1: Status-Adresse • Steuer-Wortadresse: +2: Adresse für die Anzahl der Koordinaten (als letzte Adresse angezeigt.) <p> Klicken Sie auf das Symbol zur Anzeige einer Zusammenstellung der verwendeten Adresse.</p> <p>Steuer-Wortadresse</p> <table border="1" data-bbox="401 537 880 633"> <tr> <td>+0</td> <td>Steuerung</td> </tr> <tr> <td>+1</td> <td>Status</td> </tr> <tr> <td>+2</td> <td>Anzahl der Koordinaten (n)</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn "1" in der Adresse gespeichert ist (Bit 0 ist AN), wird der Graph angezeigt. <p style="text-align: center;">Steuerung 15 03 02 01 00</p> <table border="1" data-bbox="614 788 1007 832"> <tr> <td style="width: 20px;"></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn "2" in der Adresse gespeichert ist (Bit 1 ist AN), wird der Graph angezeigt. <p style="text-align: center;">Steuerung 15 03 02 01 00</p> <table border="1" data-bbox="614 1000 1007 1045"> <tr> <td style="width: 20px;"></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn "3" in der Adresse gespeichert ist (Bit 0 und Bit 1 sind AN), wird der angezeigte Graph vorübergehend gelöscht und erneut angezeigt. <p style="text-align: center;">Steuerung 15 03 02 01 00</p> <table border="1" data-bbox="614 1199 1007 1244"> <tr> <td style="width: 20px;"></td> </tr> </table> <p>Dies geschieht entweder über eine Teilnehmer-/SPS-Adresse oder über die interne Speicheradresse des GP.</p> <p> "18.10.1 Einleitung" (seite 18-46)</p>	+0	Steuerung	+1	Status	+2	Anzahl der Koordinaten (n)																														
+0	Steuerung																																				
+1	Status																																				
+2	Anzahl der Koordinaten (n)																																				
Datenstartadresse der X-Koordinate	<p>Bestimmen Sie die Startadresse des Adressbereichs, in dem die Daten der X-Koordinate gespeichert sind.</p> <p> Klicken Sie auf das Symbol zur Anzeige einer Zusammenstellung der verwendeten Adresse.</p> <table border="1" data-bbox="388 1547 662 1750"> <tr> <td>Datenstartadresse der Y-Koordinate</td> <td></td> </tr> <tr> <td>+0</td> <td>X-Koordinate 1</td> </tr> <tr> <td>+1</td> <td>X-Koordinate 2</td> </tr> <tr> <td>+2</td> <td>X-Koordinate 3</td> </tr> <tr> <td>:</td> <td>:</td> </tr> </table> <p>Wenn auf einen 16-Bit-Teilnehmer mit 32-Bit-Zugriff zugegriffen wird, stellt sich die Adresse wie rechts angezeigt dar:</p> <table border="1" data-bbox="964 1605 1229 1750"> <tr> <td>Datenstartadresse der Y-Koordinate</td> <td></td> </tr> <tr> <td>+0</td> <td>X-Koordinate 1</td> </tr> <tr> <td>+2</td> <td>X-Koordinate 2</td> </tr> <tr> <td>+4</td> <td>X-Koordinate 3</td> </tr> <tr> <td>:</td> <td>:</td> </tr> </table>	Datenstartadresse der Y-Koordinate		+0	X-Koordinate 1	+1	X-Koordinate 2	+2	X-Koordinate 3	:	:	Datenstartadresse der Y-Koordinate		+0	X-Koordinate 1	+2	X-Koordinate 2	+4	X-Koordinate 3	:	:																
Datenstartadresse der Y-Koordinate																																					
+0	X-Koordinate 1																																				
+1	X-Koordinate 2																																				
+2	X-Koordinate 3																																				
:	:																																				
Datenstartadresse der Y-Koordinate																																					
+0	X-Koordinate 1																																				
+2	X-Koordinate 2																																				
+4	X-Koordinate 3																																				
:	:																																				

Fortsetzung

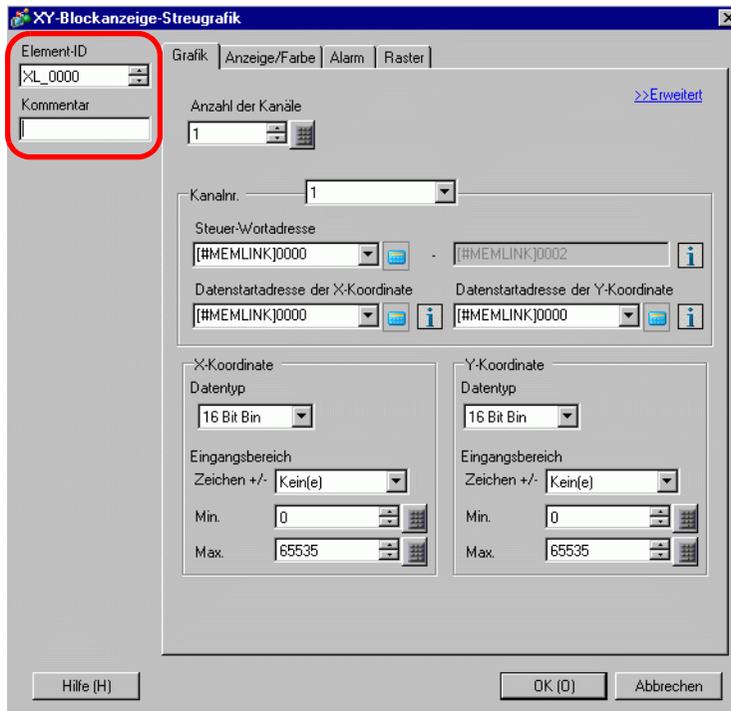
Einstellung	Beschreibung											
Datenstartadresse der Y-Koordinate	<p>Bestimmen Sie die Startadresse des Adressbereichs, in dem die Daten der Y-Koordinate gespeichert sind.</p> <p> Klicken Sie auf das Symbol zur Anzeige einer Zusammenstellung der verwendeten Adresse.</p> <table border="0" data-bbox="388 324 1243 523"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> Datenstartadresse der Y-Koordinate +0 <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Y-Koordinate 1</td></tr></table> +1 <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Y-Koordinate 2</td></tr></table> +2 <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Y-Koordinate 3</td></tr></table> : <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>:</td></tr></table> </td> <td style="vertical-align: top; text-align: center;"> Wenn auf einen 16-Bit-Teilnehmer mit 32-Bit-Zugriff zugegriffen wird, stellt sich die Adresse wie rechts angezeigt dar: </td> <td style="vertical-align: top;"> Datenstartadresse der Y-Koordinate +0 <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Y-Koordinate 1</td></tr></table> +2 <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Y-Koordinate 2</td></tr></table> +4 <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Y-Koordinate 3</td></tr></table> : <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>:</td></tr></table> </td> </tr> </table>	Datenstartadresse der Y-Koordinate +0 <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Y-Koordinate 1</td></tr></table> +1 <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Y-Koordinate 2</td></tr></table> +2 <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Y-Koordinate 3</td></tr></table> : <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>:</td></tr></table>	Y-Koordinate 1	Y-Koordinate 2	Y-Koordinate 3	:	Wenn auf einen 16-Bit-Teilnehmer mit 32-Bit-Zugriff zugegriffen wird, stellt sich die Adresse wie rechts angezeigt dar:	Datenstartadresse der Y-Koordinate +0 <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Y-Koordinate 1</td></tr></table> +2 <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Y-Koordinate 2</td></tr></table> +4 <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Y-Koordinate 3</td></tr></table> : <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>:</td></tr></table>	Y-Koordinate 1	Y-Koordinate 2	Y-Koordinate 3	:
Datenstartadresse der Y-Koordinate +0 <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Y-Koordinate 1</td></tr></table> +1 <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Y-Koordinate 2</td></tr></table> +2 <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Y-Koordinate 3</td></tr></table> : <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>:</td></tr></table>	Y-Koordinate 1	Y-Koordinate 2	Y-Koordinate 3	:	Wenn auf einen 16-Bit-Teilnehmer mit 32-Bit-Zugriff zugegriffen wird, stellt sich die Adresse wie rechts angezeigt dar:	Datenstartadresse der Y-Koordinate +0 <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Y-Koordinate 1</td></tr></table> +2 <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Y-Koordinate 2</td></tr></table> +4 <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Y-Koordinate 3</td></tr></table> : <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>:</td></tr></table>	Y-Koordinate 1	Y-Koordinate 2	Y-Koordinate 3	:		
Y-Koordinate 1												
Y-Koordinate 2												
Y-Koordinate 3												
:												
Y-Koordinate 1												
Y-Koordinate 2												
Y-Koordinate 3												
:												
Linientyp	<p>Bestimmen Sie, ob eine Linie auf der Grafik gezeichnet werden soll. Wenn markiert, wählen Sie bitte einen Linientyp unter den 5 Mustern aus:</p> <table border="0" data-bbox="584 625 1007 852"> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Durchgezogene Linie</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Gepunktete Linie</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Gestrichelte Linie</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Strich-Punkt-Linie</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Strich-2-Punkt-Linie</td> </tr> </table> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Grafik-Bildschirm 16 Pixel oder weniger beträgt, wird jedes Muster außer einer durchgezogenen Linie möglicherweise nicht ordnungsgemäß angezeigt. 		Durchgezogene Linie		Gepunktete Linie		Gestrichelte Linie		Strich-Punkt-Linie		Strich-2-Punkt-Linie	
	Durchgezogene Linie											
	Gepunktete Linie											
	Gestrichelte Linie											
	Strich-Punkt-Linie											
	Strich-2-Punkt-Linie											
Linienbreite	Legen Sie die Stärke der Linie zwischen 1 und 2 fest.											
Anzeigenfarbe	Bestimmen Sie die Farbe der Linie.											
Hintergrundfarbe	Wenn Sie einen anderen Linientyp als durchgezogene Linie gewählt haben, muss die Hintergrundfarbe der Linie bestimmt werden.											
Pixelgröße	Bestimmen Sie, ob die Punkte auf der Grafik angezeigt werden soll. Wenn markiert, wählen Sie eine Punktgröße unter 7 Mustern aus: Gefüllter Kreis, Gefülltes Dreieck, gefülltes Viereck, Kreis, Dreieck, Viereck und X. Die Punktgröße beträgt 5 Pixel.											
Anzeigenfarbe	Legen Sie die Farbe der Punkte fest.											
Bogen	Bestimmen Sie, ob die Linie innerhalb des Anzeigebereichs gebogen werden soll, wenn die Datenwerte den angegebenen Wert des Anzeigebereichs übersteigen.											
Verbinden Sie die Start- und Endpunkte.	Bestimmen Sie, ob die Start- und Endpunkte der Grafik zu einer geschlossenen Linie verbunden werden sollen.											

