

Anhang

In diesem Anhang

"A.1 Kommunikation" wird der SIO-Typ zum Verbinden des GP und dem Teilnehmer/SPS und die Struktur der internen Adresse vorgestellt und

"A.2 Überwachen des Wertes der Teilnehmeradressen (Adressmonitor)" die Funktion zum Überwachen des Kommunikationsteilnehmers auf dem GP erklärt.

"A.3 Ausführen mehrerer Aktionen (Programme) mit einer Schalteroperation" erklärt die Triggeraktions-Elemente.

"A.4 Beschriften in anderen Sprachen" erklärt das Verfahren vom Vorbereiten der Eingabe einer Fremdsprache bis hin zur Eingabe von Schalterbeschriftungen, wobei (Vereinfachtes) Chinesisch als Beispiel dient.

"A.5 Übertragen von Daten zwischen einer CF-Karte und einem USB-Speicher" erklärt, wie Daten zwischen einer CF-Karte und einem USB-Speichergerät mit Hilfe des Datei-Manager übertragen werden.

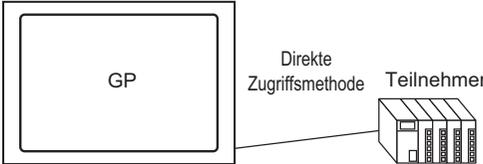
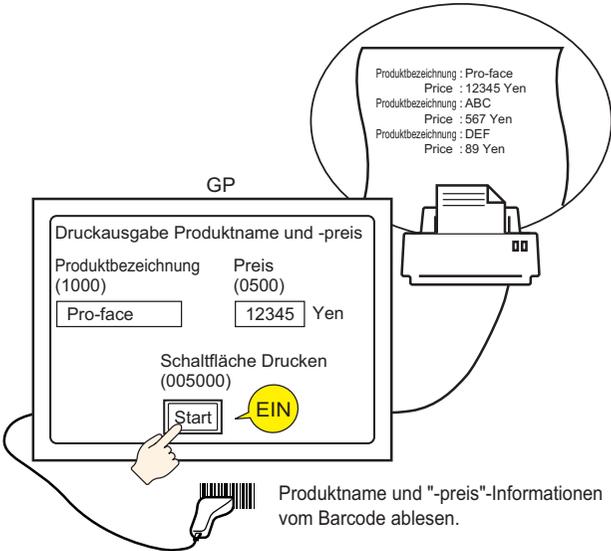
"A.6 Systemvariablen" stellt eine detaillierte Erklärung der in GP-Pro EX verfügbaren Variablen zur Verfügung.

A.1	Kommunikation	A-2
A.2	Überwachen des Wertes der Teilnehmeradressen (Adressmonitor).....	A-48
A.3	Ausführen mehrerer Aktionen (Programme) mit einer Schalteroperation	A-61
A.4	Beschriften in anderen Sprachen	A-76
A.5	Übertragen von Daten zwischen einer CF-Karte und einem USB-Speicher	A-85
A.6	Systemvariablen.....	A-91

A.1 Kommunikation

- ANMERKUNG** • Einzelheiten zu den Verbindungsmethoden für die GP-Einheit und dem Teilnehmer/der SPS finden Sie in Ihrem "GP-Pro EX Teilnehmerverbindungsbandbuch".

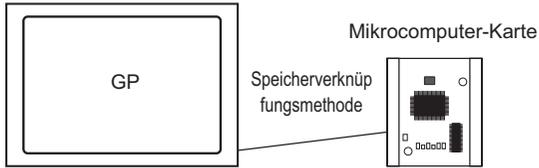
A.1.1 Einstellungsmenü

Kommunizieren mit einem Teilnehmer/einer SPS mittels der direkten Zugriffsmethode	
<p>Hierbei handelt es sich um eine nützliche Funktion, wenn eine Verbindung zu einem Teilnehmer/einer SPS hergestellt wird, die von dem GP unterstützt wird.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Einrichtungsverfahren (seite A-4) ☞ Einleitung (seite A-4)
Verwenden der Speicherverknüpfungsmethode mit nicht unterstützten Teilnehmern/SPS	
<p>Erstellen Sie ein erweitertes Skript, das Daten von einem Strichcode, der mit dem USB verbunden ist, einlesen und auf einem seriellen Drucker, der an COM1 angeschlossen ist, ausgeben kann.</p>  <p>Produktname und "-preis"-Informationen vom Barcode ablesen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Einrichtungsverfahren (seite 21-35) ☞ Einleitung (seite 21-22)

Verwenden der Speicherverknüpfungsmethode mit nicht unterstützten Teilnehmern/SPS

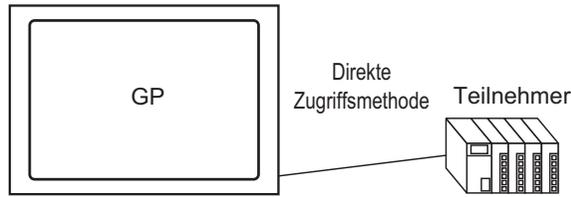
Alle Programme, die zum Kommunizieren auf dem Teilnehmer/der SPS (Computer, Mikroprozessor) benötigt werden, können mit der Speicherverknüpfungsmethode erstellt und ausgeführt werden.

- ☞ Einrichtungsverfahren (seite A-6)
- ☞ Einleitung (seite A-6)



A.1.2 Kommunizieren mit einem Teilnehmer/einer SPS mittels der direkten Zugriffsmethode

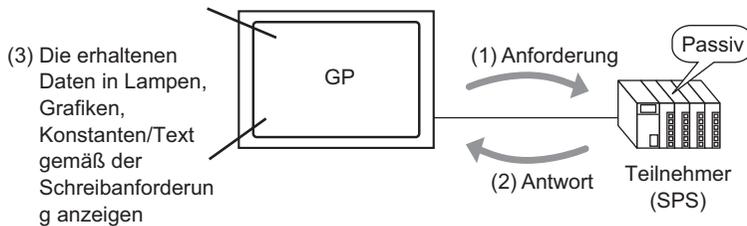
A.1.2.1 Einleitung



Verwenden Sie zum Kommunizieren mit einem Teilnehmer/einer SPS die direkte Zugriffskommunikationsmethode, die eine geringere Belastung für den Teilnehmer/die SPS darstellt.

■ Direkte Zugriffsmethode

In der direkten Zugriffsmethode richtet das GP eine Anfrage an den Teilnehmer/die SPS. Der Teilnehmer/die SPS antwortet daraufhin auf die Anfrage des GP.



◆ Verwendbare Adressen

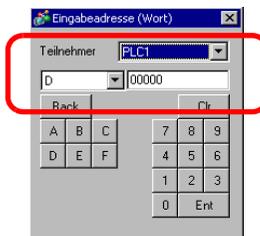
Damit das GP die notwendigen Anzeigedaten vom Teilnehmer/der SPS erhält, müssen Sie eine Adresse bestimmen, die die Daten für die Elemente und Skriptfunktionen referenzieren kann. Es gibt zwei Adresstypen, die als Referenz-Speichermedien festgelegt werden können.

- Teilnehmer/SPS-Adressen

Referenziert die Daten des Teilnehmers/der SPS.

Wählen Sie den Teilnehmer/SPS-Namen (z.B.: "SPS1") aus, der mit dem GP kommunizieren soll und geben dessen Adresse ein (z.B.: "D00000").

Zum Beispiel: Ein Eingabeadressen-Bildschirm auf einem Wortschalter.



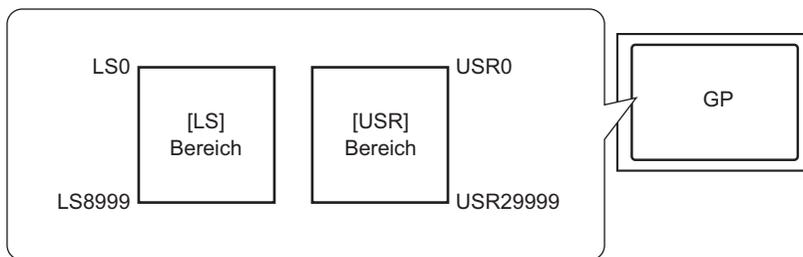
- **Interne Teilnehmeradressedes GP**
 Kann für die Datenspeicherung verwendet werden. Diese kann beispielsweise verwendet werden, wenn berechnete Werte temporär in dem GP gespeichert oder wenn Daten in dem GP temporär gesteuert werden. Wenn diese Daten referenziert werden, wählen Sie [#INTERNAL] als [Teilnehmer/SPS] aus und geben diese Adresse ein. [#INTERNAL] bezieht sich auf die interne Adresse des GP.

Zum Beispiel: Ein Eingabeadressen-Bildschirm auf einem Wortschalter.



Die interne Adresse des GP [#INTERNAL] hat zwei strukturierte Bereiche: Der [LS]- und [USR]-Bereich sind nachstehend aufgeführt.

Interne Adresse der GP
[#Intern]



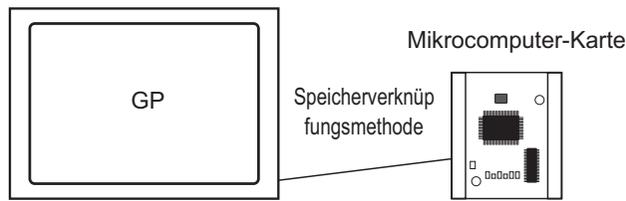
- **[LS]-Bereich**
 Dieser setzt sich aus freien Benutzerbereichen und einem Bereich zum Ausführen des GP zusammen.
 ☞ "A.1.4 LS-Bereich (Direkte Zugriffsmethode)" (seite A-8)
 Die Datenspeicherreihenfolge kann auf der Seite [Teilnehmer/SPS] im System Einstellungsfenster mit der Eigenschaft [Textdatenmodus] geändert werden.
 ☞ " ■ [Teilnehmer/SPS] - Einstellungsanleitung" (seite 5-198)
 Die Datenspeicherreihenfolge kann außerdem durch Festlegen des Textdatenmodus mittels der Adresse LS9310 geändert werden.
 ☞ " ◆ Datenspeicher-Modus" (seite 21-124)
- **[USR]-Bereich**
 Sie können alle diese Bereiche nach Belieben anwenden und bis zu 30.000 Wörter eingeben.
 Die Datenspeicherreihenfolge ist auf L/H festgesetzt, unabhängig davon, wie die Eigenschaft [Textdatenmodus] auf der Seite [Teilnehmer/SPS] des System Einstellungsfensters eingerichtet wurde.
 ☞ "A.1.6.4 Einschränkungen beim Verwenden des USR-Bereichs" (seite A-47)

◆ **Teilnehmercodes der internen Adresse des GP (LS/USR)**

Teilnehmer	Teilnehmercode	Adressbereich
LS	0x0000	0 - 9999
USR	0x0001	0 - 29999

A.1.3 Verwenden der Speicherverknüpfungsmethode mit nicht unterstützten Teilnehmern/SPS

A.1.3.1 Einleitung



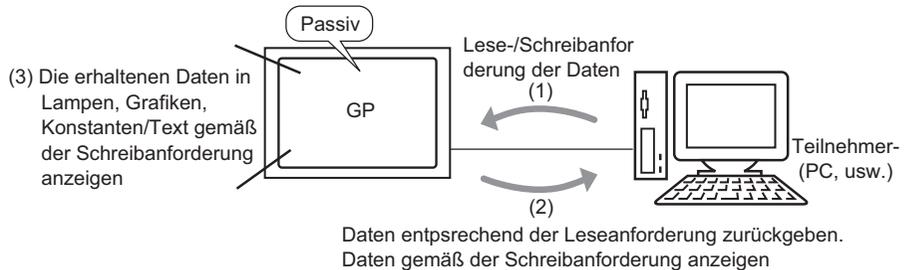
Die Speicherverknüpfungsmethode wird zum Verbinden mit Teilnehmern oder Hosts verwendet, die kein Kommunikationprotokoll, wie beispielsweise ein Computer oder ein Mikroprozessor, enthalten.

■ Speicherverknüpfungsmethode

Bei der Speicherverknüpfungsmethode wird eine Anfrage zum Lesen/Schreiben von Daten des Host an das GP gestellt, wie in der nachfolgenden Abbildung dargestellt. Das GP zeigt Daten an, die auf die Schreiben-Anfrage des Host gesendet wurden. Das GP sendet auf eine Lesen-Anfrage gespeicherte Daten an den Host.

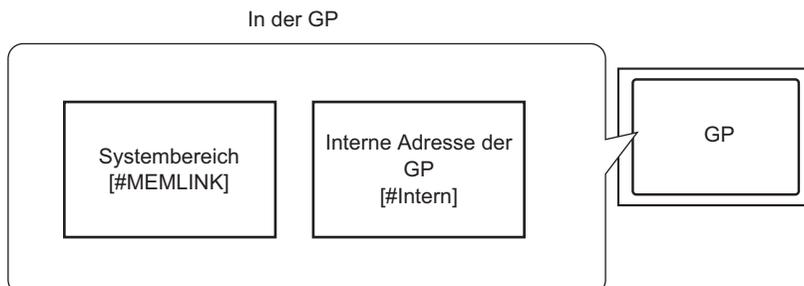
ANMERKUNG

- Die Kommunikation, die der Speicherverknüpfungsmethode zu Grunde liegt, wird durch das Ausführen eines Programms auf dem Host durchgeführt.



◆ Verwendbare Adressen

Damit das GP die notwendigen Anzeigedaten vom Host erhält, müssen Sie eine Adresse bestimmen, die die Daten für die Elemente und Skriptfunktionen referenzieren kann. In dem GP stehen zwei Adresstypen zur Verfügung, die als Referenz-Speichermedien bestimmt werden können.



- **Systembereichsadressen der Speicherverknüpfung**
Der Systembereich wird zur Anfrage zum Lesen/Schreiben des Host verwendet. Hierbei handelt es sich um den Kommunikationsbereich der Speicherverknüpfungsmethode. Einzelheiten zum Systembereich finden Sie unter "A.1.5 Systembereich (Speicherverknüpfungsmethode)" (seite A-31) .
Zum Beispiel: Wählen Sie zum Einrichten von Wortschalter-Adresseinstellungen [#MEMLINK] von [Teilnehmer/SPS] aus und geben die Adresse (z.B.: "0100") ein.
Zum Beispiel: Ein Eingabeadressen-Bildschirm auf einem Wortschalter.



- **Interne Teilnehmeradresse des GP**
Sie können beispielsweise die interne Adresse als vorübergehenden Speicherbereich verwenden, wenn Sie sich auf berechnete Werte beziehen müssen. Die interne Adresse kann nicht mit der Memory-Link-Kommunikation verwendet werden.
Wählen Sie für [Teilnehmer/SPS] [#INTERNAL] aus, was sich auf die interne Adresse des GP bezieht, und geben Sie dann die Adresse ein (z.B.: "USR00100").
Zum Beispiel: Ein Eingabeadressen-Bildschirm auf einem Wortschalter.

**ANMERKUNG**

- Wenn die Memory-Link-Kommunikation mit der internen Adresse [#INTERNAL] des GP verwendet wird, kann nur der USR-Bereich verwendet werden. Mit der direkten Zugriffsmethode und beim Kommunizieren mit anderen verbundenen SPS-/Gerätetreibern, kann der Bereich [#INTERNAL] [LS] ebenfalls verwendet werden.

A.1.4 LS-Bereich (Direkte Zugriffsmethode)

Wenn in dem GP mit der direkten Zugriffsmethode kommuniziert wird, ist der LS-Bereich gesichert.

Dieser Bereich ist nützlich, um vorübergehend die Steuerelementhandhabung in dem GP zu speichern, die über keine Teilnehmer/SPS-Adresse verfügt (z.B.: die Verriegelungseinstellungen eines Schalters) oder um vorübergehend Werte zu speichern, die in dem GP berechnet wurden.

A.1.4.1 LS-Bereichsliste

Direkte Zugriffsmethode des LS-Bereichs

LS0000	Systemdatenbereich
LS0020	Lesebereich
(LS0276 *1)	Benutzerbereich
LS2032	Spezieller Relay-Bereich
LS2048	Reserviert
LS2096	Benutzerbereich
LS9000	LS9000 Bereich
LS9999	

WICHTIG

- Legen Sie keine Adressen für Elemente fest, die sich über den Systemdaten- oder Lesebereich oder den Lese- und Benutzerbereich ausdehnen.
- Legen Sie beim Einstellen der Adressen für Elemente im Systemdatenbereich die Datenlänge auf 16 Bit fest.

*1 Der Systemdatenbereich kann ausschließlich max. 20 Worte verwenden. Der Lesebereich kann ausschließlich max. 256 Worte verwenden. Die oberste Adresse des Benutzerbereichs ist die oberste Adresse des Lesebereichs (20) + die Größe des Lesebereichs.

Bereichsname	Beschreibung
Systemdatenbereich	<p>In diesem Bereich werden die für die Systemoperationen notwendigen Daten gespeichert, wie beispielsweise die Bildschirm-Steuerdaten des GP und die Fehlerinformationen.</p> <p>☞ "A.1.4.2 Systemdatenbereich" (seite A-10)</p> <p>Wenn auf eine auf dem GP von einem Teilnehmer/einer SPS oder wechselnden Bildschirmen angezeigte Bildschirm-Nr. verwiesen wird, erstellt man im Teilnehmer/in der SPS einem mit diesem Bereich verbunden Bereich, um die Daten des GP zu referenzieren bzw. sie zu steuern.</p> <p>☞ "A.1.4.4 Zuteilungsverfahren des Systemdatenbereichs des Teilnehmers/der SPS" (seite A-28)</p>

Fortsetzung

Bereichsname	Beschreibung
Lesebereich	In diesem Bereich werden die Daten gespeichert, die von allen Bildschirmen gemeinsam verwendet werden. Die Bereichsgröße variiert und kann bis zu 256 Worte betragen. Wenn auf eine auf dem GP von einem Teilnehmer/einer SPS oder wechselnden Bildschirmen angezeigte Bildschirm-Nr. verwiesen wird, erstellt man im Teilnehmer/in der SPS einem mit diesem Bereich verbundenen Bereich, um die Daten des GP zu referenzieren bzw. sie zu steuern. ☞ "A.1.4.4 Zuteilungsverfahren des Systemdatenbereichs des Teilnehmers/der SPS" (seite A-28)
Benutzerbereiche	Dieser Teilnehmer kann nur in dem GP und nicht dem Teilnehmer/der SPS zugeteilt werden. Verwenden Sie diesen Teilnehmer für Adressen, die nur mit dem GP verarbeitet werden können. Dieser Teilnehmer kann nicht vom Teilnehmer/von der SPS gesteuert werden.
Spezial-Relaisbereich	In diesem Bereich werden alle Statusinformationen gespeichert, die auftreten, wenn das GP kommuniziert. ☞ "A.1.4.3 Spezial-Relais" (seite A-25)
Reserviert	Wird innerhalb des GP verwendet. Diesen Bereich nicht verwenden. Wird nicht normal funktionieren.
LS-Bereich 9000	Speichert die internen Verfahrensinformationen des GP, wie beispielsweise die historischen Daten eines Trendgraphen und die Kommunikations-Abtastzeit. Es gibt auch einen einstellbaren Anteil. ☞ "7.3.2 Einrichtungsverfahren ■ Unterbrechen der Kommunikation" (seite 7-14)

ANMERKUNG • Nachstehend wird beschrieben, wie der LS-Bereich bestimmt wird.

◆ Bestimmen der Wortadressen

Zum Beispiel: "LS0000"

└──────────┘ Von 0000 bis 9999

◆ Bestimmen der Bitadressen

Zum Beispiel: "LS0000 00"

└──┘ └──┘ Von 00 bis 15 (Bit-Nr.)
└──────────┘ Von 0000 bis 9999

A.1.4.2 Systemdatenbereich

Zeigt den Inhalt des Schreibbereichs in jeder Adresse des Systemdatenbereichs an.

■ Eine Adresse, die mit einem 16-Bit-Teilnehmer/einer 16-Bit-SPS kommuniziert

ANMERKUNG

- Die Spalte der "Wortadressen" in der nachstehenden Tabelle zeigt die Wortadressen an, die von der obersten Adresse im Teilnehmer/in der SPS des Systemdatenbereichs hinzugefügt wurden. (Wenn alle Elemente aus LS0000 bis LS0019 des GP ausgewählt sind)
- LS0000 bis 0007 ist der schreibgeschützte Bereich der SPS und LS0008 bis 0019 ist der lesegeschützte Bereich.

Interne Adresse des GP	Wortadresse	Beschreibung	Bit	Details	H-Systemvariable
LS0000	+0	Aktuelle Bildschirmnummer	-	1 bis 9999 (BIN) 1 bis 7999 (BCD)	#H_Aktuelle Bildschirmnummer
LS0001	+1	Fehlerstatus	0 bis 2	Unbenutzt	-
			3	Bildschirm-Arbeitsspeicher-Prüfsumme	
			4	SIO-Rahmen	
			5	SIO-Parität	
			6	SIO-Überlauf	
			7 bis 9	Unbenutzt	
			10	Niedrige Spannung der Sicherungsbatterie	
			11	SPS-Kommunikationsfehler	
12 bis 15	Unbenutzt				
LS0002	+2	Der aktuelle "Jahres"-Wert der Uhr	-	Die letzten beiden Ziffern des Jahres (2 BCD-Ziffern)	#H_Aktuelles Jahr
LS0003	+3	Der aktuelle "Monats"-Wert der Uhr	-	01 bis 12 (2 BCD-Ziffern)	#H_AktuellerMonat

Fortsetzung

Interne Adresse des GP	Wortadresse	Beschreibung	Bit	Details	H-Systemvariable
LS0004	+4	Der aktuelle "Tages"-Wert der Uhr	-	01 bis 31 (2 BCD-Ziffern)	#H_AktuellerTag
LS0005	+5	Der aktuelle "Zeit"-Wert der Uhr	-	Stunde: 00 bis 23, Minuten: 00 bis 59 (4 BCD-Ziffern)	Stunde: #H_CurrentHour Minuten: #H_CurrentMinute
LS0006	+6	Status	0 bis 1	Reserviert	-
			2	Es wird gedruckt	#H_Status_Print
			3	Datenanzeigeelement Einstellungswert schreiben	-
			4 bis 7	Reserviert	-
			8	Datenanzeigeelement Eingabefehler	-
			9	Anzeige EIN/AUS EIN; 1: AUS	#H_Status_DispOnOff
			10	Ausbrennen der Hintergrundbeleuchtung feststellen	-
			11 bis 15	Reserviert	-
LS0007	+7	Reserviert	-	Reserviert	-
LS0008	+8	Wechseln zu Bildschirm-Nr.	-	1 bis 9999 (BIN) 1 bis 7999 (BCD)*1	#H_ChangeScreenNo
LS0009	+9	Bildschirmanzeige EIN/AUS	-	Bildschirmanzeige mit FFFFh ausschalten Bildschirm anzeigen mit 0h	-
LS0010	+10	Der "Jahres"-Einstellungswert der Uhr	-	Die letzten beiden Ziffern des Jahres (2 BCD-Ziffern) (Bit 15 ist die Rückschreibmarkierung der Daten der Uhr)	#H_SetYear
LS0011	+11	Der "Monats"-Einstellungswert der Uhr	-	01 bis 12 (2 BCD-Ziffern)	#H_SetMonth

Fortsetzung

Interne Adresse des GP	Wortadresse	Beschreibung	Bit	Details	H-Systemvariable
LS0012	+12	Die "Tages"-Einstellung der Uhr	-	01 bis 31 (2 BCD-Ziffern)	#H_SetDay
LS0013	+13	Die "Zeit"-Einstellung der Uhr	-	Stunde: 00 bis 23, Minuten: 00 bis 59 (4 BCD-Ziffern)	#H_SetHour #H_SetMinute
LS0014	+14	Kontrolle	0	Hintergrundbeleuchtung AUS	-
			1	Summer EIN	#H_Control_Buzzer
			2	Druckvorgang gestartet	#H_Control_HardcopyPrint
			3	Reserviert	-
			4	Summer	#H_Control_BuzzerEnable
			5	AUX-Ausgang	-
			6 bis 10	Reserviert	-
			11	Druckvorgang abgebrochen	#H_Control_PrintCancel
			12 bis 15	Reserviert	-
LS0015	+15	Reserviert	-	Reserviert	-
LS0016	+16	Fenster-Bildschirmsteuerung	0	Fensteranzeige 0: AUS, 1: EIN	#H_GlobalWindowControl
			1	Reihenfolge der Fensterüberlappung Ändern Gestattet, 1: Nicht gestattet	
			2 bis 15	Reserviert	
LS0017	+17	Fenster-Nummer	-	Die Registrierungsnummer des globalen Fensters wird durch indirekte Bestimmung ausgewählt. 1 bis 2000 (BIN/BCD)	#H_GlobalWindowNo
LS0018	+18	Position der Fensteranzeige (X-Koordinate)	-	Indirekt bestimmte, obere linke Anzeigeposition des globalen Fensters (Bin/BCD)	#H_GlobalWindowPosX
LS0019	+19	Position der Fensteranzeige (Y-Koordinate)	-		#H_GlobalWindowPosY

- *1 Wenn [Im Teilnehmer/SPS wiedergeben] der Registerkarte [Anzeige] in den [Systemeinstellungen] [Gerätetyp] nicht bestimmt ist, können Sie nicht zur Bildschirm-Nr. zurückkehren, von der Sie durch Touch vom Teilnehmer/von der SPS aus umgeschaltet haben. Schalten Sie Bit 15 der Adresse ein und bestimmen die Bildschirm-Nr., zu der Sie umschalten möchten (von Bits 0 - 14), um den Bildschirm zum Umschalten zu forcieren. (Geben Sie 8000h + den Wert der Bildschirm-Nr., auf die Sie in der Adresse umschalten möchten.)

Zum Beispiel: Schreiben Sie zum Aktivieren der forcierten Bildschirmumschaltung "9999" in die Adresse:

8000(h)+1999(h)=9999(h).

Achtung)

Während die forcierte Bildschirmumschaltung aktiviert ist (Bit 15 ist EIN), ist die Bildschirmumschaltung durch Touch nicht aktiviert.

Wenn das Datenformat "BCD" ist, kann nicht auf Bildschirme mit der Nummerierung 2.000 oder höher umgeschaltet werden.

WICHTIG

- Wenn Sie die Bildschirmanzeige ausschalten, verwenden Sie bitte nicht das Bit +14 des (Steuerelements) "Hintergrundbeleuchtung AUS". Verwenden Sie stattdessen +9 [Bildschirmanzeige EIN/AUS].
-

■ Eine Adresse, die mit einem 8-Bit-Teilnehmer/SPS kommuniziert

ANMERKUNG

- Die Spalte der "Wortadressen" in der nachstehenden Tabelle zeigt die Wortadressen an, die von der obersten Adresse im Teilnehmer/in der SPS des Systemdatenbereichs hinzugefügt wurden. (Wenn alle Elemente aus LS0000 bis LS0019 des GP ausgewählt sind)
- LS0000 bis 0007 ist der schreibgeschützte Bereich der SPS und LS0008 bis 0019 ist der lesegeschützte Bereich.
- Die SPS bestimmt die Byte-Reihenfolge (Niedrig oder Hoch) und wie die Daten angezeigt werden.

Interne Adresse des GP	Byte		Beschreibung	Reihenfolge	Bit	Details	H-Systemvariable
	Dezimal	Okta					
LS0000	+0	+0	Aktuelle Bildschirmnummer		-	1 bis 9.999 (BIN) 1 bis 7.999 (BCD)	#H_Aktuelle Bildschirmnummer
	+1	+1					
LS0001	+2	+2	Fehlerstatus	Langsam	0 bis 2	Unbenutzt	-
					3	Bildschirm-Arbeitsspeicher-Prüfsumme	
					4	SIO-Rahmen	
					5	SIO-Parität	
					6	SIO-Überlauf	
					7	Unbenutzt	
	+3	+3		Hoch	0 bis 1	Unbenutzt	
					2	Niedrige Spannung der Sicherungsbatterie	
					3	SPS-Kommunikationsfehler	
					4 bis 7	Unbenutzt	
LS0002	+4	+4	Der aktuelle "Jahres"-Wert der Uhr		-	2-stellige Jahreszahl (BCD 2 Ziffern)	#H_Aktuelles Jahr
	+5	+5					
LS0003	+6	+6	Der aktuelle "Monats"-Wert der Uhr		-	01 bis 12 (2 BCD-Ziffern)	#H_AktuellerMonat
	+7	+7					
LS0004	+8	+10	Der aktuelle "Tages"-Wert der Uhr		-	01 bis 31 (2 BCD-Ziffern)	#H_AktuellerTag
	+9	+11					

Fortsetzung

Interne Adresse des GP	Byte		Beschreibung	Reihenfolge	Bit	Details	H-Systemvariable
	Dezimal	Oktal					
LS0005	+10	+12	Der aktuelle "Zeit"-Wert der Uhr		-	Stunde: 00 bis 23, Minuten: 00 bis 59 (4 BCD-Ziffern)	Stunde: #H_CurrentHour Minuten: #H_CurrentMinute
	+11	+13					
LS0006	+12	+14	Status	Langsam	0 bis 1	Reserviert	-
					2	Es wird gedruckt	#H_Status_Print
					3	Datenanzeigeelement Wert schreiben	-
					4 bis 7	Reserviert	-
	+13	+15		Hoch	0	Datenanzeigeelement Eingabefehler	-
					1	Anzeige EIN/AUS 0: EIN; 1:AUS	#H_Status_DisponOff
					2	Ausbrennen der Hintergrundbeleuchtung feststellen	-
					3 bis 7	Reserviert	-
LS0007	+14	+16	Reserviert		-	Reserviert	-
	+15	+17					
LS0008	+16	+20	Wechseln zu Bildschirm-Nr.		-	1 bis 9.999 (BIN) 1 bis 7.999 (BCD)*1	#H_ChangeScreenNo
	+17	+21					
LS0009	+18	+22	Bildschirmanzeige EIN/AUS		-	Bildschirmanzeige ausschalten mit FFFFh Bildschirmanzeige einschalten mit 0h	-
	+19	+23					
LS0010	+20	+24	Der "Jahres"-Einstellungswert der Uhr		-	2-stellige Jahreszahl (BCD 2 Ziffern) (Bit 15 ist die umgeschriebene Markierung der Uhrzeitdaten)	#H_SetYear
	+21	+25					
LS0011	+22	+26	Der "Monats"-Einstellungswert der Uhr		-	01 bis 12 (2 BCD-Ziffern)	#H_SetMonth
	+23	+27					
LS0012	+24	+30	Die "Tages"-Einstellung der Uhr		-	01 bis 31 (2 BCD-Ziffern)	#H_SetDay
	+25	+31					

Fortsetzung

Interne Adresse des GP	Byte		Beschreibung	Reihenfolge	Bit	Details	H-Systemvariable
	Dezimal	Oktal					
LS0013	+26	+32	Die "Zeit"-Einstellung der Uhr		-	Stunde: 00 bis 23, Minuten: 00 bis 59 (4 BCD-Ziffern)	#H_SetHour #H_SetMinute
	+27	+33					
LS0014	+28	+34	Kontrolle	Langsam	0	Hintergrundbeleuchtung AUS	-
					1	Summer EIN	#H_Control_Buzzer
					2	Druckvorgang gestartet	#H_Control_Hardcopy Drucken
					3	Reserviert	-
					4	Summer	#H_Control_Buzzer Aktivieren
					5	AUX-Ausgang	-
	6 bis 7	Reserviert		-			
	+29	+35		Hoch	0 bis 2	Reserviert	-
					3	Druckvorgang abgebrochen	#H_Control_PrintCancel
					4 bis 7	Reserviert	-
LS0015	+30	+36	Reserviert		-	Reserviert	-
	+31	+37					
LS0016	+32	+40	Fenstersteuerung	Langsam	0	Fensteranzeige 0: AUS, 1: EIN	#H_GlobalWindow Steuerung
					1	Ändern Sie die Reihenfolge der Bildschirm-Überlappung 0: Aktiviert; 1: Deaktiviert	
					2 bis 7	Reserviert	
	+33	+41		Hoch	0 bis 7	Reserviert	
LS0017	+34	+42	Fenster-Nummer		-	Die Registrierungsnummer des globalen Fenster wird durch indirekte Bestimmung ausgewählt. 1 bis 2000 (BIN/BCD)	#H_GlobalWindowNo
	+35	+43					

Fortsetzung

Interne Adresse des GP	Byte		Beschreibung	Reihenfolge	Bit	Details	H-Systemvariable
	Dezimal	Oktal					
LS0018	+36	+44	Position der Fensteranzeige (X-Koordinate)		-	Indirekt bestimmte, obere linke Anzeigekoordinate des globalen Fensters (Bin/BCD)	#H_GlobalWindowPosX
	+37	+45					
LS0019	+38	+46	Position der Fensteranzeige (Y-Koordinate)		-		#H_GlobalWindowPosY
	+39	+47					

*1 Wenn [Im Teilnehmer/SPS wiedergeben] der Registerkarte [Anzeige] in den [Systemeinstellungen] [Gerätetyp] nicht bestimmt ist, können Sie nicht zur Bildschirm-Nr. zurückkehren, von der Sie durch Touch vom Teilnehmer/von der SPS aus umgeschaltet haben. Schalten Sie Bit 15 der Adresse ein und bestimmen die Bildschirm-Nr., zu der Sie umschalten möchten (von Bits 0 - 14), um den Bildschirm zum Umschalten zu forcieren. (Geben Sie 8000h + den Wert der Bildschirm-Nr., auf die Sie in der Adresse umschalten möchten.)