Fortsetzung

Einstellung	Beschreibung
Blinken	<p>Legen Sie Blinken und die Blink-Geschwindigkeit fest. Sie können unter verschiedenen Blinkeinstellungen für [Anzeigenfarbe], [Hintergrundfarbe] und [Grafikbereichsfarbe] auswählen.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none">• In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeeinstellungen] in den Systemeinstellungen. <p> "8.5.1 Einstellen der Farben n Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)</p>

18.12.5 XY-Blockanzeige-Streudiagramm - Einstellungsanleitung

Mehrere Daten, die aus einem Paar von zwei Werten der Wortteilnehmer bestehen, werden sofort erfasst und als Grafik in X-Achsen-/Y-Achsen-Koordinaten dargestellt.



Einstellung	Beschreibung
Element-ID	Elementen wird automatisch eine ID-Nummer zugewiesen. XY-Blockanzeige-Streudiagramm-ID: XL_**** (4 Ziffern) Der Buchstabenteil ist festgelegt. Der Ziffernteil kann innerhalb des Bereichs von 0000-9999 geändert werden.
Kommentar	Der Kommentar für jedes Element kann bis zu 20 Zeichen lang sein.

■ Diagrammeinstellungen/Basis

The screenshot shows the 'Diagrammeinstellungen/Basis' configuration window. It has four tabs: 'Grafik', 'Anzeige/Farbe', 'Alarm', and 'Raster'. The 'Grafik' tab is selected. The window contains the following settings:

- Anzahl der Kanäle:** 1 (with a '>>Erweitert' link).
- Kanalnr.:** 1 (dropdown menu).
- Steuer-Wortadresse:** [PLC1]DM0100 - [PLC1]DM0102.
- Datenstartadresse der X-Koordinate:** [PLC1]DM0100.
- Datenstartadresse der Y-Koordinate:** [PLC1]DM0100.
- X-Koordinate:**
 - Datentyp: 16 Bit Bin
 - Eingangsbereich Zeichen +/-: Kein(e)
 - Min.: 0
 - Max.: 65535
- Y-Koordinate:**
 - Datentyp: 16 Bit Bin
 - Eingangsbereich Zeichen +/-: Kein(e)
 - Min.: 0
 - Max.: 65535

Einstellung	Beschreibung
Anzahl der Kanäle	Wählen Sie die Anzahl der Grafikanzeigedaten aus. Der Einstellungsbereich reicht von 1 bis 10.
Kanal	Wählen Sie den zu konfigurierenden Kanal aus. Wechseln Sie zu der Anzahl der in [Anzahl der Kanäle] festgelegten Kanäle, und konfigurieren Sie die Eingabe/Anzeigeinstellungen.

Fortsetzung

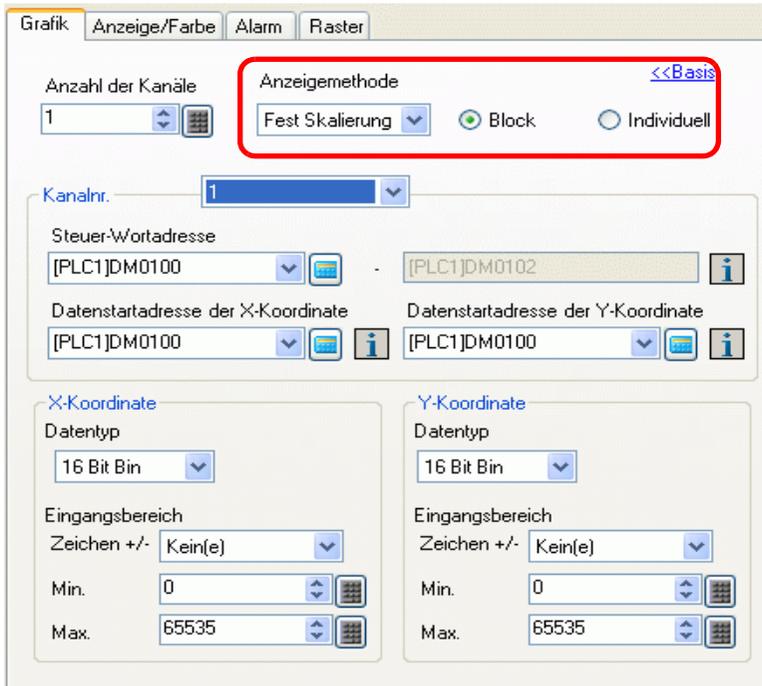
Einstellung	Beschreibung																							
<p>Steuer-Wortadresse</p>	<p>Legen Sie die Adresse fest, mit der Anzeige/Löschen des Graphs gesteuert wird. Außerdem werden die zwei folgenden Adressen als sequenzielle Adressen verwendet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Steuer-Wortadresse: +1: Status-Adresse • Steuer-Wortadresse: +2: Adresse für die Anzahl der Koordinaten (als letzte Adresse angezeigt.) <p> Klicken Sie auf das Symbol zur Anzeige einer Zusammenstellung der verwendeten Adresse.</p> <p>Steuer-Wortadresse</p> <table border="1" data-bbox="436 531 834 637"> <tr> <td>+0</td> <td>Steuerung</td> </tr> <tr> <td>+1</td> <td>Status</td> </tr> <tr> <td>+2</td> <td>Anzahl der Koordinaten (n)</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn "1" in der Adresse gespeichert ist (Bit 0 ist AN), wird der Graph angezeigt. <p style="text-align: center;">Steuerung 15 03 02 01 00</p> <table border="1" data-bbox="614 801 1008 840" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 20px; background-color: #cccccc;"></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn "2" in der Adresse gespeichert ist (Bit 1 ist AN), wird der Graph angezeigt. <p style="text-align: center;">Steuerung 15 03 02 01 00</p> <table border="1" data-bbox="614 1004 1008 1043" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 20px; background-color: #cccccc;"></td> <td style="width: 20px;"></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn "3" in der Adresse gespeichert ist (Bit 0 und Bit 1 sind AN), wird der angezeigte Graph vorübergehend gelöscht und erneut angezeigt. <p style="text-align: center;">Steuerung 15 03 02 01 00</p> <table border="1" data-bbox="614 1207 1008 1246" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 20px; background-color: #cccccc;"></td> <td style="width: 20px; background-color: #cccccc;"></td> </tr> </table> <p>Dies geschieht entweder über eine Teilnehmer-/SPS-Adresse oder über die interne Speicheradresse des GP.</p> <p> "18.10.1 Einleitung" (seite 18-46)</p>	+0	Steuerung	+1	Status	+2	Anzahl der Koordinaten (n)																	
+0	Steuerung																							
+1	Status																							
+2	Anzahl der Koordinaten (n)																							
<p>Datenstartadresse der X-Koordinate</p>	<p>Bestimmen Sie die Startadresse des Adressbereichs, in dem die Daten der X-Koordinate gespeichert sind.</p> <p> Klicken Sie auf das Symbol zur Anzeige einer Zusammenstellung der verwendeten Adresse.</p> <table border="1" data-bbox="388 1555 1241 1748"> <tr> <td style="width: 150px;">Datenstartadresse der Y-Koordinate</td> <td style="width: 300px;">Wenn auf einen 16-Bit-Teilnehmer mit 32-Bit-Zugriff zugegriffen wird, stellt sich die Adresse wie rechts angezeigt dar:</td> <td style="width: 150px;">Datenstartadresse der Y-Koordinate</td> </tr> <tr> <td>+0</td> <td>X-Koordinate 1</td> <td>+0</td> <td>X-Koordinate 1</td> </tr> <tr> <td>+1</td> <td>X-Koordinate 2</td> <td>+2</td> <td>X-Koordinate 2</td> </tr> <tr> <td>+2</td> <td>X-Koordinate 3</td> <td>+4</td> <td>X-Koordinate 3</td> </tr> <tr> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> </tr> </table>	Datenstartadresse der Y-Koordinate	Wenn auf einen 16-Bit-Teilnehmer mit 32-Bit-Zugriff zugegriffen wird, stellt sich die Adresse wie rechts angezeigt dar:	Datenstartadresse der Y-Koordinate	+0	X-Koordinate 1	+0	X-Koordinate 1	+1	X-Koordinate 2	+2	X-Koordinate 2	+2	X-Koordinate 3	+4	X-Koordinate 3	:	:	:	:				
Datenstartadresse der Y-Koordinate	Wenn auf einen 16-Bit-Teilnehmer mit 32-Bit-Zugriff zugegriffen wird, stellt sich die Adresse wie rechts angezeigt dar:	Datenstartadresse der Y-Koordinate																						
+0	X-Koordinate 1	+0	X-Koordinate 1																					
+1	X-Koordinate 2	+2	X-Koordinate 2																					
+2	X-Koordinate 3	+4	X-Koordinate 3																					
:	:	:	:																					