Zum Beispiel: Schreiben Sie zum Aktivieren der forcierten Bildschirmumschaltung "9999" in die Adresse:
8000(h)+1999(h)=9999(h).

Achtung:

Während die forcierte Bildschirmumschaltung aktiviert ist (Bit 15 ist EIN), ist die Bildschirmumschaltung durch Touch nicht aktiviert.

Wenn das Datenformat "BCD" ist, kann nicht auf Bildschirme mit der Nummerierung 2.000 oder höher umgeschaltet werden.

WICHTIG

- Wenn normalerweise die Bildschirmanzeige ausgeschaltet wird, sollte das Steuerbit "Hintergrundbeleuchtung AUS" (Byte-Adresse +28 im Dezimalformat oder Byte-Adresse +34 im Oktalformat) nicht verwendet werden. Verwenden Sie stattdessen die EIN/AUS-Adresse der Bildschirmadresse (Byte-Adresse +18 im Dezimalformat oder Byte-Adresse +22 im Oktalformat).

■ Einzelheiten zu jeder Adresse

Beschreibung	Details			
Aktuelle Bildschirmnummer	Speichert die aktuell auf dem GP angezeigte Bildschirmnummer.			
Fehlerstatus	Wenn in dem GP ein Fehler auftritt, schaltet sich das entsprechende Bit EIN. Nachdem sich das Bit einschaltet und die Leistung ausschaltet, bleibt der Status erhalten, bis das GP wieder vom Offline-Modus in den aktiven Modus wechselt.			
	Bit 16 Bit	Bit (8 Bit)	Beschreibung	Details
	0 bis 2	0 bis 2	Unbenutzt	
	3	3	Bildschirm- Arbeitsspeicher- Prüfsumme	Es liegt ein Fehler in der Projektdatei vor. Übertragen Sie diese erneut.
	4	4	SIO-Rahmen	
	5	5	SIO-Parität	
	6	6	SIO-Überlauf	
	7	7	Unbenutzt	
	8 bis 9	0 bis 1	Unbenutzt	
	10	2	Niedrige Spannung der Sicherungsbatterie	Schaltet sich EIN, wenn die Spannung der Sicherungs- Lithiumbatterie niedrig ist. Die Sicherungsbatterie wird von der Uhr und SRAM verwendet.
11	3	SPS- Kommunikationsfehler	Fehler in der Kommunikation mit dem Teilnehmer/der SPS aufgrund von Bits 4 bis 6 oder aus einem anderen Grund.	
12 bis 15	4 bis 7	Unbenutzt		

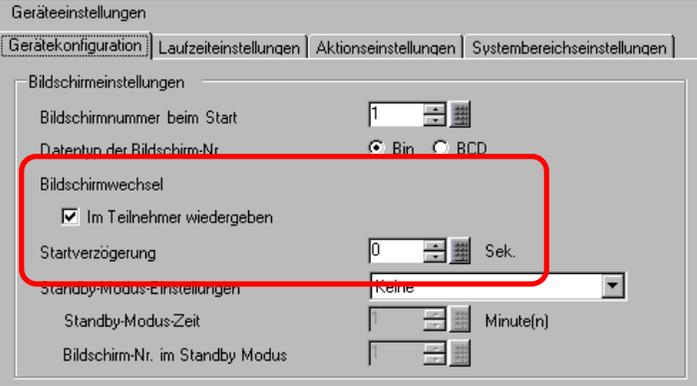
Fortsetzung

Beschreibung	Details																		
Zeitdaten (Lesen)	<p>Als BCD gespeichert. [Jahr] - die letzten beiden Ziffern des Jahres; [Monat] - zwei Ziffern von 01 bis 12; [Tag] zwei Ziffern von 01 bis 31; [Uhrzeit] 2-Stundenziffern von 00 bis 23 und 2-Minutenziffern von 00 bis 59 für insgesamt 4 Ziffern.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der aktuelle Wert für den Tag wird in LS9310 gespeichert. Der Tag wird aufgrund des Jahres, Monats und Tages der integrierten IC-Uhr des GP (RTC) berechnet. <p>Der Wert wird in LS9310 wie folgt gespeichert:</p> <table border="1" data-bbox="636 556 1067 865"> <thead> <tr> <th>Wert</th> <th>Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Sonntag</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Montag</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Dienstag</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Mittwoch</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Donnerstag</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Freitag</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Samstag</td> </tr> <tr> <td>Nach 7</td> <td>Unbenutzt</td> </tr> </tbody> </table> <p>Aktualisierungen werden durchgeführt, wenn das Datum der IC-Uhr geändert wird. Da das Schreiben nicht regelmäßig erfolgt, wenn sich Elemente in diesem Bereich ändern, wird dieser Bereich erst aktualisiert, wenn sich das Datum der IC-Uhr ändert.</p>	Wert	Beschreibung	0	Sonntag	1	Montag	2	Dienstag	3	Mittwoch	4	Donnerstag	5	Freitag	6	Samstag	Nach 7	Unbenutzt
Wert	Beschreibung																		
0	Sonntag																		
1	Montag																		
2	Dienstag																		
3	Mittwoch																		
4	Donnerstag																		
5	Freitag																		
6	Samstag																		
Nach 7	Unbenutzt																		

Fortsetzung

Beschreibung	Details			
Status	Überwachen Sie nur die notwendigen Bits. Schalten Sie reservierte Bits nicht EIN/AUS, da diese manchmal für die Systemwartung des GP benötigt werden.			
	Bit 16 Bit	Bit (8 Bit)	Beschreibung	Details
	0, 1	0, 1	Reserviert	-
	2	2	Es wird gedruckt	Wird während des Druckens eingeschaltet. Während dieses Bit eingeschaltet ist, erscheint in manchen Fällen der Offline-Bildschirm oder die Ausgabe ist gestört.
	3	3	Einstellungswert schreiben	Dieses Bit wird nach jedem Schreiben von einer Datenanzeige umgekehrt (Werteingabe einstellen).
	4 bis 7	4 bis 7	Reserviert	-
	8	0	Datenanzeigeelement Eingabefehler	Dieses Bit schaltet sich EIN, wenn Alarme für die Datenanzeige eingestellt sind, auf der Sie derzeit Daten eingeben und wenn Sie Daten außerhalb des Alarmbereichs eingeben. Dieses Bit schaltet sich AUS, wenn ein Wert innerhalb des Alarmbereichs eingegeben oder der Bildschirm gewechselt wird.
	9	1	Anzeige EIN/AUS (0: EIN; 1: AUS)	Hierdurch wird festgestellt, ob die Bildschirmanzeige des GP vom Teilnehmer/von der SPS ein- oder ausgeschaltet wird. Dieses Bit ändert sich in den folgenden Fällen: (1) Wenn FFFFh in die EIN-/AUS-Anzeige des Systemdatenbereichs geschrieben wird, schaltet sich die Anzeige AUS. (2) Wenn die Standby-Zeit abläuft, schaltet sich die Anzeige AUS. (3) Wenn der Bildschirm gewechselt oder berührt wird, nachdem sich die Anzeige ausschaltet, schaltet sich die Anzeige wieder EIN. ANMERKUNG • Dieses Bit kann das 0-Bit des "Steuerelements" LS0014 (Hintergrundbeleuchtung AUS) nicht ändern.
	10	2	Ausbrennen der Hintergrundbeleuchtung feststellen	Wenn eine abgelaufene Hintergrundbeleuchtung festgestellt wird, schaltet sich dieses Bit EIN.
	11 bis 15	3 bis 7	Reserviert	-

Fortsetzung

Beschreibung	Details																		
<p>Wechseln zu Bildschirm-Nr.</p>	<p>Die Option "Auf Bildschirm-Nr. verändern" festlegen. Der Einstellungsbereich ist unterschiedlich, abhängig davon, ob [Datentyp der Bildschirmnummer] und [Bildschirmwechsel - Im Teilnehmer/SPS wiedergeben] in den [Systemeinstellungen] - [Gerätetyp] der Registerkarte [Anzeige] bestimmt wurde oder nicht.</p>  <p>Wenn [Datentyp der Bildschirmnummer] [Bin] ist:</p> <table border="1" data-bbox="399 815 1174 975"> <thead> <tr> <th>Im Teilnehmer/SPS wiedergeben</th> <th>Bildschirmwechsel vom Teilnehmer/von der SPS</th> <th>Bildschirmwechsel vom Gerätetyp</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aktiviert</td> <td>1 bis 9999</td> <td>1 bis 9999</td> </tr> <tr> <td>Deaktiviert</td> <td>1 bis 9999</td> <td>1 bis 9999</td> </tr> </tbody> </table> <p>Wenn [Datentyp der Bildschirmnummer] [BCD] ist:</p> <table border="1" data-bbox="399 1060 1174 1221"> <thead> <tr> <th>Im Teilnehmer/SPS wiedergeben</th> <th>Bildschirmwechsel vom Teilnehmer/von der SPS</th> <th>Bildschirmwechsel vom Gerätetyp</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aktiviert</td> <td>1 bis 7999</td> <td>1 bis 7999</td> </tr> <tr> <td>Deaktiviert</td> <td>1 bis 1999</td> <td>1 bis 7999</td> </tr> </tbody> </table>	Im Teilnehmer/SPS wiedergeben	Bildschirmwechsel vom Teilnehmer/von der SPS	Bildschirmwechsel vom Gerätetyp	Aktiviert	1 bis 9999	1 bis 9999	Deaktiviert	1 bis 9999	1 bis 9999	Im Teilnehmer/SPS wiedergeben	Bildschirmwechsel vom Teilnehmer/von der SPS	Bildschirmwechsel vom Gerätetyp	Aktiviert	1 bis 7999	1 bis 7999	Deaktiviert	1 bis 1999	1 bis 7999
Im Teilnehmer/SPS wiedergeben	Bildschirmwechsel vom Teilnehmer/von der SPS	Bildschirmwechsel vom Gerätetyp																	
Aktiviert	1 bis 9999	1 bis 9999																	
Deaktiviert	1 bis 9999	1 bis 9999																	
Im Teilnehmer/SPS wiedergeben	Bildschirmwechsel vom Teilnehmer/von der SPS	Bildschirmwechsel vom Gerätetyp																	
Aktiviert	1 bis 7999	1 bis 7999																	
Deaktiviert	1 bis 1999	1 bis 7999																	
<p>Bildschirmanzeige EIN/AUS</p>	<p>Zeigt den Bildschirm, wenn der Wert "0h" lautet und verdeckt den Bildschirm, wenn der Wert "FFFFh" lautet. Werte außer "0h" und "FFFFh" sind reserviert. Wenn die Bildschirmanzeige verdeckt ist, schaltet die nächste Berührung auf dem Bildschirm die Anzeige wieder EIN.</p>																		

Beschreibung	Details
Zeitdaten (Aktueller Wert)	<p>Als BCD festgelegt. [Jahr] - die letzten beiden Ziffern des Jahres; [Monat] - zwei Ziffern von 01 bis 12; [Tag] zwei Ziffern von 01 bis 31; [Uhrzeit] 2-Stundenziffern von 00 bis 23 und 2-Minutenziffern von 00 bis 59 für insgesamt 4 Ziffern.</p> <p>■ Zum Beispiel: < 19. Oktober 2005, 21:57 ></p> <p>(1) Wenn die Daten "+10" der aktuellen Wortadresse "0000" lauten:</p> <ul style="list-style-type: none">- "Monat" - Schreiben Sie "0010" Wortadresse "+11"- "Tag" - Schreiben Sie "0019" Wortadresse "+12"- "Uhrzeit" - Schreiben Sie "2157" Wortadresse "+13" <p>(2) Wenn Sie "8005" in die Wortadresse "+10" schreiben, schaltet sich Bit 15 von "+10" EIN und die Uhrzeitdaten werden neu geschrieben. Für "8005," wird Bit 15 durch den Teil "8000" eingeschaltet, während das "Jahr" auf "05" festgelegt ist.</p>

Fortsetzung

Beschreibung	Details			
Kontrolle	<p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bitte schreiben Sie diese Adresse in Bit-Einheiten. In einigen Fällen kann das Schreiben mit Wortdaten den Wert ändern. • "Reservierte" Bits werden manchmal zur Wartung auf dem GP-System verwendet. Schaltet Sie diese AUS. 			
	Bit 16 Bit	Bit (8 Bit)	Beschreibung	Details
	0	0	Hintergrundbeleuchtung AUS	Wenn EIN, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung AUS. Wenn AUS, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung EIN. (Die auf dem Bildschirm abgelegten Elemente funktionieren weiterhin, während die LCD beleuchtet ist). ANMERKUNG <ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie normalerweise zum Ausschalten der Bildschirmanzeige die Wortadresse "+9" (Bildschirmanzeige EIN/AUS).
	1	1	Summer EIN	Kein Sound, 1: Sound
	2	2	Druckvorgang gestartet	Kein Sound, 1: Sound Wenn das Bit eingeschaltet wird, beginnt das Drucken der Bildschirmdaten. ANMERKUNG <ul style="list-style-type: none"> • Wenn sich das Status "Bit 2" (Es wird gedruckt) einschaltet, schalten Sie es manuell AUS.
	3	3	Reserviert	0 Fixiert
	4	4	Summer	Die folgende Aktion tritt nur auf, wenn das Steuerelement-"Bit 1" (Summer EIN) EIN ist. Sound, 1: Kein Sound Schalten Sie dieses Bit zum Stoppen des Summertons EIN.
	5	5	AUX-Ausgang	Die folgende Aktion tritt nur auf, wenn das Steuerelement-"Bit 1" (Summer EIN) EIN ist. Sound, 1: Kein Sound Schalten Sie dieses Bit zum Stoppen der AUX-Ausgabe EIN.
	6 bis 7	6 bis 7	Reserviert	0 Fixiert
	8 bis 10	0 bis 2	Reserviert	0 Fixiert
11	3	Druckvorgang abgebrochen	Sound, 1: Kein Sound Wenn sich dieses Bit einschaltet, werden alle aktuellen Druckvorgänge abgebrochen. ANMERKUNG <ul style="list-style-type: none"> • Nachdem das Drucken angehalten wurde und sich das Status-"Bit 2" (Es wird gedruckt) ausschaltet, schalten Sie es manuell AUS. • Selbst wenn sich das Bit "Drucken abgebrochen" einschaltet, werden die Daten, die vorher an den Drucker gesendet wurden, gedruckt. 	
12 bis 15	4 bis 7	Reserviert	0 Fixiert	

Fortsetzung

Beschreibung	Details
Fenster-Nummer	Die Registrierungsnummer des globalen Fenster wird durch indirekte Bestimmung gespeichert. 1 bis 2000 (BIN/BCD)
Position der Fensteranzeige	Speichert die oberste linke Anzeigeposition des globalen Fensters, die durch indirekte Bestimmung ausgewählt wurde. "+18" zeigt die X-Koordinate, "+19" die Y-Koordinate. Der Datentyp ist [Bin] oder [BCD].