Fortsetzung

Einstellung	Beschreibung																										
Datenstartadresse der Y-Koordinate	<p>Bestimmen Sie die Startadresse des Adressbereichs, in dem die Daten der Y-Koordinate gespeichert sind.</p> <p> Klicken Sie auf das Symbol zur Anzeige einer Zusammenstellung der verwendeten Adresse.</p> <table border="0" data-bbox="388 324 1237 525"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> Datenstartadresse der Y-Koordinate +0 +1 +2 : </td> <td style="border-collapse: collapse;"> <table border="1" data-bbox="436 382 662 525"> <tr><td style="width: 20px;">Y-Koordinate 1</td></tr> <tr><td style="width: 20px;">Y-Koordinate 2</td></tr> <tr><td style="width: 20px;">Y-Koordinate 3</td></tr> <tr><td style="width: 20px;">:</td></tr> </table> </td> <td style="vertical-align: top; padding: 0 10px;"> Wenn auf einen 16-Bit-Teilnehmer mit 32-Bit-Zugriff zugegriffen wird, stellt sich die Adresse wie rechts angezeigt dar: </td> <td style="vertical-align: top;"> Datenstartadresse der Y-Koordinate +0 +2 +4 : </td> <td style="border-collapse: collapse;"> <table border="1" data-bbox="1019 382 1237 525"> <tr><td style="width: 20px;">Y-Koordinate 1</td></tr> <tr><td style="width: 20px;">Y-Koordinate 2</td></tr> <tr><td style="width: 20px;">Y-Koordinate 3</td></tr> <tr><td style="width: 20px;">:</td></tr> </table> </td> </tr> </table>	Datenstartadresse der Y-Koordinate +0 +1 +2 :	<table border="1" data-bbox="436 382 662 525"> <tr><td style="width: 20px;">Y-Koordinate 1</td></tr> <tr><td style="width: 20px;">Y-Koordinate 2</td></tr> <tr><td style="width: 20px;">Y-Koordinate 3</td></tr> <tr><td style="width: 20px;">:</td></tr> </table>	Y-Koordinate 1	Y-Koordinate 2	Y-Koordinate 3	:	Wenn auf einen 16-Bit-Teilnehmer mit 32-Bit-Zugriff zugegriffen wird, stellt sich die Adresse wie rechts angezeigt dar:	Datenstartadresse der Y-Koordinate +0 +2 +4 :	<table border="1" data-bbox="1019 382 1237 525"> <tr><td style="width: 20px;">Y-Koordinate 1</td></tr> <tr><td style="width: 20px;">Y-Koordinate 2</td></tr> <tr><td style="width: 20px;">Y-Koordinate 3</td></tr> <tr><td style="width: 20px;">:</td></tr> </table>	Y-Koordinate 1	Y-Koordinate 2	Y-Koordinate 3	:													
Datenstartadresse der Y-Koordinate +0 +1 +2 :	<table border="1" data-bbox="436 382 662 525"> <tr><td style="width: 20px;">Y-Koordinate 1</td></tr> <tr><td style="width: 20px;">Y-Koordinate 2</td></tr> <tr><td style="width: 20px;">Y-Koordinate 3</td></tr> <tr><td style="width: 20px;">:</td></tr> </table>	Y-Koordinate 1	Y-Koordinate 2	Y-Koordinate 3	:	Wenn auf einen 16-Bit-Teilnehmer mit 32-Bit-Zugriff zugegriffen wird, stellt sich die Adresse wie rechts angezeigt dar:	Datenstartadresse der Y-Koordinate +0 +2 +4 :	<table border="1" data-bbox="1019 382 1237 525"> <tr><td style="width: 20px;">Y-Koordinate 1</td></tr> <tr><td style="width: 20px;">Y-Koordinate 2</td></tr> <tr><td style="width: 20px;">Y-Koordinate 3</td></tr> <tr><td style="width: 20px;">:</td></tr> </table>	Y-Koordinate 1	Y-Koordinate 2	Y-Koordinate 3	:															
Y-Koordinate 1																											
Y-Koordinate 2																											
Y-Koordinate 3																											
:																											
Y-Koordinate 1																											
Y-Koordinate 2																											
Y-Koordinate 3																											
:																											
X-Koordinaten/Y-Koordinaten	Legen Sie für die X- und Y-Koordinaten den [Datentyp] und den [Eingabebereich] fest.																										
Datentyp	Wählen Sie den Datentyp der Graph-Anzeige unter [16-Bit Bin], [16-Bit BCD], [32-Bit Bin], [32-Bit BCD] oder [32-Bit Gleitkomma] aus.																										
Zeicheneingabe	<p>Legen Sie fest, ob die angezeigten Graph-Daten negative numerische Daten verarbeiten können. Das kann nur bestimmt werden, wenn der [Datentyp] [16-Bit Bin] oder [32-Bit Bin] ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Es werden nur positive numerische Daten verarbeitet. • 2er-Komplement 2er-Komplemente werden verwendet, um negative Zahlen darzustellen. • MSB-Zeichen Negative Zahlen werden mit MSB-Zeichen verarbeitet. 																										
Min-Wert/Max- Wert	<p>Wählen Sie den Eingabebereich für den Anzeigebereich der XY-Grafik aus.</p> <p>Jeder [Datentyp] und jede [Zeicheneingabe] hat einen unterschiedlichen Größenbereich.</p> <table border="1" data-bbox="399 1174 1211 1588"> <thead> <tr> <th>Datentyp</th> <th>Zeicheneingabe</th> <th>Bereich</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">16-Bit Bin</td> <td>Keine</td> <td>0 bis 65535</td> </tr> <tr> <td>2er-Komplement</td> <td>-32768 bis 32767</td> </tr> <tr> <td>MSB-Zeichen</td> <td>-32767 bis 32767</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">32-Bit Bin</td> <td>Keine</td> <td>0 bis 4294967295</td> </tr> <tr> <td>2er-Komplement</td> <td>-2147483648 bis 2147483647</td> </tr> <tr> <td>MSB-Zeichen</td> <td>-2147483647 bis 2147483647</td> </tr> <tr> <td>16-Bit BCD</td> <td>–</td> <td>0 bis 9999</td> </tr> <tr> <td>32-Bit BCD</td> <td>–</td> <td>0 bis 99999999</td> </tr> <tr> <td>32-Bit Gleitkomma</td> <td>–</td> <td>-9.9e¹⁶ bis 9.9e¹⁶</td> </tr> </tbody> </table> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Werte der X-/Y-Koordinaten entsprechen dem Eingangsbereich und werden auf der Grafik als Wert zwischen 1 und 1.000 im Graph angezeigt. 	Datentyp	Zeicheneingabe	Bereich	16-Bit Bin	Keine	0 bis 65535	2er-Komplement	-32768 bis 32767	MSB-Zeichen	-32767 bis 32767	32-Bit Bin	Keine	0 bis 4294967295	2er-Komplement	-2147483648 bis 2147483647	MSB-Zeichen	-2147483647 bis 2147483647	16-Bit BCD	–	0 bis 9999	32-Bit BCD	–	0 bis 99999999	32-Bit Gleitkomma	–	-9.9e ¹⁶ bis 9.9e ¹⁶
Datentyp	Zeicheneingabe	Bereich																									
16-Bit Bin	Keine	0 bis 65535																									
	2er-Komplement	-32768 bis 32767																									
	MSB-Zeichen	-32767 bis 32767																									
32-Bit Bin	Keine	0 bis 4294967295																									
	2er-Komplement	-2147483648 bis 2147483647																									
	MSB-Zeichen	-2147483647 bis 2147483647																									
16-Bit BCD	–	0 bis 9999																									
32-Bit BCD	–	0 bis 99999999																									
32-Bit Gleitkomma	–	-9.9e ¹⁶ bis 9.9e ¹⁶																									