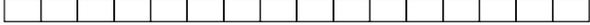
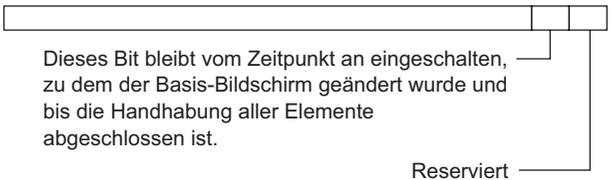
A.1.4.3 Spezial-Relais

- ⊘ Das Spezial-Relais ist nicht schreibgeschützt. Schalten Sie es nicht mit Elementen EIN/AUS oder schreiben Worte.

Das Spezial-Relais weist folgende Struktur auf:

Direkte Zugriffsmethode

Adresse	Beschreibung	H-Systemvariable
LS2032	Allgemeine Relais-Informationen	
LS2033	Basis-Bildschirminformationen	
LS2034	Reserviert	
LS2035	1-Sekunden-Binärzähler	
LS2036	Abtastzeit anzeigen:	#H_DispScanTime
LS2037	Kommunikations-Zykluszeit	
LS2038	Abtastzähler anzeigen	#H_DispScanCounter
LS2039	Kommunikationsfehlercode	
LS2040	Reserviert	
LS2041		
LS2042		
LS2043		
LS2044		
LS2045		
LS2046		
LS2047		

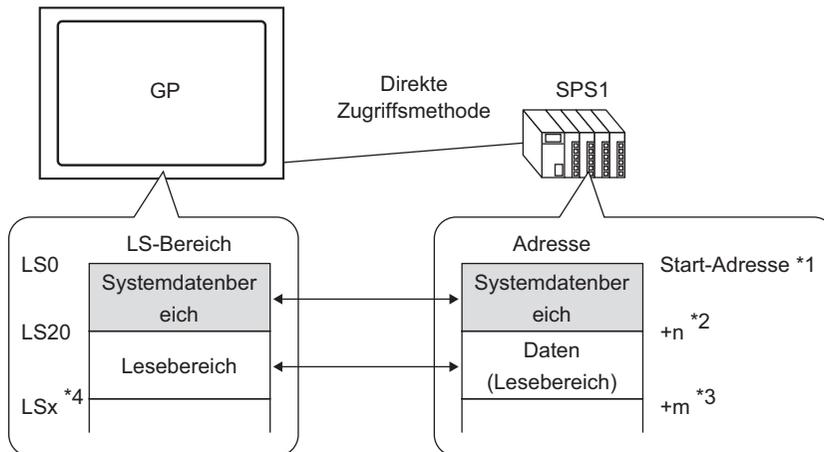
Beschreibung	Details																																		
<p>Allgemeine Relais-Informationen (LS2032)</p>	<div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> <p>15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 Bit</p>  </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Bit</th> <th style="width: 95%;">Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Schaltet jeden Kommunikationszyklus EIN/AUS</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Nachdem ein Basis-Bildschirm oder Fenster-Bildschirm wechselt, schaltet sich Bit 1 ein, bis die Kommunikation mit allen in dem Bildschirm bestimmten Teilnehmeradressen, erfolgreich abgeschlossen und die Element-Operation oder der Prozess beendet ist.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Schaltet sich nur EIN, wenn ein Kommunikationsfehler auftritt.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Schaltet sich EIN, während der Start-Bildschirm beim Einschalten angezeigt wird.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Normalerweise EIN.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Normalerweise AUS.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Schaltet sich EIN, wenn der Sicherungs-SRAM gelöscht wird. (Nur integrierter Sicherungs-SRAM)</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Wird beim Verwenden von D-Skripts eingeschaltet, wenn ein BCD-Fehler auftritt.</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Wird beim Verwenden von D-Skripts eingeschaltet, wenn ein Null-Fehler auftritt.</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Schaltet sich EIN, wenn ein Rezept nicht auf den Sicherungs-SRAM übertragen werden konnte.</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Schaltet sich EIN, wenn ein gemäß der Steuerwortadresse übertragenes Rezept nicht von der SPS SRAM übertragen werden konnte. Schaltet sich EIN, wenn zwischen der SPS mittels der speziellen Datenanzeige (Rezeptur) übertragen wird und eine Übertragungs-Fertigstellungsbitadresse vorliegt, wenn die Daten nicht vom SPS-Bereich oder SPS SRAM übertragen werden konnten.</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Schaltet sich EIN, wenn Rezepturdaten zwischen SRAMLS-Bereich mittels einer speziellen Datenanzeige (Rezeptur) übertragen werden.</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Schaltet sich EIN, wenn beim Verwenden von D-Skripts ein Kommunikationsfehler von memcpy () oder beim Lesen des Adressen-Offset auftritt. Geht AUS, wenn die Daten richtig fertig gelesen wurden.</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>In [Systemeinstellungen] - [Skripteinstellungen], wenn kein [D-Skript/Globales D-Skript] im Projekt gesetzt wird, geht es AN, wenn das Auslesen der Datensendefunktion, Datenempfangsfunktion, Steuerung, Status-Variable und empfangene Datengröße in den Steuerungsvariablen der [SIO-Port-Operation] ausgeführt wird.</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>Schaltet sich EIN, wenn in den [Systemeinstellungen] der Seite [Skripteinstellungen] ein [D-Skript/Globales D-Skript] im Projekt bestimmt ist und die Funktion [String-Operation] eines erweiterten Skripts ausgeführt wird. Wenn in den [Systemeinstellungen] der Seite [Skripteinstellungen] im Projekt [Erweitertes Skript] bestimmt ist, wird es eingeschaltet, selbst wenn eine E/A-Funktion (IO_WRITE, IO_READ) der [SIO-Operation] in einem D-Skript/Globalen D-Skript ausgeführt wird.</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Reserviert</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Beschreibung	0	Schaltet jeden Kommunikationszyklus EIN/AUS	1	Nachdem ein Basis-Bildschirm oder Fenster-Bildschirm wechselt, schaltet sich Bit 1 ein, bis die Kommunikation mit allen in dem Bildschirm bestimmten Teilnehmeradressen, erfolgreich abgeschlossen und die Element-Operation oder der Prozess beendet ist.	2	Schaltet sich nur EIN, wenn ein Kommunikationsfehler auftritt.	3	Schaltet sich EIN, während der Start-Bildschirm beim Einschalten angezeigt wird.	4	Normalerweise EIN.	5	Normalerweise AUS.	6	Schaltet sich EIN, wenn der Sicherungs-SRAM gelöscht wird. (Nur integrierter Sicherungs-SRAM)	7	Wird beim Verwenden von D-Skripts eingeschaltet, wenn ein BCD-Fehler auftritt.	8	Wird beim Verwenden von D-Skripts eingeschaltet, wenn ein Null-Fehler auftritt.	9	Schaltet sich EIN, wenn ein Rezept nicht auf den Sicherungs-SRAM übertragen werden konnte.	10	Schaltet sich EIN, wenn ein gemäß der Steuerwortadresse übertragenes Rezept nicht von der SPS SRAM übertragen werden konnte. Schaltet sich EIN, wenn zwischen der SPS mittels der speziellen Datenanzeige (Rezeptur) übertragen wird und eine Übertragungs-Fertigstellungsbitadresse vorliegt, wenn die Daten nicht vom SPS-Bereich oder SPS SRAM übertragen werden konnten.	11	Schaltet sich EIN, wenn Rezepturdaten zwischen SRAMLS-Bereich mittels einer speziellen Datenanzeige (Rezeptur) übertragen werden.	12	Schaltet sich EIN, wenn beim Verwenden von D-Skripts ein Kommunikationsfehler von memcpy () oder beim Lesen des Adressen-Offset auftritt. Geht AUS, wenn die Daten richtig fertig gelesen wurden.	13	In [Systemeinstellungen] - [Skripteinstellungen], wenn kein [D-Skript/Globales D-Skript] im Projekt gesetzt wird, geht es AN, wenn das Auslesen der Datensendefunktion, Datenempfangsfunktion, Steuerung, Status-Variable und empfangene Datengröße in den Steuerungsvariablen der [SIO-Port-Operation] ausgeführt wird.	14	Schaltet sich EIN, wenn in den [Systemeinstellungen] der Seite [Skripteinstellungen] ein [D-Skript/Globales D-Skript] im Projekt bestimmt ist und die Funktion [String-Operation] eines erweiterten Skripts ausgeführt wird. Wenn in den [Systemeinstellungen] der Seite [Skripteinstellungen] im Projekt [Erweitertes Skript] bestimmt ist, wird es eingeschaltet, selbst wenn eine E/A-Funktion (IO_WRITE, IO_READ) der [SIO-Operation] in einem D-Skript/Globalen D-Skript ausgeführt wird.	15	Reserviert
Bit	Beschreibung																																		
0	Schaltet jeden Kommunikationszyklus EIN/AUS																																		
1	Nachdem ein Basis-Bildschirm oder Fenster-Bildschirm wechselt, schaltet sich Bit 1 ein, bis die Kommunikation mit allen in dem Bildschirm bestimmten Teilnehmeradressen, erfolgreich abgeschlossen und die Element-Operation oder der Prozess beendet ist.																																		
2	Schaltet sich nur EIN, wenn ein Kommunikationsfehler auftritt.																																		
3	Schaltet sich EIN, während der Start-Bildschirm beim Einschalten angezeigt wird.																																		
4	Normalerweise EIN.																																		
5	Normalerweise AUS.																																		
6	Schaltet sich EIN, wenn der Sicherungs-SRAM gelöscht wird. (Nur integrierter Sicherungs-SRAM)																																		
7	Wird beim Verwenden von D-Skripts eingeschaltet, wenn ein BCD-Fehler auftritt.																																		
8	Wird beim Verwenden von D-Skripts eingeschaltet, wenn ein Null-Fehler auftritt.																																		
9	Schaltet sich EIN, wenn ein Rezept nicht auf den Sicherungs-SRAM übertragen werden konnte.																																		
10	Schaltet sich EIN, wenn ein gemäß der Steuerwortadresse übertragenes Rezept nicht von der SPS SRAM übertragen werden konnte. Schaltet sich EIN, wenn zwischen der SPS mittels der speziellen Datenanzeige (Rezeptur) übertragen wird und eine Übertragungs-Fertigstellungsbitadresse vorliegt, wenn die Daten nicht vom SPS-Bereich oder SPS SRAM übertragen werden konnten.																																		
11	Schaltet sich EIN, wenn Rezepturdaten zwischen SRAMLS-Bereich mittels einer speziellen Datenanzeige (Rezeptur) übertragen werden.																																		
12	Schaltet sich EIN, wenn beim Verwenden von D-Skripts ein Kommunikationsfehler von memcpy () oder beim Lesen des Adressen-Offset auftritt. Geht AUS, wenn die Daten richtig fertig gelesen wurden.																																		
13	In [Systemeinstellungen] - [Skripteinstellungen], wenn kein [D-Skript/Globales D-Skript] im Projekt gesetzt wird, geht es AN, wenn das Auslesen der Datensendefunktion, Datenempfangsfunktion, Steuerung, Status-Variable und empfangene Datengröße in den Steuerungsvariablen der [SIO-Port-Operation] ausgeführt wird.																																		
14	Schaltet sich EIN, wenn in den [Systemeinstellungen] der Seite [Skripteinstellungen] ein [D-Skript/Globales D-Skript] im Projekt bestimmt ist und die Funktion [String-Operation] eines erweiterten Skripts ausgeführt wird. Wenn in den [Systemeinstellungen] der Seite [Skripteinstellungen] im Projekt [Erweitertes Skript] bestimmt ist, wird es eingeschaltet, selbst wenn eine E/A-Funktion (IO_WRITE, IO_READ) der [SIO-Operation] in einem D-Skript/Globalen D-Skript ausgeführt wird.																																		
15	Reserviert																																		
<p>Basis Bildschirm-Informationen (LS2033)</p>	<div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> <p>15 1 0 Bit</p>  </div> <p style="text-align: center;">Dieses Bit bleibt vom Zeitpunkt an eingeschaltet, zu dem der Basis-Bildschirm geändert wurde und bis die Handhabung aller Elemente abgeschlossen ist.</p> <p style="text-align: right;">Reserviert</p>																																		

Fortsetzung

Beschreibung	Details
Reserviert (LS2034, LS2040 bis LS2047)	Werte sind in reservierten Adressen nicht definiert. Nicht verwenden.
1-Sekunden-Binär-Zähler (LS2035)	Inkrementiert einmal pro Sekunde sofort nach dem Einschalten. Die Daten sind Binärdaten.
Anzeige-Abtastzeit (LS2036)	Die Anzeigezeit, die ab dem ersten Element aufgezeichnet wurde und auf dem Anzeigebildschirm erscheint, bis zum Ende des letzten Elements. Die Daten werden im Binärformat in MS-Einheiten gespeichert. Die Daten werden aktualisiert, wenn die Verarbeitung für die Zielelemente abgeschlossen ist. Der Anfangswert der Daten beträgt 0. Es liegt ein Fehler von ± 10 Ms vor.
Kommunikations-Zykluszeit (LS2037)	<p>Die Zeit eines Zyklus geht vom Start bis zum Ende der Verwaltung des Systemdatenbereichs, die jedem Teilnehmer/jeder SPS und jedem Gerätetyp zugeteilt ist. Die Daten werden im Binärformat in MS-Einheiten gespeichert. Die Daten werden aktualisiert, wenn die gesamte Verarbeitung des Systemdatenbereichs und des Zielteilnehmers beendet ist. Der Anfangswert der Daten beträgt "0". Es liegt ein Fehler von ± 10 Ms vor.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn mehrere Teilnehmer/SPS mit einem einzigen GP verbunden sind, kann der Systemdatenbereich nur einem Teilnehmer/einer SPS zugeteilt werden.
Abtastzähler anzeigen (LS2038)	Der Zähler inkrementiert jedesmal, wenn das Element, das auf dem Anzeigebildschirm bestimmt wurde, ausgeführt wird. Die Daten sind Binärdaten.
Kommunikations-fehlercode (LS2039)	Wenn ein Kommunikationsfehler auftritt, wird der zuletzt angezeigte Kommunikationsfehlercode im Binärformat angezeigt.

A.1.4.4 Zuteilungsverfahren des Systemdatenbereichs des Teilnehmers/der SPS

Wenn auf eine auf dem GP von einem Teilnehmer/einer SPS oder wechselnden Bildschirmen angezeigte Bildschirm-Nr. verwiesen wird, erstellt man im Teilnehmer/in der SPS einem mit diesem Bereich verbundenen Bereich, um automatisch auf die Daten des GP zu verweisen bzw. sie zu steuern.



- *1 Legen Sie die Startadresse mit dem auf der nächsten Seite beschriebenen Verfahren fest.
- *2 $n = 0$ bis 20. Hängt von der im Systemdatenbereich des GP bestimmten Anzahl der ausgewählten Elemente ab.
- *3 Dies stellt die Größe des Lesebereichs dar.
- *4 $*$ = Startadresse des Lesebereichs (20) + Größe des Lesebereichs (m)

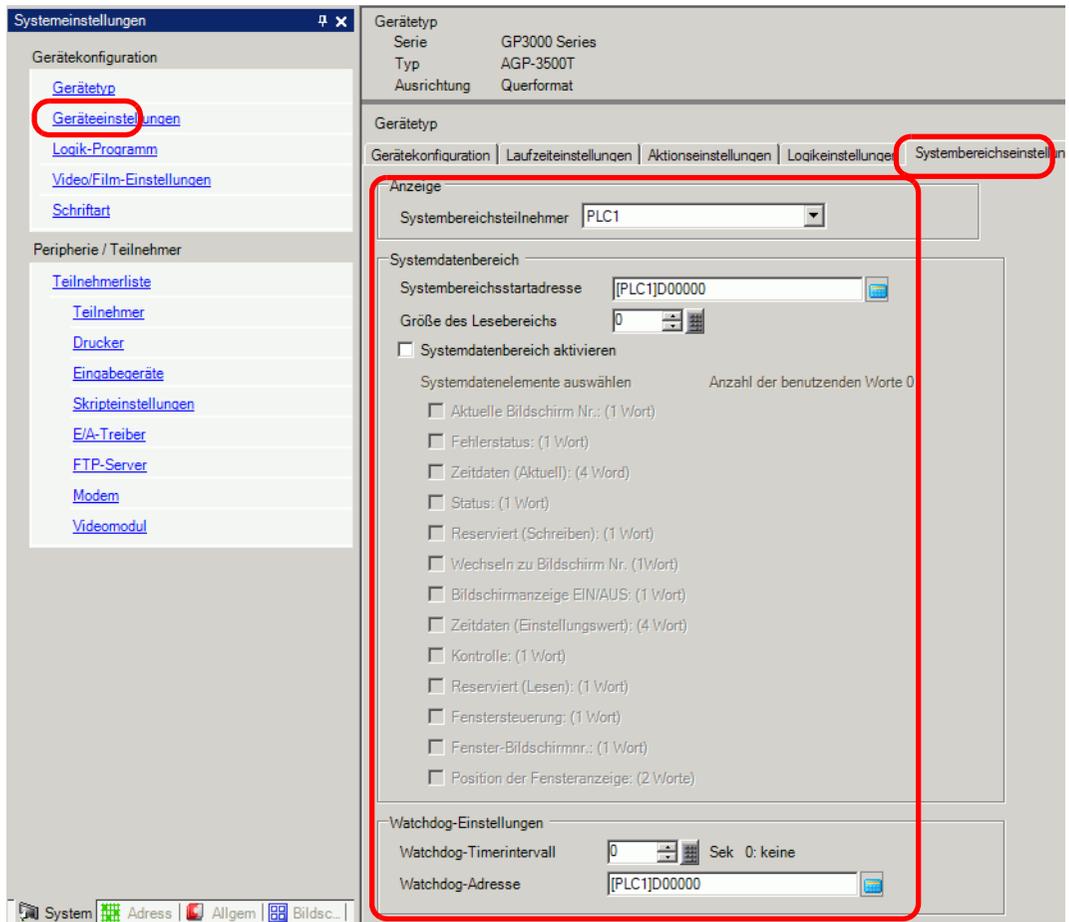
WICHTIG

- Wenn mehrere Teilnehmer/SPS mit einem einzigen GP verbunden sind, kann der Systemdatenbereich nur einem Teilnehmer/einer SPS zugeteilt werden.
- Legen Sie keine Adressen für Elemente fest, die sich über den Systemdaten- oder Lesebereich oder den Lese- und Benutzerbereich ausdehnen.
- Legen Sie beim Einstellen der Adressen für Elemente im Systemdatenbereich die Datenlänge auf 16 Bit fest.

ANMERKUNG

- Die Anzahl der Adressen, die im Systemdatenbereich bestimmt werden können, hängt vom Teilnehmer/von der SPS ab. Einzelheiten finden Sie im "Handbuch zu Teilnehmer/SPS-Verbindungen" von GP-Pro Ex.

- 1 Wählen Sie im Menü [Projekt (F)] [Systemeinstellungen (C)] aus aus oder klicken Sie auf . Wählen Sie in den [Systemeinstellungen] [Geräteeinstellungen] aus. Wählen Sie die Registerkarte [Systembereichseinstellungen] im Gerätetyp aus. Das folgende Dialogfenster wird angezeigt.



- 2 Teilen Sie die Adressen im Teilnehmer/in der SPS zu, mit dem/der Sie kommunizieren. Wählen Sie in [Systembereichsteilnehmer] den Teilnehmer/die SPS aus, dem Sie Adressen zuteilen und legen die Startadresse eines Bereichs fest, der über mindestens 16 Worte an kontinuierlichen Adressen in der [Systembereichsstartadresse] verfügt. (Zum Beispiel: [SPS1] D00000)

ANMERKUNG

- Daten, die in allen allgemeinen Bildschirmen und Blockanzeigedaten von Liniengrafiken verwendet werden, werden im "Lesebereich" gesichert. Entsprechend der benötigten Kapazität können Sie die [Größe des Lesebereichs] mit bis zu 256 Worten festlegen. Verwenden Sie den LS-Bereich ausschließlich als Lesebereich, angefangen bei der Adresse auf der rechten Seite (Beispiel: [SPS1]D00000) und weiter mit der angegebenen Anzahl von Worten.

3 Wählen Sie das Optionsfeld [Systemdatenbereich aktivieren] aus. Es werden 16 Worte von der Startadresse zugeteilt.

☞ "A.1.5.2 Systemdatenbereich" (seite A-32)

<input checked="" type="checkbox"/> Systemdatenbereich aktivieren	Systemdatenelemente auswählen	Anzahl der benutzenden Worte
<input checked="" type="checkbox"/>	Aktuelle Bildschirm Nr.: (1 Wort)	(PLC1)D00000
<input checked="" type="checkbox"/>	Fehlerstatus: (1 Wort)	(PLC1)D00001
<input checked="" type="checkbox"/>	Zeitdaten (Aktuell): (4 Wort)	(PLC1)D00002
<input checked="" type="checkbox"/>	Status: (1 Wort)	(PLC1)D00006
<input checked="" type="checkbox"/>	Reserviert (Schreiben): (1 Wort)	(PLC1)D00007
<input checked="" type="checkbox"/>	Wechseln zu Bildschirm Nr. (1Wort)	(PLC1)D00008
<input checked="" type="checkbox"/>	Bildschirmanzeige EIN/AUS: (1 Wort)	(PLC1)D00009
<input checked="" type="checkbox"/>	Zeitdaten (Einstellungswert): (4 Wort)	(PLC1)D00010
<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrolle: (1 Wort)	(PLC1)D00014
<input checked="" type="checkbox"/>	Reserviert (Lesen): (1 Wort)	(PLC1)D00015
<input type="checkbox"/>	Fenstersteuerung: (1 Wort)	
<input type="checkbox"/>	Fenster-Bildschirm-Nr.: (1 Wort)	
<input type="checkbox"/>	Position der Fensteranzeige: (2 Worte)	

ANMERKUNG

- In globalen Fenstern werden vier Worte für die [Fenstersteuerung], den [Fenster-Bildschirm] und die [Position der Fensteranzeige] verwendet.

☞ "12.6 Ändern der angezeigten Fensteranzeige auf allen Bildschirmen" (seite 12-19)

4 Die Einstellungen sind abgeschlossen.

A.1.5 Systembereich (Speicherverknüpfungsmethode)

Wenn in dem GP mit der Speicherverknüpfungsmethode kommuniziert wird, ist der LS-Bereich gesichert. Dieser Bereich wird zum Austausch mit dem Host verwendet.

A.1.5.1 Systembereichsliste

Systembereich der Speicherverknüpfungsmethode



WICHTIG

- Legen Sie beim Einstellen der Adressen für Elemente im Systemdatenbereich die Datenlänge auf 16 Bit fest.

Bereichsname	Beschreibung
Systemdatenbereich	In diesem Bereich werden die für die Systemoperationen notwendigen Daten gespeichert, wie beispielsweise die Bildschirm-Steuerdaten des GP und die Fehlerinformationen. Schreibdaten sind fixiert. ☞ "A.1.5.2 Systemdatenbereich" (seite A-32)
Benutzerbereiche	Dieser Bereich wird zum Austausch von Daten zwischen dem GP und dem Host-Computer verwendet. Erstellen Sie auf dem Host ein Datens Schreibprogramm und wählen GP-Adressdaten zum Schreiben aus. Konfigurieren Sie in dem GP spezielle Elementeneinstellungen zur Anzeige von Daten, die in diese Adresse geschrieben wurden. Damit der Host geschriebene Daten durch Schalter, Datenanzeigen und Tastaturen lesen kann, muss ein Programm im Host erstellt werden, damit die Daten des GP gelesen werden können.
Spezial-Relais	In diesem Bereich werden alle Statusinformationen gespeichert, die auftreten, wenn das GP kommuniziert. ☞ "A.1.5.3 Spezial-Relais" (seite A-41)
Reserviert	Wird innerhalb des GP verwendet. Diesen Bereich nicht verwenden. Wird nicht normal funktionieren.
Bereich 9000	Speichert die internen Verfahrensinformationen des GP, wie beispielsweise die historischen Daten eines Trendgraphen und die Kommunikations-Abtastzeit. Es gibt auch einen einstellbaren Anteil.

ANMERKUNG

- Wenn die Adresse eine Bitbezeichnung aufweist, fügen Sie nach dem Wortteilnehmer eine Bitposition hinzu. (Von 00 bis 15)

<>Wenn Bit 02 der 0020-Adresse des Benutzerbereichs bestimmt ist
"002002"



A.1.5.2 Systemdatenbereich

Zeigt den Inhalt des Schreibbereichs in jeder Adresse des Systemdatenbereichs an.

WICHTIG

- Wenn Sie die Bildschirmanzeige ausschalten, verwenden Sie bitte nicht das Bit 11 des (Steuerelements) "Hintergrundbeleuchtung AUS". Verwenden Sie stattdessen 12 [Bildschirmanzeige EIN/AUS].

ANMERKUNG

- Die Wortadressen in dieser Tabelle werden angezeigt, wenn das Optionsfeld [Systemdatenbereich aktivieren] ausgewählt wird und alle Elemente ausgewählt sind.

Wortadresse	Beschreibung	Bit	Details
0	Reserviert	-	Reserviert
1	Status	0 bis 1	Reserviert
		2	Es wird gedruckt
		3	Datenanzeigeelement - Einstellungswert schreiben
		4 bis 7	Reserviert
		8	Datenanzeigeelement - Eingabefehler
		9	Anzeige EIN/AUS 0: EIN, 1: AUS
		10	Ausbrennen der Hintergrundbeleuchtung feststellen
		11 bis 15	Reserviert
2	Reserviert	-	Reserviert

Fortsetzung

Wortadresse	Beschreibung	Bit	Details
3	Fehlerstatus	0 bis 2	Unbenutzt
		3	Bildschirm-Arbeitsspeicher-Prüfsumme
		4	SIO-Rahmen
		5	SIO-Parität
		6	SIO-Überlauf
		7 bis 9	Unbenutzt
		10	Niedrige Spannung der Sicherungsbatterie
		11 bis 15	Unbenutzt
4	Der aktuelle "Jahres"-Wert der Uhr	0 bis 7	Die letzten Ziffern des Jahres (2 BCD-Ziffern)
		8 bis 15	Unbenutzt
5	Der aktuelle "Monats"-Wert der Uhr	0 bis 7	01 bis 12 (2 BCD-Ziffern)
		8 bis 15	Unbenutzt
6	Der aktuelle "Tages"-Wert der Uhr	0 bis 7	01 bis 31 (2 BCD-Ziffern)
		8 bis 15	Unbenutzt
7	Der aktuelle "Stunden"-Wert der Uhr	0 bis 7	00 bis 23 (2 BCD-Ziffern)
		8 bis 15	Unbenutzt
8	Der aktuelle "Minuten"-Wert der Uhr	0 bis 7	00 bis 59 (2 BCD-Ziffern)
		8 bis 15	Unbenutzt
9	Reserviert	-	Reserviert
10	Ausgabe unterbrechen (Wenn Touch ausgeschaltet ist)	-	Wenn Sie in einen Wortschalter (16 Bit) schreiben und den Schalter loslassen, werden die unteren 8 Bits als Unterbrechungscode ausgegeben.* ¹

Fortsetzung

Wortadresse	Beschreibung	Bit	Details
11	Kontrolle	0	Hintergrundbeleuchtung AUS
		1	Summer EIN
		2	Druckvorgang gestartet
		3	Reserviert
		4	Summer
		5	AUX-Ausgang
		6	Schreibt "FFh", wenn Sie einen Bildschirm berühren und zum Bildschirm zurückkehren (von "Anzeige AUS" zu "Anzeige EIN"). 0: Unterbrechung nicht ausgeben 1: Unterbrechung ausgeben
		7 bis 10	Reserviert
		11	Druckvorgang abgebrochen
		12 bis 15	Reserviert
12	Bildschirmanzeige EIN/ AUS	-	Bildschirmanzeige mit FFFFh ausschalten Bildschirm anzeigen mit 0h
13	Ausgabe unterbrechen (Wenn Touch EIN ist)	-	Wenn Sie in einen Wortschalter (16 Bit) schreiben, werden die unteren 8 Bits als Unterbrechungscode ausgegeben.*1
14	Reserviert	-	Reserviert

Fortsetzung

Wortadresse	Beschreibung	Bit	Details
15	Aktuelle Bildschirmnummer	-	1 bis 9999 (BIN) 1 bis 7999 (BCD)*2
16	Fenstersteuerung	0	Fensteranzeige 0: AUS, 1: EIN
		1	Ändern Sie die Reihenfolge der Bildschirm-Überlappung 0: Gestattet, 1: Nicht gestattet
		12 bis 15	Reserviert
17	Fenster-Nummer	-	Die Registrierungsnummer des globalen Fenster wird durch indirekte Bestimmung ausgewählt. 1 bis 2000 (BIN/BCD)
18	Position der Fensteranzeige (X-Koordinate)	-	Die obere linke Position des globalen Fensters, ausgewählt durch indirekte Bestimmung (BIN/BCD).
19	Position der Fensteranzeige (Y-Koordinate)	-	

- *1 Wenn Daten 0x00 bis 0x1F geschrieben werden, können Kommunikationsprobleme auftreten. Dies betrifft nicht den Arbeitsbereich der [Systemeinstellungen] der Einstellung der [Touch Panel-Erkennung] des Bildschirms der [Geräteeinheit].
Die Wortadresse 10 unterbricht die Ausgabe bei Freigabe (wenn Touch AUS ist) und die Wortadresse 13 unterbricht die Ausgabe bei Touch (wenn Touch EIN ist). Der Summer auf dem Schalter wird ertönen, um dem Bediener zu informieren, dass die Operation ausgeführt wird.
Deshalb wird bei Einrichten der Adressen 10 und 13 auf einem Schalter mittels der [Multifunktionsliste] der Summer immer dann ertönen, wenn Touch ein- oder ausgeschaltet wird.
- *2 Wenn [Im Teilnehmer/SPS wiedergeben] der Registerkarte [Anzeige] in den [Systemeinstellungen] [Gerätetyp] nicht bestimmt ist, können Sie nicht zur Bildschirm-Nr. zurückkehren, von der Sie durch Touch vom Teilnehmer/von der SPS aus umgeschaltet haben. Schalten Sie Bit 15 der Adresse ein und bestimmen die Bildschirm-Nr., zu der Sie umschalten möchten (von Bits 0 - 14), um den Bildschirm zum Umschalten zu forcieren. (Geben Sie 8000h + den Wert der Bildschirm-Nr., auf die Sie in der Adresse umschalten möchten.)

Zum Beispiel: Schreiben Sie zum Aktivieren der forcierten Bildschirmumschaltung "9999" in die Adresse:

8000(h)+1999(h)=9999(h).

Achtung:

Während die forcierte Bildschirmumschaltung aktiviert ist (Bit 15 ist EIN), ist die Bildschirmumschaltung durch Touch nicht aktiviert.

Wenn das Datenformat "BCD" ist, kann nicht auf Bildschirme mit der Nummerierung 2.000 oder höher umgeschaltet werden.