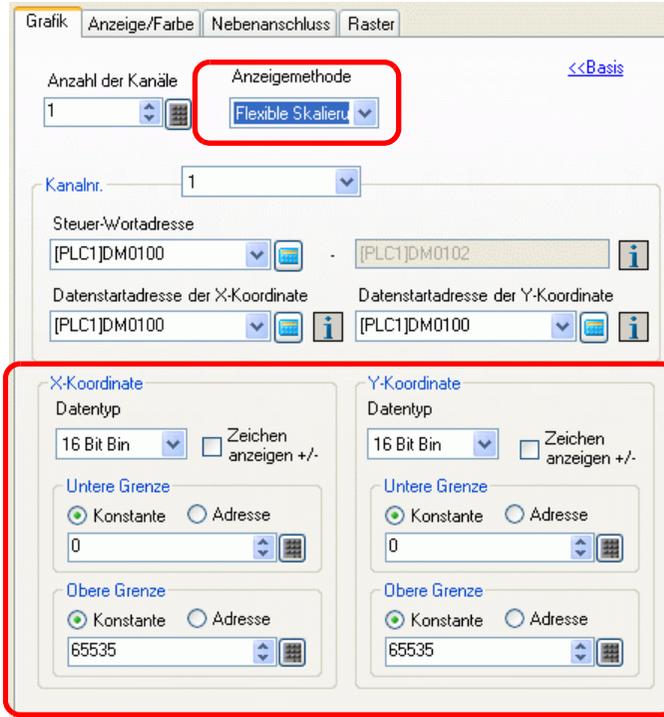
■ Graph/Erweiterte Einstellungen

Konfigurieren der Eingabe/Anzeigeeinstellungen für Datentyp, Zeicheneingabe etc. eines jeden Kanals.



Einstellung	Beschreibung
Anzeigemethode	<p>Wählen Sie die Einstellungsmethode für den Anzeigebereich des Graphen aus [Feste Skalierung] und [Flexible Skalierung] aus. 🖱️ " ♦ Skala anzeigen" (seite 18-138)</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn [Skala anzeigen] ausgewählt wurde, wird die Registerkarte [Alarmeinstellungen] nicht angezeigt. • Wenn [Bereich] ausgewählt ist, wird die Registerkarte [Hilfslinie] nicht angezeigt.
Block/Individuell	<p>Bestimmen Sie den [Datentyp] und [Eingangsbereich] für alle Kanäle als Ganzes oder getrennt, wenn Sie [Bereich bestimmen] unter der [Anzeigemethode] auswählen.</p>

◆ Skala anzeigen



Einstellung	Beschreibung													
X-Koordinaten/Y-Koordinaten	Legen Sie für die X- und Y-Koordinaten den [Datentyp] und die [Obere Grenze]/[Untere Grenze] fest.													
Datentyp	Wählen Sie den Graph-Datentyp unter [16-Bit Bin] oder [32-Bit Bin] aus.													
Zeichen anzeigen +/-	Legen Sie die Anzeige der negativen Zahlen fest.													
Obere Grenze/Untere Grenze	<p>Wählen Sie unter [Konstante] oder [Adresse] die Methode aus, mit der der obere und untere Grenzwert der Skala festgelegt werden soll, und bestimmen Sie anschließend die Grenzwerte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konstante Bestimmen Sie eine festgelegte Konstante als Max-/Min-Wert. • Adresse Geben Sie die Adressen an, in denen obere/untere Grenzwerte gespeichert werden. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Datentyp</th> <th>Zeichen anzeigen +/-</th> <th>Bereich</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">16-Bit Bin</td> <td>Gelöscht</td> <td>0 bis 65535</td> </tr> <tr> <td>Ausgewählt</td> <td>-32768 bis 32767</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">32-Bit Bin</td> <td>Gelöscht</td> <td>0 bis 4294967295</td> </tr> <tr> <td>Ausgewählt</td> <td>-2147483648 bis 2147483647</td> </tr> </tbody> </table> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn [Zeichen anzeigen +/-] bestimmt ist, werden negative Zahlen mit dem 2er-Komplementsystem verarbeitet. 	Datentyp	Zeichen anzeigen +/-	Bereich	16-Bit Bin	Gelöscht	0 bis 65535	Ausgewählt	-32768 bis 32767	32-Bit Bin	Gelöscht	0 bis 4294967295	Ausgewählt	-2147483648 bis 2147483647
Datentyp	Zeichen anzeigen +/-	Bereich												
16-Bit Bin	Gelöscht	0 bis 65535												
	Ausgewählt	-32768 bis 32767												
32-Bit Bin	Gelöscht	0 bis 4294967295												
	Ausgewählt	-2147483648 bis 2147483647												

■ Anzeige/Farbe

Einstellung	Beschreibung
Kanal-Nr.	Wählen Sie den Kanal zum Konfigurieren der Grafik-Anzeige und -Farbe aus.