Beschreibung	Details																													
Reserviert	<p>Die Adressen "0", "2", "9" und "14" sind reserviert.</p> <p>⊘ Da diese Adressen in dem GP verwendet werden, schreiben Sie bitte keine Daten in diese Adressen. Sie wird eventuell nicht richtig</p>																													
Status	<p>Überwachen Sie nur die notwendigen Bits. Reservierte Bits werden manchmal für die Systemwartung des GP benötigt werden; schalten Sie diese deshalb nicht EIN/AUS.</p> <table border="1" data-bbox="389 455 1252 1734"> <thead> <tr> <th data-bbox="389 455 492 490">Bit</th> <th data-bbox="492 455 762 490">Beschreibung</th> <th data-bbox="762 455 1252 490">Details</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="389 490 492 525">0,1</td> <td data-bbox="492 490 762 525">Reserviert</td> <td data-bbox="762 490 1252 525">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="389 525 492 641">2</td> <td data-bbox="492 525 762 641">Es wird gedruckt</td> <td data-bbox="762 525 1252 641">Wird während des Druckens eingeschaltet. Während dieses Bit eingeschaltet ist, erscheint in manchen Fällen der Offline-Bildschirm oder die Ausgabe ist gestört.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="389 641 492 738">3</td> <td data-bbox="492 641 762 738">Einstellungswert schreiben</td> <td data-bbox="762 641 1252 738">Dieses Bit wird nach jedem Schreiben von einer Datenanzeige umgekehrt (Werteingabe einstellen).</td> </tr> <tr> <td data-bbox="389 738 492 772">4 bis 7</td> <td data-bbox="492 738 762 772">Reserviert</td> <td data-bbox="762 738 1252 772">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="389 772 492 969">8</td> <td data-bbox="492 772 762 969">Datenanzeigeelement Eingabefehler</td> <td data-bbox="762 772 1252 969">Dieses Bit schaltet sich EIN, wenn Alarme für die Datenanzeige eingestellt sind, auf der Sie derzeit Daten eingeben und wenn Sie Daten außerhalb des Alarmbereichs eingeben. Dieses Bit schaltet sich AUS, wenn ein Wert innerhalb des Alarmbereichs eingegeben oder der Bildschirm gewechselt wird.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="389 969 492 1580">9</td> <td data-bbox="492 969 762 1580">Anzeige EIN/AUS (0: EIN; 1: AUS)</td> <td data-bbox="762 969 1252 1580"> <p>Hierdurch wird festgestellt, ob die Bildschirmanzeige des GP vom Teilnehmer/ von der SPS ein- oder ausgeschaltet wird.</p> <p>Dieses Bit ändert sich in den folgenden Fällen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wenn FFFFh in die EIN-/AUS-Anzeige des Systemdatenbereichs geschrieben wird, schaltet sich die Anzeige AUS. Wenn die Standby-Zeit abläuft, schaltet sich die Anzeige AUS. Wenn der Bildschirm gewechselt oder berührt wird, nachdem sich die Anzeige ausschaltet, schaltet sich die Anzeige wieder EIN. <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dieses Bit kann das 0-Bit des "Steuerelements" LS0014 (Hintergrundbeleuchtung AUS) nicht ändern. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="389 1580 492 1676">10</td> <td data-bbox="492 1580 762 1676">Ausbrennen der Hintergrundbeleuchtung feststellen</td> <td data-bbox="762 1580 1252 1676">Wenn eine abgelaufene Hintergrundbeleuchtung festgestellt wird, schaltet sich dieses Bit EIN.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="389 1676 492 1734">11 bis 15</td> <td data-bbox="492 1676 762 1734">Reserviert</td> <td data-bbox="762 1676 1252 1734">-</td> </tr> </tbody> </table>			Bit	Beschreibung	Details	0,1	Reserviert	-	2	Es wird gedruckt	Wird während des Druckens eingeschaltet. Während dieses Bit eingeschaltet ist, erscheint in manchen Fällen der Offline-Bildschirm oder die Ausgabe ist gestört.	3	Einstellungswert schreiben	Dieses Bit wird nach jedem Schreiben von einer Datenanzeige umgekehrt (Werteingabe einstellen).	4 bis 7	Reserviert	-	8	Datenanzeigeelement Eingabefehler	Dieses Bit schaltet sich EIN, wenn Alarme für die Datenanzeige eingestellt sind, auf der Sie derzeit Daten eingeben und wenn Sie Daten außerhalb des Alarmbereichs eingeben. Dieses Bit schaltet sich AUS, wenn ein Wert innerhalb des Alarmbereichs eingegeben oder der Bildschirm gewechselt wird.	9	Anzeige EIN/AUS (0: EIN; 1: AUS)	<p>Hierdurch wird festgestellt, ob die Bildschirmanzeige des GP vom Teilnehmer/ von der SPS ein- oder ausgeschaltet wird.</p> <p>Dieses Bit ändert sich in den folgenden Fällen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wenn FFFFh in die EIN-/AUS-Anzeige des Systemdatenbereichs geschrieben wird, schaltet sich die Anzeige AUS. Wenn die Standby-Zeit abläuft, schaltet sich die Anzeige AUS. Wenn der Bildschirm gewechselt oder berührt wird, nachdem sich die Anzeige ausschaltet, schaltet sich die Anzeige wieder EIN. <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dieses Bit kann das 0-Bit des "Steuerelements" LS0014 (Hintergrundbeleuchtung AUS) nicht ändern. 	10	Ausbrennen der Hintergrundbeleuchtung feststellen	Wenn eine abgelaufene Hintergrundbeleuchtung festgestellt wird, schaltet sich dieses Bit EIN.	11 bis 15	Reserviert	-
Bit	Beschreibung	Details																												
0,1	Reserviert	-																												
2	Es wird gedruckt	Wird während des Druckens eingeschaltet. Während dieses Bit eingeschaltet ist, erscheint in manchen Fällen der Offline-Bildschirm oder die Ausgabe ist gestört.																												
3	Einstellungswert schreiben	Dieses Bit wird nach jedem Schreiben von einer Datenanzeige umgekehrt (Werteingabe einstellen).																												
4 bis 7	Reserviert	-																												
8	Datenanzeigeelement Eingabefehler	Dieses Bit schaltet sich EIN, wenn Alarme für die Datenanzeige eingestellt sind, auf der Sie derzeit Daten eingeben und wenn Sie Daten außerhalb des Alarmbereichs eingeben. Dieses Bit schaltet sich AUS, wenn ein Wert innerhalb des Alarmbereichs eingegeben oder der Bildschirm gewechselt wird.																												
9	Anzeige EIN/AUS (0: EIN; 1: AUS)	<p>Hierdurch wird festgestellt, ob die Bildschirmanzeige des GP vom Teilnehmer/ von der SPS ein- oder ausgeschaltet wird.</p> <p>Dieses Bit ändert sich in den folgenden Fällen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wenn FFFFh in die EIN-/AUS-Anzeige des Systemdatenbereichs geschrieben wird, schaltet sich die Anzeige AUS. Wenn die Standby-Zeit abläuft, schaltet sich die Anzeige AUS. Wenn der Bildschirm gewechselt oder berührt wird, nachdem sich die Anzeige ausschaltet, schaltet sich die Anzeige wieder EIN. <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dieses Bit kann das 0-Bit des "Steuerelements" LS0014 (Hintergrundbeleuchtung AUS) nicht ändern. 																												
10	Ausbrennen der Hintergrundbeleuchtung feststellen	Wenn eine abgelaufene Hintergrundbeleuchtung festgestellt wird, schaltet sich dieses Bit EIN.																												
11 bis 15	Reserviert	-																												

Fortsetzung

Beschreibung	Details																											
Fehlerstatus	<p>Wenn in dem GP ein Fehler auftritt, schaltet sich das entsprechende Bit EIN. Nachdem sich das Bit einschaltet und die Leistung ausschaltet, bleibt der Status erhalten, bis das GP wieder vom Offline-Modus in den aktiven Modus wechselt.</p> <table border="1" data-bbox="385 324 1255 774"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Beschreibung</th> <th>Details</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 bis 2</td> <td>Unbenutzt</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Bildschirm-Arbeitsspeicher-Prüfsumme</td> <td>Es liegt ein Fehler in der Projektdatei vor. Übertragen Sie diese erneut.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>SIO-Rahmen</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>SIO-Parität</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>SIO-Überlauf</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7 bis 9</td> <td>Unbenutzt</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Niedrige Spannung der Sicherungsbatterie</td> <td>Schaltet sich EIN, wenn die Spannung der Sicherungs-Lithiumbatterie niedrig ist. Die Sicherungsbatterie wird von der Uhr und SRAM verwendet.</td> </tr> <tr> <td>11 bis 15</td> <td>Unbenutzt</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p> Da die Adressen für die Systemsteuerung verwendet werden, dürfen sie nicht mittels der Datenanzeige angezeigt werden.</p>	Bit	Beschreibung	Details	0 bis 2	Unbenutzt		3	Bildschirm-Arbeitsspeicher-Prüfsumme	Es liegt ein Fehler in der Projektdatei vor. Übertragen Sie diese erneut.	4	SIO-Rahmen		5	SIO-Parität		6	SIO-Überlauf		7 bis 9	Unbenutzt		10	Niedrige Spannung der Sicherungsbatterie	Schaltet sich EIN, wenn die Spannung der Sicherungs-Lithiumbatterie niedrig ist. Die Sicherungsbatterie wird von der Uhr und SRAM verwendet.	11 bis 15	Unbenutzt	
Bit	Beschreibung	Details																										
0 bis 2	Unbenutzt																											
3	Bildschirm-Arbeitsspeicher-Prüfsumme	Es liegt ein Fehler in der Projektdatei vor. Übertragen Sie diese erneut.																										
4	SIO-Rahmen																											
5	SIO-Parität																											
6	SIO-Überlauf																											
7 bis 9	Unbenutzt																											
10	Niedrige Spannung der Sicherungsbatterie	Schaltet sich EIN, wenn die Spannung der Sicherungs-Lithiumbatterie niedrig ist. Die Sicherungsbatterie wird von der Uhr und SRAM verwendet.																										
11 bis 15	Unbenutzt																											
Zeitdaten (Lesen)	<p>Unabhängig vom Wert wird dieser in BCD mit dem Bit der höchsten Reihenfolge bis zu Bit 7 gespeichert. [Jahr] - die letzten beiden Ziffern des Jahres; [Monat] - zwei Ziffern von 01 bis 12; [Tag] zwei Ziffern von 01 bis 31; [Uhrzeit] 2 Ziffern von 00 bis 23 und [Minute] 2 Ziffern von 00 bis 59.</p> <p>■ Zum Beispiel: < 19. Oktober 2005, 21:57 > - "Jahr" - Schreiben Sie "0005" Wortadresse "4" - "Monat" - Schreiben Sie "0010" Wortadresse "5" - "Tag" - Schreiben Sie "0019" Wortadresse "6" - "Stunde" - Schreiben Sie "0021" Wortadresse "7" - "Minute" - Schreiben Sie "0057" Wortadresse "8"</p>																											
Ausgabe unterbrechen (Wenn Touch ausgeschaltet ist)	<p>Wenn Sie in einen Wortschalter (16 Bit) schreiben und den Schalter loslassen, werden die unteren 8 Bits als Unterbrechungscode ausgegeben. (Der Steuercode "FFh" wird nicht ausgegeben.)</p> <p> Schreiben Sie keine SteuerCodes in den Bereich "00 bis 1F". Dies kann zu einem Kommunikationsproblem führen.</p>																											

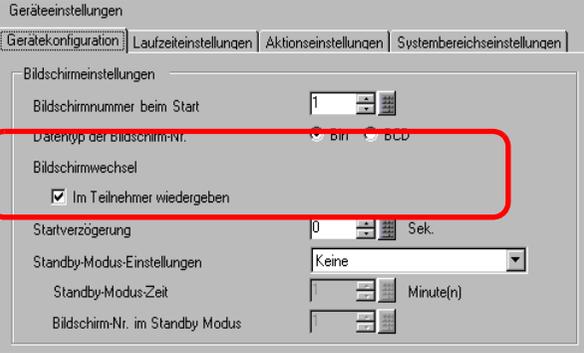
Fortsetzung

Beschreibung	Details		
Kontrolle	<p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bitte schreiben Sie diese Adresse in Bit-Einheiten. In einigen Fällen kann das Schreiben mit Wortdaten den Wert ändern. • "Reservierte" Bits werden manchmal zur Wartung auf dem GP-System verwendet. Schaltet Sie diese AUS. 		
	0	Hintergrundbeleuchtung AUS	Wenn EIN, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung AUS. Wenn AUS, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung EIN. (Die auf dem Bildschirm abgelegten Elemente funktionieren weiterhin, während die LCD beleuchtet ist). <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie normalerweise zum Ausschalten der Bildschirmanzeige die Wortadresse "12" (Bildschirmanzeige EIN/AUS).
	1	Summer EIN	Kein Sound, 1: Sound
	2	Druckvorgang gestartet	Kein Sound, 1: Sound Wenn das Bit eingeschaltet wird, beginnt das Drucken der Bildschirmdaten. <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn sich das Status "Bit 2" (Es wird gedruckt) einschaltet, schalten Sie es manuell AUS.
	3	Reserviert	0 Fixiert
	4	Summer	Die folgende Aktion tritt nur auf, wenn das Steuerelement-"Bit 1" (Summer EIN) EIN ist. Sound, 1: Kein Sound Schalten Sie dieses Bit zum Stoppen des Summertons EIN.
	5	AUX-Ausgang	Die folgende Aktion tritt nur auf, wenn das Steuerelement-"Bit 1" (Summer EIN) EIN ist. Sound, 1: Kein Sound Schalten Sie dieses Bit zum Stoppen der AUX-Ausgabe EIN.
	6	Unterbrechen Sie die Ausgabe, wenn ein Bildschirm vom AUS- in den EIN-Zustand wechselt, indem Sie ein Touch-Panel berühren.	(Unterbrechungscode: FFh) 0: Unterbrechung nicht ausgeben, 1: Unterbrechung ausgeben
	7 bis 10	Reserviert	0 Fixiert
	11	Druckvorgang abgebrochen	Sound, 1: Kein Sound Wenn sich dieses Bit einschaltet, werden alle aktuellen Druckvorgänge abgebrochen. <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nachdem das Drucken angehalten wurde und sich das Status-"Bit 2" (Es wird gedruckt) ausschaltet, schalten Sie es manuell AUS. • Selbst wenn sich das Bit "Drucken abgebrochen" einschaltet, werden die Daten, die vorher an den Drucker gesendet wurden, gedruckt.
12 bis 15	Reserviert	0 Fixiert	

Fortsetzung

Beschreibung	Details
<p>Bildschirmanzeige EIN/AUS</p>	<p>Zeigt den Bildschirm, wenn der Wert "0h" lautet und verdeckt den Bildschirm, wenn der Wert "FFFFh" lautet. Werte außer "0h" und "FFFFh" sind reserviert. Wenn die Bildschirmanzeige verdeckt ist, schaltet die nächste Berührung auf dem Bildschirm die Anzeige wieder EIN.</p> <ul style="list-style-type: none">  Da die Adressen für die Systemsteuerung verwendet werden, dürfen sie nicht mittels der Datenanzeige angezeigt werden.  Da die Adressen mit Worten gesteuert werden, können Sie keine Bits schreiben.  Wenn Sie "FFFFh," schreiben, wird der angezeigte Bildschirm für einen Augenblick ausgeblendet. Schreiben Sie "0000h.", wenn Sie wünschen, dass die Bildschirmanzeige in der Standby-Moduszeit, die in den Starteinstellungen im Offline-Modus des GP bestimmt wurde, ausgeblendet wird.
<p>Ausgabe unterbrechen (Wenn Touch eingeschaltet ist)</p>	<p>Wenn Sie in einen Wortschalter (16 Bit) schreiben, werden die unteren 8 Bits von dem GP an den Host als Unterbrechungscode ausgegeben.</p> <ul style="list-style-type: none">  Schreiben Sie keine SteuerCodes in den Bereich "00 bis 1F". Dies kann zu einem Kommunikationsproblem führen.  Da die Adressen für die Systemsteuerung verwendet werden, dürfen sie nicht mittels der Datenanzeige angezeigt werden.  Da die Adressen mit Worten gesteuert werden, können Sie keine Bits schreiben. <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie Daten mit einem Wortschalter (16 Bit) schreiben, werden diese als Unterbrechungsdaten ausgegeben. Rufen Sie dieses Byte der Unterbrechungseingabe im Host (z.B. mit EINGABE in BASIC) ab und Sie können das Programm vereinfachen, indem Sie die abgerufene Unterbrechungsausgabe nutzen, um zu jedem Unterprogramm zu springen.

Fortsetzung

Beschreibung	Details																		
<p>Aktuelle Bildschirmnummer</p>	<p>Die Option "Auf Bildschirm-Nr. verändern" festlegen. Der Einstellungsbereich ist unterschiedlich, abhängig davon, ob [Datentyp der Bildschirmnummer] und [Bildschirmwechsel - Im Teilnehmer/SPS wiedergeben] in den [Systemeinstellungen] der Registerkarte [Gerätetyp] [Anzeige] bestimmt wurde oder nicht.</p>  <p>Wenn [Datentyp der Bildschirmnummer] [Bin] ist:</p> <table border="1" data-bbox="399 788 1171 948"> <thead> <tr> <th>Im Teilnehmer/SPS wiedergeben</th> <th>Bildschirmwechsel vom Teilnehmer/von der SPS</th> <th>Bildschirmwechsel vom Gerätetyp</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aktiviert</td> <td>1 bis 9999</td> <td>1 bis 9999</td> </tr> <tr> <td>Deaktiviert</td> <td>1 bis 9999</td> <td>1 bis 9999</td> </tr> </tbody> </table> <p>Wenn [Datentyp der Bildschirmnummer] [BCD] ist:</p> <table border="1" data-bbox="399 1020 1171 1180"> <thead> <tr> <th>Im Teilnehmer/SPS wiedergeben</th> <th>Bildschirmwechsel vom Teilnehmer/von der SPS</th> <th>Bildschirmwechsel vom Gerätetyp</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aktiviert</td> <td>1 bis 7999</td> <td>1 bis 7999</td> </tr> <tr> <td>Deaktiviert</td> <td>1 bis 1999</td> <td>1 bis 7999</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Da die Adressen für die Systemsteuerung verwendet werden, dürfen sie nicht mittels der Datenanzeige angezeigt werden. <input type="checkbox"/> Da die Adressen mit Worten gesteuert werden, können Sie keine Bits schreiben. 	Im Teilnehmer/SPS wiedergeben	Bildschirmwechsel vom Teilnehmer/von der SPS	Bildschirmwechsel vom Gerätetyp	Aktiviert	1 bis 9999	1 bis 9999	Deaktiviert	1 bis 9999	1 bis 9999	Im Teilnehmer/SPS wiedergeben	Bildschirmwechsel vom Teilnehmer/von der SPS	Bildschirmwechsel vom Gerätetyp	Aktiviert	1 bis 7999	1 bis 7999	Deaktiviert	1 bis 1999	1 bis 7999
Im Teilnehmer/SPS wiedergeben	Bildschirmwechsel vom Teilnehmer/von der SPS	Bildschirmwechsel vom Gerätetyp																	
Aktiviert	1 bis 9999	1 bis 9999																	
Deaktiviert	1 bis 9999	1 bis 9999																	
Im Teilnehmer/SPS wiedergeben	Bildschirmwechsel vom Teilnehmer/von der SPS	Bildschirmwechsel vom Gerätetyp																	
Aktiviert	1 bis 7999	1 bis 7999																	
Deaktiviert	1 bis 1999	1 bis 7999																	
<p>Fenster-Bildschirmsteuerung</p>	<p>Steuert die Fensteranzeige.  "12.7.2 Wort-Aktion" (seite 12-26)</p>																		
<p>Fenster-Nummer</p>	<p>Die Registrierungsnummer des globalen Fenster wird durch indirekte Bestimmung gespeichert. 1 bis 2000 (BIN/BCD)</p>																		
<p>Position der Fensteranzeige</p>	<p>Speichert die oberste linke Anzeigeposition des globalen Fensters, die durch indirekte Bestimmung ausgewählt wurde. "+18" zeigt die X-Koordinate, "+19" die Y-Koordinate. Der Datentyp ist [Bin] oder [BCD].</p>																		

A.1.5.3 Spezial-Relais

- ⊘ Das Spezial-Relais ist nicht schreibgeschützt. Schalten Sie es nicht mit Elementen EIN/AUS oder schreiben Worte.

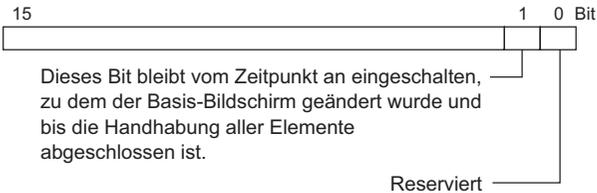
Das Spezial-Relais weist folgende Struktur auf:

Speicherverknüpfungsmethode

Adresse	Beschreibung
2032	Allgemeine Relais-Informationen
2033	Basis-Bildschirminformationen
2034	Reserviert
2035	1-Sekunden-Binärzähler
2036	Abtastzeit anzeigen:
2037	Reserviert
2038	Abtastzähler anzeigen
2039	Reserviert
2040	Reserviert
2041	
2042	
2043	
2044	
2045	
2046	
2047	

Beschreibung	Details																																
Allgemeine Relais- Informationen	<div style="text-align: center;"> 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 Bit <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15px; height: 15px;"></td> </tr> </table> </div>																																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Bit</th> <th style="width: 95%;">Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Reserviert</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Nachdem ein Bildschirm (Basis, Fenster) geändert wird, schaltet sich dieses EIN, bis die Elementhandhabung abgeschlossen ist.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Reserviert</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Schaltet sich EIN, während der Start-Bildschirm beim Einschalten angezeigt wird.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Normalerweise EIN.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Normalerweise AUS.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Schaltet sich EIN, wenn der Sicherungs-SRAM gelöscht wird. (Nur integrierter Sicherungs-SRAM)</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Wird beim Verwenden von D-Skripts eingeschaltet, wenn ein BCD-Fehler auftritt.</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Wird beim Verwenden von D-Skripts eingeschaltet, wenn ein Null-Fehler auftritt.</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Schaltet sich EIN, wenn ein Rezept nicht auf den Sicherungs-SRAM übertragen werden konnte.</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Schaltet sich EIN, wenn ein gemäß der Steuerwortadresse übertragenes Rezept nicht von der SPS auf ^{*1} übertragen werden konnte. Schaltet sich EIN, wenn zwischen der SPS mittels der speziellen Datenanzeige (Rezeptur) übertragen wird und eine Übertragungs-Fertigstellungsbitadresse vorliegt, wenn die Daten nicht vom SPS- ^{*1} Bereich oder SPS ^{*1} SRAM übertragen werden konnten.</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Schaltet sich EIN, wenn Rezepturdaten zwischen SRAMLS-Bereich ^{*1} mittels einer speziellen Datenanzeige (Rezeptur) übertragen werden.</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Schaltet sich EIN, wenn beim Verwenden von D-Skripts ein Kommunikationsfehler von memcpy () oder beim Lesen des Adressen-Offset auftritt. Geht AUS, wenn die Daten richtig fertig gelesen wurden.</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>In [Systemeinstellungen] - [Skripteinstellungen], wenn kein [D-Skript/ Globales D-Skript] im Projekt gesetzt wird, geht es AN, wenn das Auslesen der Datensendefunktion, Datenempfangsfunktion, Steuerung, Status-Variable und empfangene Datengröße in den Steuerungsvariablen der [SIO-Port-Operation] ausgeführt wird.</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>Schaltet sich EIN, wenn in den [Systemeinstellungen] der Seite [Skripteinstellungen] ein [D-Skript/Globales D-Skript] im Projekt bestimmt ist und die Funktion [String-Operation] eines erweiterten Skripts ausgeführt wird. Wenn in den [Systemeinstellungen] der Seite [Skripteinstellungen] im Projekt [Erweitertes Skript] bestimmt ist, wird es eingeschaltet, selbst wenn eine E/A-Funktion (IO_WRITE, IO_READ) der [SIO-Operation] in einem D-Skript/Globalen D-Skript ausgeführt wird.</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Beschreibung	0	Reserviert	1	Nachdem ein Bildschirm (Basis, Fenster) geändert wird, schaltet sich dieses EIN, bis die Elementhandhabung abgeschlossen ist.	2	Reserviert	3	Schaltet sich EIN, während der Start-Bildschirm beim Einschalten angezeigt wird.	4	Normalerweise EIN.	5	Normalerweise AUS.	6	Schaltet sich EIN, wenn der Sicherungs-SRAM gelöscht wird. (Nur integrierter Sicherungs-SRAM)	7	Wird beim Verwenden von D-Skripts eingeschaltet, wenn ein BCD-Fehler auftritt.	8	Wird beim Verwenden von D-Skripts eingeschaltet, wenn ein Null-Fehler auftritt.	9	Schaltet sich EIN, wenn ein Rezept nicht auf den Sicherungs-SRAM übertragen werden konnte.	10	Schaltet sich EIN, wenn ein gemäß der Steuerwortadresse übertragenes Rezept nicht von der SPS auf ^{*1} übertragen werden konnte. Schaltet sich EIN, wenn zwischen der SPS mittels der speziellen Datenanzeige (Rezeptur) übertragen wird und eine Übertragungs-Fertigstellungsbitadresse vorliegt, wenn die Daten nicht vom SPS- ^{*1} Bereich oder SPS ^{*1} SRAM übertragen werden konnten.	11	Schaltet sich EIN, wenn Rezepturdaten zwischen SRAMLS-Bereich ^{*1} mittels einer speziellen Datenanzeige (Rezeptur) übertragen werden.	12	Schaltet sich EIN, wenn beim Verwenden von D-Skripts ein Kommunikationsfehler von memcpy () oder beim Lesen des Adressen-Offset auftritt. Geht AUS, wenn die Daten richtig fertig gelesen wurden.	13	In [Systemeinstellungen] - [Skripteinstellungen], wenn kein [D-Skript/ Globales D-Skript] im Projekt gesetzt wird, geht es AN, wenn das Auslesen der Datensendefunktion, Datenempfangsfunktion, Steuerung, Status-Variable und empfangene Datengröße in den Steuerungsvariablen der [SIO-Port-Operation] ausgeführt wird.	14	Schaltet sich EIN, wenn in den [Systemeinstellungen] der Seite [Skripteinstellungen] ein [D-Skript/Globales D-Skript] im Projekt bestimmt ist und die Funktion [String-Operation] eines erweiterten Skripts ausgeführt wird. Wenn in den [Systemeinstellungen] der Seite [Skripteinstellungen] im Projekt [Erweitertes Skript] bestimmt ist, wird es eingeschaltet, selbst wenn eine E/A-Funktion (IO_WRITE, IO_READ) der [SIO-Operation] in einem D-Skript/Globalen D-Skript ausgeführt wird.
	Bit	Beschreibung																															
	0	Reserviert																															
	1	Nachdem ein Bildschirm (Basis, Fenster) geändert wird, schaltet sich dieses EIN, bis die Elementhandhabung abgeschlossen ist.																															
	2	Reserviert																															
	3	Schaltet sich EIN, während der Start-Bildschirm beim Einschalten angezeigt wird.																															
	4	Normalerweise EIN.																															
	5	Normalerweise AUS.																															
	6	Schaltet sich EIN, wenn der Sicherungs-SRAM gelöscht wird. (Nur integrierter Sicherungs-SRAM)																															
	7	Wird beim Verwenden von D-Skripts eingeschaltet, wenn ein BCD-Fehler auftritt.																															
	8	Wird beim Verwenden von D-Skripts eingeschaltet, wenn ein Null-Fehler auftritt.																															
	9	Schaltet sich EIN, wenn ein Rezept nicht auf den Sicherungs-SRAM übertragen werden konnte.																															
	10	Schaltet sich EIN, wenn ein gemäß der Steuerwortadresse übertragenes Rezept nicht von der SPS auf ^{*1} übertragen werden konnte. Schaltet sich EIN, wenn zwischen der SPS mittels der speziellen Datenanzeige (Rezeptur) übertragen wird und eine Übertragungs-Fertigstellungsbitadresse vorliegt, wenn die Daten nicht vom SPS- ^{*1} Bereich oder SPS ^{*1} SRAM übertragen werden konnten.																															
11	Schaltet sich EIN, wenn Rezepturdaten zwischen SRAMLS-Bereich ^{*1} mittels einer speziellen Datenanzeige (Rezeptur) übertragen werden.																																
12	Schaltet sich EIN, wenn beim Verwenden von D-Skripts ein Kommunikationsfehler von memcpy () oder beim Lesen des Adressen-Offset auftritt. Geht AUS, wenn die Daten richtig fertig gelesen wurden.																																
13	In [Systemeinstellungen] - [Skripteinstellungen], wenn kein [D-Skript/ Globales D-Skript] im Projekt gesetzt wird, geht es AN, wenn das Auslesen der Datensendefunktion, Datenempfangsfunktion, Steuerung, Status-Variable und empfangene Datengröße in den Steuerungsvariablen der [SIO-Port-Operation] ausgeführt wird.																																
14	Schaltet sich EIN, wenn in den [Systemeinstellungen] der Seite [Skripteinstellungen] ein [D-Skript/Globales D-Skript] im Projekt bestimmt ist und die Funktion [String-Operation] eines erweiterten Skripts ausgeführt wird. Wenn in den [Systemeinstellungen] der Seite [Skripteinstellungen] im Projekt [Erweitertes Skript] bestimmt ist, wird es eingeschaltet, selbst wenn eine E/A-Funktion (IO_WRITE, IO_READ) der [SIO-Operation] in einem D-Skript/Globalen D-Skript ausgeführt wird.																																
<p>^{*1} Bei der Speicherverknüpfungsmethode stellt dies den "Benutzerbereich" innerhalb des Systembereichs dar.</p>																																	

Fortsetzung

Beschreibung	Details
Basis-Bildschirm- informationen (2033)	 <p>Dieses Bit bleibt vom Zeitpunkt an eingeschaltet, zu dem der Basis-Bildschirm geändert wurde und bis die Handhabung aller Elemente abgeschlossen ist.</p> <p>Reserviert</p>
Reserviert (2034 - 2037) (2040 - 2047)	Werte sind in reservierten Adressen nicht definiert. Nicht verwenden.
1-Sekunden- Binärzähler	Inkrementiert einmal pro Sekunde sofort nach dem Einschalten. Die Daten sind Binärdaten.
Anzeige-Abtastzeit (2036)	Die Anzeigezeit, die ab dem ersten Element aufgezeichnet wurde und auf dem Anzeigebildschirm erscheint, bis zum Ende des letzten Elements. Die Daten werden im Binärformat in MS-Einheiten gespeichert. Die Daten werden aktualisiert, wenn die Vorverarbeitung für die Zielelemente abgeschlossen ist. Der Anfangswert der Daten beträgt 0. Es liegt ein Fehler von ± 10 Ms vor.
Abtastzähler anzeigen	Der Zähler inkrementiert jedesmal, wenn das Element, das auf dem Anzeigebildschirm bestimmt wurde, ausgeführt wird. Die Daten sind Binärdaten.

A.1.6 Einschränkungen

A.1.6.1 Einschränkungen zur internen Adresse des GP

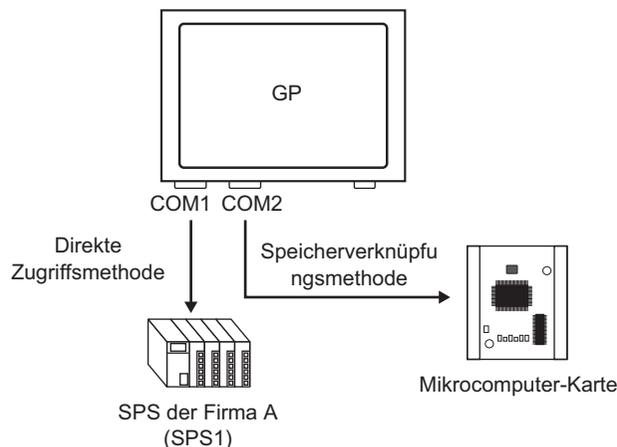
- Daten die in der internen Adresse des GP gespeichert sind, einschließlich des Systembereichs der Speicherverknüpfung, werden gelöscht, wenn das GP in den Offline-Modus übergeht. Sie können jedoch die Daten des Benutzerbereichs auf den Sicherungs-SRAM kopieren.
- ☞ 5.17.6 [Systemeinstellungen] Einstellungshinweise ■ [Gerätetyp] Einstellungshinweise • Backup interner Adressen 5-180

A.1.6.2 Einschränkungen zum Spezial-Relais

- ⊘ Es kann ein Systemfehler auftreten, wenn ein Kommunikationsfehler zu lange anhält. Setzen Sie in einem solchen Fall das GP zurück.
- ⊘ Wenn Sie den Wert eines 1-Sekunden-Binär-Zählers oder Anzeige-Abtastzählers als Triggerbit für ein Überwachungsbit der ausgelösten Aktion des Elements oder für die Skriptfunktion verwenden, kann ein Systemfehler auftreten, wenn der Kommunikationsfehler zu lange anhält. Setzen Sie in einem solchen Fall das GP zurück.
- ⊘ Das Spezial-Relais ist nicht schreibgeschützt. Schalten Sie es nicht mit Elementen EIN/AUS oder schreiben Worte.