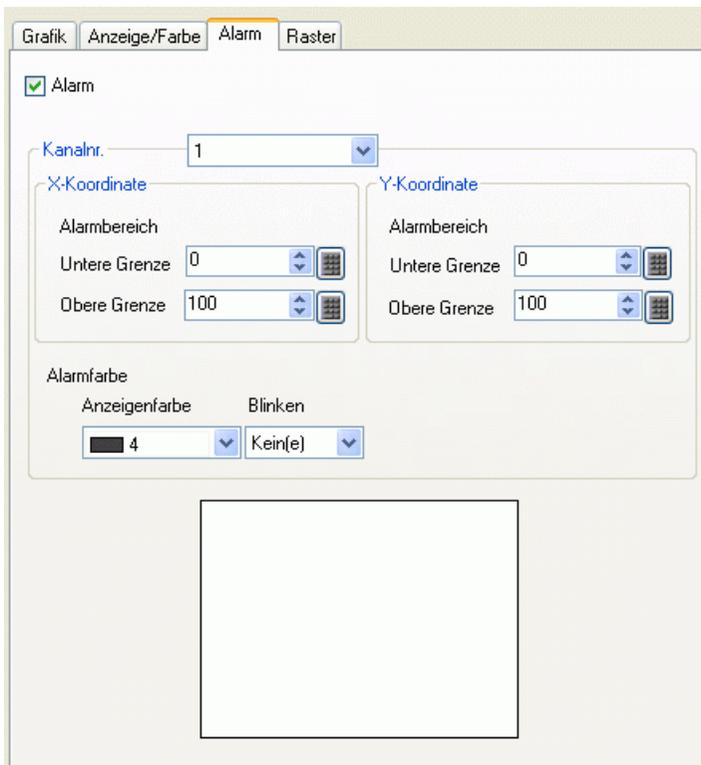
Fortsetzung

Einstellung	Beschreibung						
Linientyp	<p>Bestimmen Sie, ob eine Linie auf der Grafik gezeichnet werden soll. Wenn markiert, bestimmen Sie bitte einen der folgenden Linientypen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Direkt • Linientyp Wählen Sie einen Linientyp aus den fünf Mustern aus: <div style="display: flex; align-items: center; margin-left: 40px;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Durchgezogene Linie</p> <p>Gepunktete Linie</p> <p>Gestrichelte Linie</p> <p>Strich-Punkt-Linie</p> <p>Strich-2-Punkt-Linie</p> </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Linienbreite Legen Sie die Stärke der Linie zwischen 1 und 2 fest. • Anzeigenfarbe Bestimmen Sie die Farbe der Linie. • Hintergrundfarbe Wenn Sie einen anderen Linientyp als durchgezogene Linie gewählt haben, muss die Hintergrundfarbe der Linie bestimmt werden. • Adresse <ul style="list-style-type: none"> • Anzeigenfarbe/Hintergrundfarbe und Linientyp/Linienstärke Bestimmen Sie die Startadresse, die die Anzeigenfarbe/Hintergrundfarbe und den Linientyp/die Linienstärke festlegt. Die letzte Adresse, die den Linientyp/Linienstärke bestimmt, ist eine sequenzielle Adresse. <div style="margin-left: 40px;"> <p> Klicken Sie auf das Symbol zur Anzeige einer Zusammenstellung der verwendeten Adresse.</p> <table border="1" style="margin-left: 100px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">+0</td> <td style="padding: 2px; text-align: center;">Hintergrundfarbe</td> <td style="padding: 2px; text-align: center;">Anzeigenfarbe</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">+1</td> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px; text-align: center;">Linientyp/ Linienstärke</td> </tr> </table> </div> <div style="margin-left: 40px; margin-top: 10px;"> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Grafik-Bildschirm 16 Pixel oder weniger beträgt, wird jedes Muster außer einer durchgezogenen Linie möglicherweise nicht ordnungsgemäß angezeigt. </div>	+0	Hintergrundfarbe	Anzeigenfarbe	+1		Linientyp/ Linienstärke
+0	Hintergrundfarbe	Anzeigenfarbe					
+1		Linientyp/ Linienstärke					
Pixelgröße	<p>Bestimmen Sie, ob die Punkte auf der Grafik angezeigt werden soll. Wenn markiert, wählen Sie eine Punktgröße unter 7 Mustern aus: Gefüllter Kreis, Gefülltes Dreieck, gefülltes Viereck, Kreis, Dreieck, Viereck und X. Die Punktgröße beträgt 5 Pixel.</p>						
Anzeigenfarbe	<p>Legen Sie die Farbe der Punkte fest.</p>						
Bogen	<p>Bestimmen Sie, ob die Linie innerhalb des Anzeigebereichs gebogen werden soll, wenn die Datenwerte den angegebenen Wert des Anzeigebereichs übersteigen.</p>						
Verbinden Sie die Start- und Endpunkte.	<p>Bestimmen Sie, ob die Start- und Endpunkte der Grafik zu einer geschlossenen Linie verbunden werden sollen.</p>						
Bereichsfarbe	<p>Wählen Sie eine Farbe für den Anzeigebereich des Graphs aus.</p>						

Fortsetzung

Einstellung	Beschreibung
Blinken	<p>Legen Sie Blinken und die Blink-Geschwindigkeit fest. Sie können unter verschiedenen Blinkeinstellungen für [Anzeigenfarbe], [Hintergrundfarbe] und [Grafikbereichsfarbe] auswählen.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none">• In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeeinstellungen] in den Systemeinstellungen. <p> "8.5.1 Einstellen der Farben n Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)</p>

■ Alarm



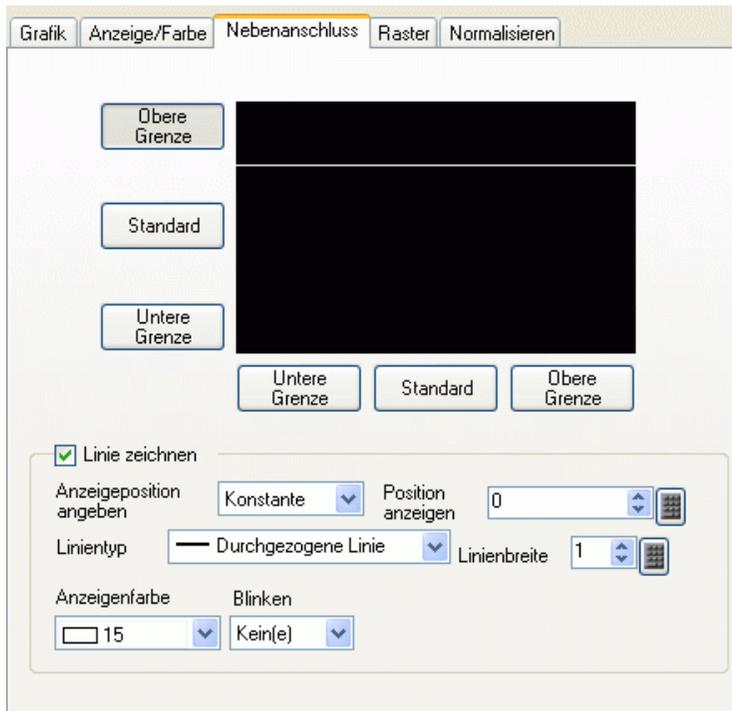
ANMERKUNG

- Wenn auf der Registerkarte [Grafik] [Skala anzeigen] für die [Gerätekonfiguration] ausgewählt wurde, wird die Registerkarte [Alarmeinstellungen] nicht angezeigt.

Einstellung	Beschreibung
Alarm	Wenn diese Option eingestellt ist, verändert sich die angezeigte Farbe, wenn der Wert einen bestimmten Bereich überschreitet.
Kanal	Wählen Sie den zu konfigurierenden Kanal aus.
Obere Grenze/ Untere Grenze	Legen Sie den Bereich der Alarmanzeige für die X- und Y-Koordinaten von 0 bis 100 fest.
Anzeigenfarbe	Wählen Sie die Farbe der Alarmanzeige aus.
Hintergrundfarbe	Wählen Sie eine Hintergrundfarbe zur Anzeige des Alarms aus.
Blinken	Legen Sie Blinken und die Blink-Geschwindigkeit fest. Die [Anzeigenfarbe] und [Hintergrundfarbe] der Alarmfarbe. ANMERKUNG • In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeinstellungen] in den Systemeinstellungen. ☞ "8.5.1 Einstellen der Farben n Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)
Farbbereich- Anzeigebalken	Zeigt ein Muster der Alarmfarben an.

■ Hilfslinie

Zum Verwenden der Hilfslinien muss die [Anzeigemethode] auf [Skala anzeigen] eingerichtet sein.

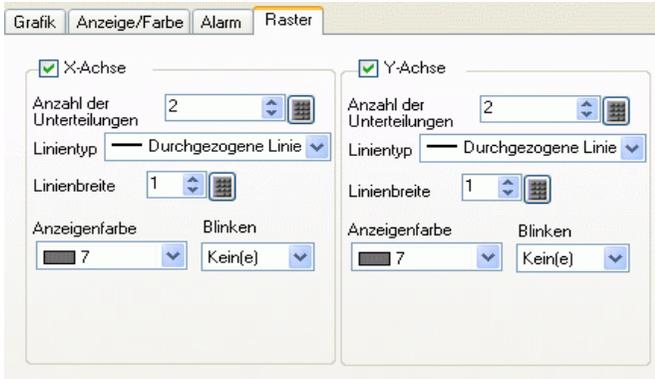


Einstellung	Beschreibung															
Oberer Grenzwert/ Standard/ Unterer Grenzwert	Wählen Sie die gewünschte Hilfslinie zur Bestimmung aus.															
Linie zeichnen	Bestimmen Sie, ob eine [Obere Grenze], [Standard] oder [Untere Grenze] Hilfslinie an der ausgewählten Position gezeichnet wird.															
Anzeigeposition angeben	Wählen Sie zwischen [Konstante] oder [Adresse] als Bestimmungsmethode für die Anzeigeposition der Hilfslinie aus. <ul style="list-style-type: none"> • Konstante Designieren Sie eine festgelegte Konstante als Anzeigeposition. • Adresse Legen Sie die Adresse fest, in denen die Anzeigeposition gespeichert wird. 															
Position anzeigen	Bestimmen Sie die Anzeigeposition der Hilfslinie. Der Einstellungsbereich für jede Hilfslinie lautet wie folgt: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Datentyp</th> <th>Zeichen anzeigen +/-</th> <th>Einstellungsbereich</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16-Bit Bin</td> <td>Gelöscht</td> <td>0 bis 65535</td> </tr> <tr> <td>16-Bit Bin</td> <td>Ausgewählt</td> <td>-32768 bis 32767</td> </tr> <tr> <td>32-Bit Bin</td> <td>Gelöscht</td> <td>0 bis 4294967295</td> </tr> <tr> <td>32-Bit Bin</td> <td>Ausgewählt</td> <td>-2147483648 bis 2147483647</td> </tr> </tbody> </table>	Datentyp	Zeichen anzeigen +/-	Einstellungsbereich	16-Bit Bin	Gelöscht	0 bis 65535	16-Bit Bin	Ausgewählt	-32768 bis 32767	32-Bit Bin	Gelöscht	0 bis 4294967295	32-Bit Bin	Ausgewählt	-2147483648 bis 2147483647
Datentyp	Zeichen anzeigen +/-	Einstellungsbereich														
16-Bit Bin	Gelöscht	0 bis 65535														
16-Bit Bin	Ausgewählt	-32768 bis 32767														
32-Bit Bin	Gelöscht	0 bis 4294967295														
32-Bit Bin	Ausgewählt	-2147483648 bis 2147483647														

Fortsetzung

Einstellung	Beschreibung
Linientyp	<p>Wählen Sie den Typ der gewünschten Hilfslinie aus.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-left: 40px;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Durchgezogene Linie</p> <p>Gepunktete Linie</p> <p>Gestrichelte Linie</p> <p>Strich-Punkt-Linie</p> <p>Strich-2-Punkt-Linie</p> </div> </div> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Grafik-Bildschirm 16 Pixel oder weniger beträgt, wird jedes Muster außer einer durchgezogenen Linie möglicherweise nicht ordnungsgemäß angezeigt.
Linienbreite	Legen Sie die Stärke der Hilfslinie zwischen 1 und 2 fest.
Anzeigenfarbe	Bestimmen Sie die Farbe der Hilfslinie.
Hintergrundfarbe	Wenn Sie einen anderen Linientyp als durchgezogene Linie gewählt haben, muss die Hintergrundfarbe der Hilfslinie bestimmt werden.
Blinken	<p>Legen Sie Blinken und die Blink-Geschwindigkeit fest. Sie können unter verschiedenen Blinkeinstellungen für [Anzeigenfarbe] und [Hintergrundfarbe] auswählen.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeeinstellungen] in den Systemeinstellungen. <p> "8.5.1 Einstellen der Farben n Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)</p>

■ Skalieren

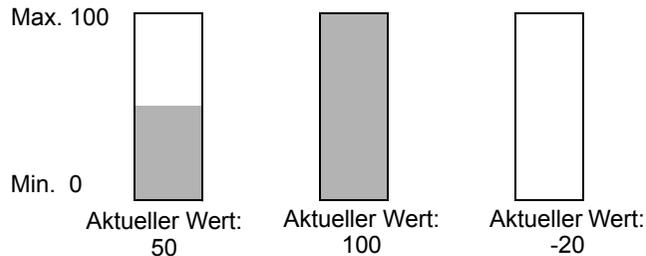


Einstellung	Beschreibung
X-Achse/Y-Achse	Bestimmen Sie, ob eine Skala für die X-Achse und Y-Achse angezeigt werden soll.
Anzahl der Unterteilungen	Legen Sie die Anzahl der Skalenunterteilungen, die angezeigt werden sollen, von 2 bis 100 fest.
Linientyp	<p>Wählen Sie einen Linientyp aus den fünf Mustern aus:</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Durchgezogene Linie</p> <p>Gepunktete Linie</p> <p>Gestrichelte Linie</p> <p>Strich-Punkt-Linie</p> <p>Strich-2-Punkt-Linie</p> </div> </div> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Grafik-Bildschirm 16 Pixel oder weniger beträgt, wird jedes Muster außer einer durchgezogenen Linie möglicherweise nicht ordnungsgemäß angezeigt.
Linienbreite	Legen Sie die Stärke der Linie zwischen 1 und 2 fest.
Anzeigenfarbe	Bestimmen Sie die Farbe der Linie.
Hintergrundfarbe	Wenn Sie einen anderen Linientyp als durchgezogene Linie gewählt haben, muss die Hintergrundfarbe der Linie bestimmt werden.
Blinken	<p>Legen Sie Blinken und die Blink-Geschwindigkeit fest. Sie können unter verschiedenen Blinkeinstellungen für [Anzeigenfarbe] und [Hintergrundfarbe] auswählen.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeinstellungen] in den Systemeinstellungen. <p>☞ "8.5.1 Einstellen der Farben n Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)</p>

18.13 Einschränkungen

18.13.1 Einschränkungen bei Graphen

- Wenn ein Wert außerhalb des festgelegten Eingangsbereichs erfasst wird, zeigt die Graphanzeige nur Werte bis zum Max-Wert bzw. Min-Wert an.
Zum Beispiel: Eingangsbereich Min = 0, Max = 100



- Wenn beschädigte BCD-Daten erfasst werden, funktioniert die Anzeige nicht ordnungsgemäß. Wenn ein Wert ungültig ist, wird der vorhergehende Zustand angezeigt. Wenn der Wert beschädigt ist und keine vorhergehende Werte bestehen, wird nur dann ein Wert angezeigt, wenn ein gültiger Wert erfasst wird.

■ Einschränkungen zu XY-Grafiken

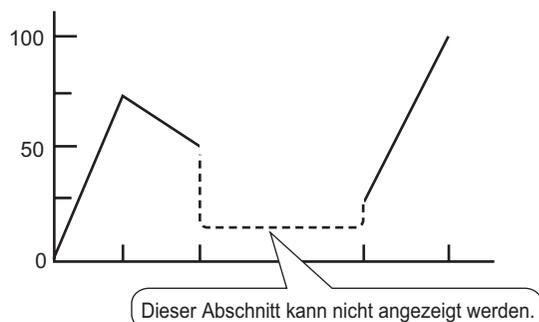
- Es können maximal 8 Grafiken auf einem einzigen Bildschirm angezeigt werden (einschließlich aufgerufener Bildschirme und Popup-Fenster. Dies gilt für historische Trendgrafiken, Datenblock-Anzeigegrafiken, Historische XY-Streugrafiken und Elemente der XY-Blockanzeige-Streugrafiken.
- Es können maximal 40 Kanäle auf einem einzigen Anzeigebildschirm (einschließlich aufgerufener Bildschirme und Popup-Fenster) angezeigt werden. Dies gilt für historische Trendgrafiken, Datenblock-Anzeigegrafiken, Historische XY-Streugrafiken und Elemente der XY-Blockanzeige-Streugrafiken.
- Es können bis zu 10 Kanäle für Elemente der historischen XY-Streugrafiken oder XY-Blockanzeige-Streugrafiken eingerichtet werden.
- Die Koordinatenpunkte müssen angezeigt werden, selbst wenn die Datenwerte außerhalb des Bereichs liegen. Die Koordinatenpunkte der Graphdaten werden als Wert zwischen 1 und 1.000 berechnet. Daher können Daten, die sich außerhalb des Bereichs befinden, u.U. als im Bereich befindliche Daten erkannt werden.
- Die Grafik wird nicht angezeigt, wenn sich ungültige Daten entweder in der X-Achse oder Y-Achse befinden.
- Die Zeichnen-Reihenfolge jeder Grafik gestaltet sich wie folgt:
 - XY-Skala
 - X- und Y-Achsen-Hilfslinien.
 - Normalisierte Daten
 - XY-Historisches Streudiagramm

Wenn jedoch die normalisierten Datenwerte geändert werden und nur eine Zeichnen-Aktion durchgeführt wird (Bit "0" einschalten), werden die normalisierten Daten auf der historischen XY-Streugrafik gezeichnet.

18.13.2 Einschränkungen bei historischen Trendgraphen

- Insgesamt können 8 historische Trendgraph-Elemente gleichzeitig in einem einzigen Bildschirm angezeigt werden. Bei Verwenden eines Fenster-Bildschirms kann die Gesamtzahl der Daten-Blockanzeige-Elemente, die zusammen auf dem Basis-Bildschirm und Fenster-Bildschirm angezeigt werden können, 8 betragen. Wenn außerdem historische Trendgraphen auf dem selben Bildschirm abgelegt werden, beträgt die Höchstzahl der zwei Elementarten 8.
- Es können höchstens 20 Kanäle (Anzahl der Linien) in einem historischen Trendgraph angezeigt werden.
- Die Höchstzahl der Kanäle (Anzahl der Linien), die auf einem einzigen Bildschirm angezeigt werden kann, beträgt 40. Wenn ein Fenster-Bildschirm verwendet wird, beträgt die Gesamtzahl der Kanäle, die auf dem Basis- und Fenster-Bildschirm zusammen angezeigt werden können, 40. Wenn mehr als 40 Trendgraphlinien eingerichtet wurden, werden die 41. Linie und die darauffolgenden Linien nicht funktionieren.
- Platzieren Sie zum Zeichnen von Linien innerhalb des Anzeigebereichs auf dem historischen Trendgraphen den Graph auf einen Basis-Bildschirm mit der Nummer von 9,000 bis 9,999. Wenn Skalalinen innerhalb des Grafikanzeigebereichs auf dem Basis-Bildschirm mit der Nummer von 1-8,999 gezeichnet werden, werden die Skalalinen nicht auf dem GP angezeigt. Zum Anzeigen eines Graphs mit Skalenlinien auf einem Basis-Bildschirm, der von 1-8999 numeriert ist, muss ein Bildschirm mit einer Nummer über 9.000 aufgerufen werden.
- Wenn die Abtastdauer auf 1 Sekunde oder weniger festgelegt wird, könnte die Bildrollverarbeitung, je nach verwendetem Anzeigebereich des Graphs, fast eine Sekunde in Anspruch nehmen und Kommunikation und Tag-Verarbeitung könnten beeinträchtigt werden. Wenn man in diesem Fall die Abtastdauer auf zwei oder mehr Sekunden einstellt, sollte das Problem gelöst sein.
- Wenn beim Lesen der Datenabtastung ein Fehler auftritt, wird die Linienanzeige für jenen Datenteil des Graphs nicht angezeigt. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, wird dieser Zeitraum nicht auf der Grafik angezeigt. Wenn die nächsten abgetasteten Daten auf dem historischen Trendgraphen angezeigt werden, sind diese wie folgt dargestellt:

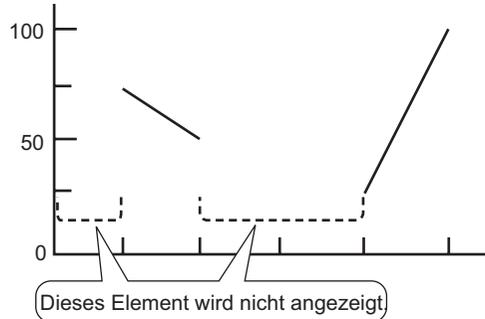
Datenabtastung	
Erste Abtastung	0
2. Abtastung	75
3. Abtastung	50
4. Abtastung	Auslese-Fehler
5. Abtastung	25
6. Abtastung	100



- Wenn der [Datentyp] des Elements des historischen Trendgraphen auf [BCD] eingestellt ist, und die Abtastdaten, die A bis Fh enthalten, gespeichert werden, wird der Graph nicht angezeigt.

Wenn die nächsten Abtastdaten auf dem historischen Trendgraphen angezeigt werden, sind diese wie folgt dargestellt:

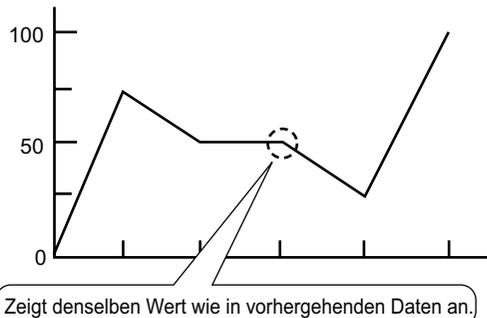
Abtastdaten	
1st	-- (3Ah)
2nd	75 (75h)
3rd	50 (50h)
4th	-- (5Fh)
5th	25 (25h)
6th	100 (100h)



- Wenn der [Datentyp] des Elements des historischen Trendgraphen auf [BCD] eingestellt ist, und die Abtastdaten gespeichert werden, die A bis Fh außer BCD (außer 0 bis 9) enthalten, wird der Graph mit den vorhergehenden Abtastdaten angezeigt.

Wenn die nächsten Abtastdaten auf dem historischen Trendgraphen angezeigt werden, sind diese wie folgt dargestellt:

Datenabtastung	
Erste Abtastung	0(0h)
2. Abtastung	75(75h)
3. Abtastung	50(50h)
4. Abtastung	- (5Fh)
5. Abtastung	25(25h)
6. Abtastung	100(100h)



Das vierte Beispiel, 95(5Fh), wird unberücksichtigt gelassen und das dritte Beispiel, 50(32h), anstatt dessen im Graph angezeigt.

- Legen Sie bitte den [Datentyp] des historischen Trendgraphen so fest, dass er der Bit-Länge der Datenabtastungen entspricht. Wenn man die [Bit-Länge] der Abtasteinstellungen auf [16-Bit] und den [Datentyp] des Trendgraphen auf 32- Bit einstellt, werden die Daten der zwei Worte kombiniert und als 32-Bit verarbeitet.

Datenabtastung			
Adressen-Nr.	1	D100	} 2 Wortdaten werden kombiniert und auf der Grafik als ein Datensatz dargestellt.
	2	D101	
	3	D105	
	4	D200	
	5	D250	
			} Da es keine Adresse Nr. 6 gibt, wird dieser Abschnitt wie "0" behandelt.

- Wenn mehrere historische Trendgraphen mit derselben Element-ID auf demselben Bildschirm vorhanden sind, wird der abgelegte Graph als gültig angesehen. Der zweite Graph wird nicht angezeigt. Dasselbe gilt, wenn ein Bildschirm mittels Bildschirm aufrufen geladen wird - der zuerst platzierte Graph wird angezeigt, wohingegen der zweite Graph nicht angezeigt wird.

- Selbst wenn "Cursor anzeigen" im historischen Trendgraphen bestimmt wurde, wird der Cursor für die Abtastgruppe, für die in den Abtasteinstellungen [Speicherkarte für Backup verwenden] nicht aktiviert wurde, nicht angezeigt
- Wenn die Anzahl der Abtastungen "1" beträgt, ist der Aussiebemodus deaktiviert.

■ **Einschränkungen bei der Anzeige historischen Daten**

- Es kann insgesamt nur ein historisches Trendgraph-Element mit einer historischen Datenanzeige-Funktion in jeweils einem Basis-Bildschirm platziert werden.
- Einstellungen der historischen Daten kann nicht in einem Fensterbildschirm angezeigt werden. Die Funktion "Historische Daten anzeigen" funktioniert nicht.
- Der historische Anzeigemodus wird nicht eingeschaltet, wenn für die Abtastgruppe nicht "Historische Daten anzeigen" ausgewählt wurde, selbst wenn im historischen Trendgraphen "Historische Daten anzeigen" bestimmt wurde.
- Historische Daten können nicht angezeigt werden, wenn im GP gespeicherte Datenabtastungen gelöscht werden.

- Die Anzahl der Daten (aktuelle Daten + historische Daten), die in einem Kanal mit der historischen Datenanzeige angezeigt werden kann, ist der Betrag in [Zyklen], der in den Abtasteinstellungen eingestellt wurde.

Bestimmen Sie für die [Datenabtastung] des historischen Trendgraphen eine Zahl, die kleiner ist als die [Zyklen] in den Abtasteinstellungen.

- Die Anzahl der abgetasteten Daten, die auf dem GP gespeichert werden können, hängt von der Kapazität des Backup-SRAM ^{*1} und dessen beabsichtigten Nutzen, sowie der Abtasteinstellungen ab.

☞ "24.9.1 Zusammenfassung n Backup-SRAM" (seite 24-128)

Die untenstehende Tabelle zeigt die maximale Anzahl von Abtastungen an, wenn Sicherungs-SRAM nur für die Sicherung der in einer Liniengrafik aktivierten Abtastgruppen verwendet wird.

Die maximale Anzahl der Abtastungen je Anzahl der Kanäle

Backup SRAM-Größe	1 Kanal	10 Kanäle	20 Kanäle	30 Kanäle	40 Kanäle
320KB	65535	16265	8132	5421	4065
128KB	32180	6435	3217	2144	1608

Einstellungsinhalt: Anzahl der Abtastgruppen: 1, Block: 1, Datentyp: 16 Bit

Überschreiben alter Daten nach Abschließen der angegebenen Anzahl der Abtastungen, keine Datumsdaten, keine Daten

Aktiviert/Deaktivierte Flags

- Schalter, die in einem historischen Trendgraphen abgelegt werden, werden automatisch gruppiert. Größe oder Merkmale individueller Schalter können geändert werden; aber wenn man den Schalter löscht, wird der Graph mit gelöscht. Gruppierungen können nicht aufgehoben werden.

*1 Die Kapazität hängt von Ihrem Modell ab. Zeigen Sie zum Überprüfen der Kapazität im Menü [Projekt (F)] auf [Eigenschaftsfenster (I)] und dann auf [Projektinformationen (I)] und wählen [SRAM-Informationen] aus.

- Verwenden Sie keine zwei verschiedenen Schaltertypen für denselben historischen Trendgraphen. Der Schalter wird nicht ordnungsgemäß funktionieren. Legen Sie für jeden historischen Trendgraphen nicht mehr als einen [Historischen Datenanzeige]-Schalter fest.
- Bei Verwendung eines Schalters [Spezial-Schalter] - [Historischer Trendgraph-Schalter] für historische Daten, sollten der Spezial-Schalter und der Trendgraph mit der Funktion historische Daten anzeigen in denselben Bildschirm abgelegt werden. Wenn der historische Trendgraph im Basis-Bildschirm und der Spezial-Schalter im Fensterbildschirm platziert wird, funktionieren sie nicht.
- Im Modus historische Datenanzeige werden neue Abtastungen, selbst wenn sie auftreten, nicht angezeigt. Bildschirmaktualisierung nach Abbruch des Modus historische Datenanzeige. Selbst während des Modus historische Datenanzeige wird die Datenerfassung fortgesetzt.
- Bildschirmwechseln im Modus historische Datenanzeige bricht diesen Modus ab.

◆ **Einschränkungen zur Verwendung von Speicherkarten als Sicherungsbereich**

- Wählen Sie im Arbeitsbereich der allgemeinen Einstellungen einen Abtastknoten und die Registerkarte Aktionseinstellungen aus. Wenn das Optionsfeld [Speicherkarte für Backup verwenden] ausgewählt wurde, werden die folgenden Einschränkungen auf historische Trendgraphen zutreffen:
 - Es kann nur ein historischer Trendgraph, der für die Abtastgruppe bestimmt wurde, pro Basis-Bildschirm abgelegt werden. Wenn mehrere abgelegt werden, werden die Funktionen Suchen, Cursor anzeigen und Vergrößern/Verkleinern nicht funktionieren.
- Wenn in den Abtasteinstellungen [Zeitdaten hinzufügen] nicht bestimmt wurde, können die Abtastdaten vom Datum und der Zeit auf dem GP-Bildschirm nicht durchsucht und angezeigt werden. Außerdem sind die Funktionen Cursor anzeigen und Vergrößern/Verkleinern deaktiviert. Es werden nur Daten im Backup-SRAM für die Anzeige historischer Daten angezeigt.
- Wenn es nur zwei Anzeigepunkte auf dem Graph aufgrund von Hineinzoomen gibt, wird ein weiteres Zoomen nicht funktionieren.
- Die Funktion zur Anzeige historischer Daten kann nicht in Fenster-Bildschirmen verwendet werden, so dass die Suchfunktion, Cursor anzeigen und Vergrößern/Verkleinern nicht funktionieren wird.
- Die Anzeige [Zeitpunkt suchen] kann nicht zur gleichen Zeit bestimmt werden, wie eine editierbare Abtastdatenanzeige und CSV-Anzeige. Wenn sich diese auf dem selben Bildschirm befinden, wird nur das Element, das zuerst bestimmt wurde (Anzeige Zeitpunkt suchen oder Abtastdaten-Anzeige) funktionieren.
- Wenn die Zeit auf dem GP geändert wird, um eine Datei früher als die gespeicherten Daten zu erstellen, kann die Datei nicht im Graph angezeigt werden.
- Um die von einem anderen GP im Graph erhaltenen Abtastdaten anzuzeigen, müssen die im Graph anzuzeigenden Abtastgruppeneinstellungen die gleichen sein, wie in den Abtastgruppeneinstellungen des GP, von denen die Daten stammen.

■ **Einschränkungen zu historischen XY-Streugrafiken**

- Die maximale Anzahl an Anzeigedaten ist die Anzahl der Abtastungen.

- Wenn eine Anzahl von Zeichenpunkten (Anzahl der Abtastungen) vorhanden ist, dauert es einige Zeit, bis die Grafik zum ersten Mal gezeichnet wird.

Beispiele der erforderlichen Zeit beim erstmaligen Zeichnen:

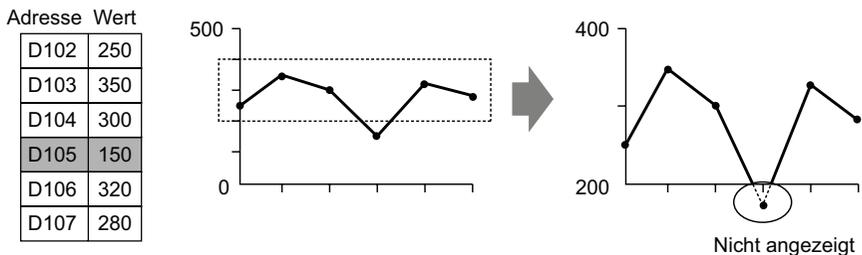
Anzahl der Zeichenpunkte	GP-3300 Series	GP-3500 Series
2000	Ungefähr 6 Sekunden	Ungefähr 3 Sekunden
10000	Ungefähr 25 Sekunden	Ungefähr 12 Sekunden

18.13.3 Einschränkungen zur Daten-Blockanzeigegegrafik

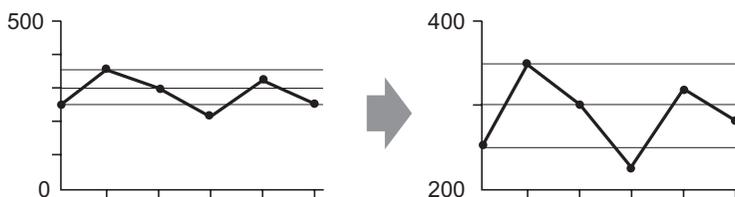
- Insgesamt können 8 Daten-Blockanzeige-Grafikelemente gleichzeitig in einem Bildschirm angezeigt werden. Bei Verwenden eines Fenster-Bildschirms kann die Gesamtzahl der Daten-Blockanzeigegegrafik-Elemente, die zusammen auf dem Basis-Bildschirm und Fenster-Bildschirm angezeigt werden können, 8 betragen. Wenn außerdem historische Trendgraphen auf dem selben Bildschirm abgelegt werden, beträgt die Höchstzahl der zwei Elementarten 8.
- Es können höchstens 20 Kanäle (Anzahl der Linien) in einem Datenblock-Anzeigegraph angezeigt werden.
- Die Höchstzahl der Kanäle (Anzahl der Linien), die auf einem einzigen Bildschirm angezeigt werden kann, beträgt 40. Wenn ein Fenster-Bildschirm verwendet wird, beträgt die Gesamtzahl der Kanäle, die auf dem Basis- und Fenster-Bildschirm zusammen angezeigt werden können, 40. Wenn mehr als 40 Trendgraphlinien eingerichtet wurden, werden die 41. Linie und die darauffolgenden Linien nicht funktionieren.
- Variablen, für die keine Feldeinstellung bestimmt wurden, können in einer Datenblock-Anzeigegegrafik nicht angezeigt werden.

■ Einschränkungen bei Skala-Anzeigen

- Daten außerhalb des Anzeigebereichs der Skala werden nicht angezeigt.



- Zeitaufnahme aktualisieren der angezeigten Skala (Zeitpunkt der Wertaufnahme) ist jener Moment, in dem der angezeigte Graph gelöscht oder der Bildschirm gewechselt wird.
- Wenn [Skala anzeigen] eingestellt ist, kann die Option "Alarminstellungen" nicht aktiviert werden.
- Wenn Skala anzeigen eingestellt ist, kann [Unterhalb Linie füllen] nicht aktiviert werden.
- Bei festgelegten Hilfslinien wirken sich Änderungen an Skala anzeigen auf die horizontalen Hilfslinien aus.



- Wenn eine gesetzte Hilfslinie den Anzeigebereich eines Graphs überschreitet, wird sie nicht angezeigt.
- Wenn Hilfslinien mit [Adresse] festgelegt werden, ist Zeitaufnahme aktualisieren (Zeitpunkt der Wertaufnahme) jener Moment, in dem der angezeigte Graph gelöscht oder der Bildschirm gewechselt wird.

■ Einschränkungen zu XY-Blockanzeige-Streugrafiken

- Wenn mehrere Kanäle vorhanden sind, wird die Grafik für alle Kanäle gelöscht, wenn das Löschbit für einen Kanal eingeschaltet ist.
- Wenn mehrere Kanäle vorhanden sind, werden nur die bestimmten Kanäle nach Löschen aller Kanäle angezeigt, wenn Löschen und Anzeigen durchgeführt wird. Wenn dieselbe Adresse für mehrere Kanäle bestimmt ist, wird nur der Kanal angezeigt, für den zuletzt eine Grafik angezeigt wurde. Um mehrere Kanäle gleichzeitig anzeigen zu können, zeigen Sie jeden Kanal nach Löschen aller Kanäle an.
- Wenn mehrere Kanäle vorhanden sind, werden nur die bestimmten Kanäle nach Löschen aller Kanäle angezeigt, wenn Löschen und Anzeigen durchgeführt wird. Wenn dieselbe Adresse für mehrere Kanäle bestimmt ist, wird nur der Kanal angezeigt, für den zuletzt eine Grafik angezeigt wurde. Zeigen Sie jeden Kanal nach dem Löschen aller Kanäle an, um mehrere Kanäle gleichzeitig anzeigen zu können.
Das gleiche gilt nach dem Löschen normalisierter Daten.

18.13.4 Einschränkungen zu Hilfslinien

- Wenn eine Zeichnung aktualisiert wird, wird die Zeichnung mit einer hellen Farbe gefüllt und es kann ein u.U. ein Flickern auftreten.
- Wenn eine indirekte Adressierung für die Hilfslinie angewandt wird, wird die Hilfslinie mit einem Wert von [0] gezeichnet, wenn ein Kommunikationsfehler auftritt.
- Wenn eine gesetzte Hilfslinie den Anzeigebereich eines Graphs überschreitet, wird sie nicht angezeigt.
- In historischen XY-Streugrafiken und XY-Blockanzeige-Streugrafiken, können deren Positionen u.U. leicht unterschiedlich sein, da die Koordinatenberechnungen zwischen der Skala und den Rastern verschieden sind, obwohl sie zum Anzeigen des gleichen Wertes verwendet werden.