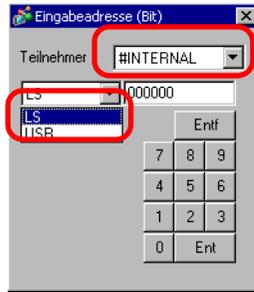
A.1.6.3 Einschränkungen zum gemeinsamen Verwenden der direkten Zugriffsmethode und der Speicherverknüpfung

Verwenden der direkten Zugriffsmethode und der Speicherverknüpfung und Kommunizieren mit einem Teilnehmer/einer SPS



- Wenn Adressen mittels Elementen oder der Skript-Funktion festgelegt werden, sollten Sie die internen Adressen des GP verwenden, um zwischen den beiden unterscheiden zu können.

Wenn Sie beispielsweise die [Wortadresse] eines Wortschalters bestimmen, können 2 Arten von Teilnehmercodes ausgewählt werden, wenn Sie die interne Adresse des GP verwenden; die unterstützte Kommunikationsmethode ist jedoch unterschiedlich, abhängig vom Adressbereich.



- [#INTERNAL]LS
Der im Teilnehmer/in der SPS mit der direkten Zugriffsmethode zugeordnete Benutzerbereich. Die Speicherverknüpfungsmethode kann nicht zum Kommunizieren verwendet werden.
- [#INTERNAL]USR
Ein Bereich, der willkürlich als Arbeitsbereich bestimmt werden kann. Kann mit beiden Methoden, der direkten Zugriffsmethode und der Speicherverknüpfungsmethode, verwendet werden.
- [#MEMLINK]
Der Benutzerbereich wird nur zur Kommunikation durch die Speicherverknüpfungsmethode verwendet. Die direkte Zugriffsmethode kann nicht zum Kommunizieren verwendet werden.

- Mit Ausnahme gewisser Adressen sind der LS-Bereich der direkten Zugriffsmethode und der LS-Bereich (Systembereich) der Speicherverknüpfungsmethode miteinander verbunden.

	Direkte Zugriffsmethode LS-Bereich		Speicherverknüpfungsmethode LS-Bereich	
LS0000	Systemdaten Bereich	Teilweise Verbunden	Systemdaten Bereich	0000
LS0020	Lesen Bereich			0020
(LS0276)	Benutzerbereich		Benutzerbereich	
LS2032	Spezielles Relay Bereich	Verbunden	Spezielles Relay Bereich	2032
LS2048	Reservierter Bereich	Verbunden	Reservierter Bereich	2048
LS2096	Benutzerbereich			Benutzerbereich
LS8192	Benutzerbereich		Benutzerbereich	8192
LS9000	LS9000 Bereich	Verbunden	LS9000 Bereich	9000
LS9999				

- Der Systemdatenbereich in der direkten Zugriffsmethode (LS-Bereich) und der Systemdatenbereich im Speicherverknüpfungsbereich sind teilweise verbunden. Bitte bestätigen Sie die Details in der entsprechenden Tabelle.

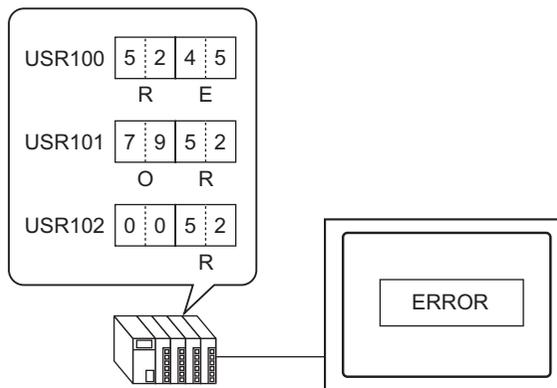
Beschreibung	Direkte Zugriffsmethode	Speicherverknüpfungsmethode
Aktuelle Bildschirmnummer	LS0000	0015 (Lesen)
Fehlerstatus	LS0001	0003
Der aktuelle Wert (Jahr) der Uhrdaten	LS0002	0004 (Lesen)
Der aktuelle Wert (Monat) der Uhrdaten	LS0003	0005 (Lesen)
Der aktuelle Wert (Tag) der Uhrdaten	LS0004	0006 (Lesen)
Der aktuelle Wert (Zeit) der Uhrdaten	LS0005	0007, 0008 (Lesen)
Status	LS0006	0001
Reserviert	LS0007	Keine
Wechseln zu Bildschirm-Nr.	LS0008	0015 (Schreiben)
Bildschirmanzeige EIN/AUS	LS0009	0012
Der voreingestellte Wert (Jahr) der Uhrdaten	LS0010	0004 (Schreiben)
Der voreingestellte Wert (Monat) der Uhrdaten	LS0011	0005 (Schreiben)
Der voreingestellte Wert (Tag) der Uhrdaten	LS0012	0006 (Schreiben)
Der voreingestellte Wert (Zeit) der Uhrdaten	LS0013	0007, 0008 (Schreiben)
Kontrolle	LS0014	0011
Reserviert	LS0015	Keine
Fenstersteuerung	LS0016	0016
Fenster-Nummer	LS0017	0017
Position der Fensteranzeige (X-Koordinate)	LS0018	0018
Position der Fensteranzeige (Y-Koordinate)	LS0019	0019
Ausgabedaten unterbrechen (Wenn Touch AUS ist)	Keine	0010
Ausgabedaten unterbrechen (Wenn Touch EIN ist)	Keine	0013

ANMERKUNG

- Einige LS-Bereiche kommunizieren mit dem Teilnehmer/der SPS. Wenn beispielsweise [Wechseln zu Bildschirmnummer] auf 3 (Adresse der Speicherverknüpfungsmethode 0015) von einem Mikrocomputer oder einem anderen Host geändert wird, wird 3 in der Adresse der direkten Zugriffsmethode LS0008, die mit dem GP verknüpft ist, gespeichert. Stellen Sie sicher, dass die Operationen des LS-Bereichs nicht von diesen Änderungen betroffen sind.

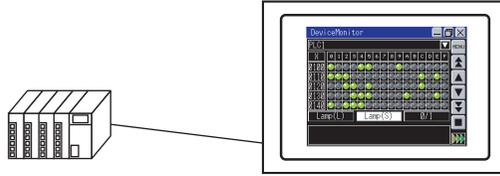
A.1.6.4 Einschränkungen beim Verwenden des USR-Bereichs

- Die Speicherreihenfolge für Textdaten lautet wie folgt: Die Reihenfolge kann nicht geändert werden.



A.2 Überwachen des Wertes der Teilnehmeradressen (Adressmonitor)

A.2.1 Einleitung



Der willkürliche Teilnehmer eines bestimmten Teilnehmers/einer bestimmten SPS auf dem GP-Bildschirm kann überwacht und der willkürliche Adresswert vom GP-Bildschirm geändert werden. Dies ist nützlich bei der Fehlerbeseitigung. Der Bildschirm steht für den Adressmonitor zur Verfügung; deshalb müssen keine Basis-Bildschirme erstellt werden.

Die folgenden Teilnehmer/SPS können die Adressmonitor-Funktion verwenden.

Hersteller	Teilnehmer/SPS-Name
Mitsubishi Electric Corporation	A Series CPU-Direkt
	A Series Ethernet
	A Series Rechner-Link
	Q Series CPU-Direkt
	Q/QnA Series Ethernet
	Q/QnA Serielle Kommunikation
	QnA Series CPU-Direkt
	FX Series CPU-Direkt
	FX Series Rechner-Link
	QUTE Series CPU-Direkt
Omron Corporation	C/CV Series Oberes Link
	CS/CJ Series Oberes Link
	CS/CJ Series Ethernet
	Adjuster CompoWay/F
PROFIBUS International	PROFIBUS DP Slave
Siemens AG	SIMATIC S7 MPI Direct
	SIMATIC S7 3964(R)/RK512
	SIMATIC S7 Ethernet
	SIMATIC S5 CPU-Direkt

Fortsetzung

Hersteller	Teilnehmer/SPS-Name
Rockwell Automation	DF1
	EtherNet/IP (ControlLogix/CompactLogix Series Native sind nicht enthalten)
	DH-485
Yaskawa Electric Corporation	MEMOBUSSIO
	MEMOBUS Ethernet
	MP Series SIO (Erweitert)
	MP Series Ethernet (Erweitert)
Yokogawa Electric Corporation	PC Link SIO
	PC link Ethernet
JTEKT Corporation	TOYOPUC CMP-LINKSIO
	TOYOPUC CMP-LINK Ethernet
KEYENCE Corporation	KV-700/1000 Series CPUDirect
	KV-1000 Series Ethernet
	QnA Series CPU-Direkt
Schneider Electric Industries	MODBUS SIO Master
	MODBUS TCP Master
	Uni-Telway
	MODBUS Slave
	MODBUS Plus
Matsushita Electric Works, Ltd.	FP Series Computer Link SIO
Fuji Electric FA Components & Systems Co., Ltd.	MICREX-F Series SIO
	MICREX-SX Series SIO
	MICREX-SX Series Ethernet
Hitachi Industrial Equipment Systems Co., Ltd.	H Series SIO
	H Series Ethernet
Sharp MS Corporation	JW Series PC Link SIO
	JW Series PC Link Ethernet
RKC Instrument Inc.	Controller MODBUS SIO
	Temperatursteuerung
Yamatake Corporation	Digital Controller SIO
GE Fanuc Automation	Series90 Ethernet
	Series 90-30/70 SNP
	Series 90-30/70 SNP-X
Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.	DIASYS Netmation MODBUS TCP
	UP/V
LS Industrial Systems Co., Ltd.	MASTER-K Series Cnet
	XGT Series Fnet

Fortsetzung

Hersteller	Teilnehmer/SPS-Name
Saia-Burgess Controls Ltd.	Saia S-Bus SIO
Meidensha Corporation., Ltd.	UNISEQUE Series Ethernet
FANUC Ltd.	Power Mate Series
ODVA	DeviceNet Slave
Hitachi, Ltd.	S10V Series Ethernet
	S10 Series SIO
Shinko Technos Co., Ltd.	Controller SIO
Toshiba Machine Co., Ltd.	PROVISOR TC200
Toshiba Corporation	PC Link SIO
	Computer Link Ethernet
Koyo Electronics Industries Co., Ltd.	KOSTAC/DL Series CCM SIO
	KOSTAC/DL Series MODBUS TCP
CC-Link Partner Association	CC-Link Intelligent Device
IAI	ROBO Cylinder MODBUS SIO
FATEK AUTOMATION Corporation	FB Series SIO
CHINO	Controller MODBUS SIO
Modbus-IDA	Mehrzweck-MODBUS RTU SIO Master
Hyundai Heavy Industries Co., Ltd.	Hi4 Robot

ANMERKUNG

- Es steht ein Kontaktplan-Überwachungswerkzeug zum Lesen des Leiterprogramms der SPS und zum Überwachen auf dem Bildschirm zur Verfügung. Bitte bestätigen Sie, ob Ihr Anzeigetyp die Leitermodellfunktionen unterstützt und kaufen Sie dann das Kontaktplan-Überwachungswerkzeug für Ihre SPS. Betriebsanweisungen zur Kontaktplan-Überwachung finden Sie in Ihrem "Betriebshandbuch zur Kontaktplan-Überwachung der SPS".

☞ "1.3 Unterstützte Funktionen" (seite 1-6)

A.2.2 Einrichtung

Konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen für GP-Pro EX.

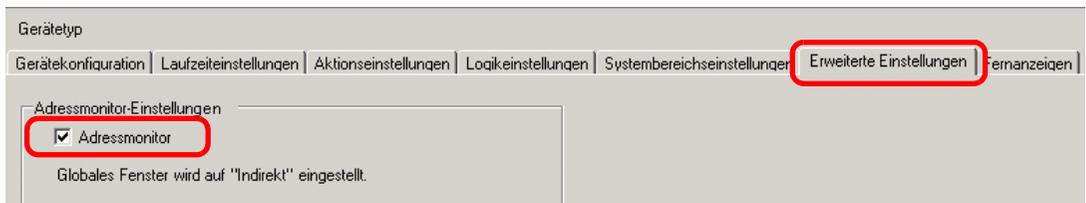
1 Klicken Sie im Systemeinstellungsfenster auf [Geräteeinstellungen].



ANMERKUNG

- Wenn im Arbeitsbereich die Registerkarte [Systemeinstellungen] nicht angezeigt ist, wählen Sie im Menü [Ansicht (V)] den Befehl [Systemeinstellungen (S)] aus.

2 Öffnen Sie die Registerkarte [Erweiterte Einstellungen] und wählen das Optionsfeld [Adressmonitor] aus.



3 Übertragen einer Projektdatei auf die GP.

ANMERKUNG

- Der Adressmonitor-Bildschirm wird mittels eines globalen Fensters auf dem GP-Bildschirm angezeigt. Deshalb werden andere globale Fenster nicht angezeigt, während der Adressmonitor ausführt.
- Wählen Sie [Adressmonitor aktivieren] aus, um automatisch [Globales Fenster] auf der Registerkarte [Aktionseinstellungen] als [Indirekt] zu bezeichnen.

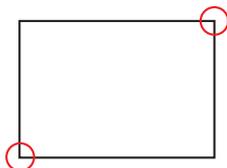
A.2.3 Durchführungsverfahren

■ Starten Sie den Adressmonitor-Bildschirm

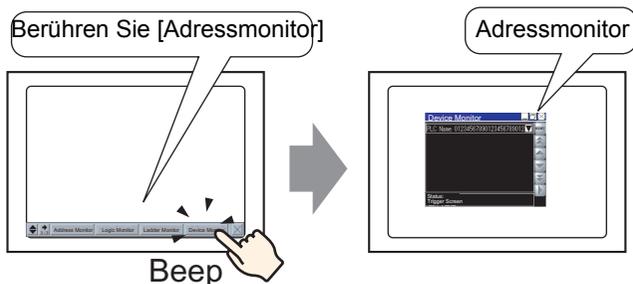
Der Adressmonitor-Bildschirm kann auf dreierlei Arten gestartet werden.

Starten vom Systemmenü aus

- 1 Berühren Sie die obere rechte Ecke und dann die untere linke Ecke (oder untere linke Ecke obere rechte Ecke) auf dem GP-Bildschirm innerhalb von 0,5 Sekunden.

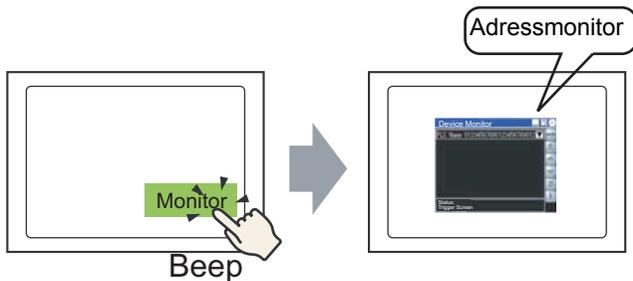


- 2 Das Systemmenü wird angezeigt. Berühren Sie [Adressmonitor] zur Anzeige des Adressmonitor-Bildschirms.

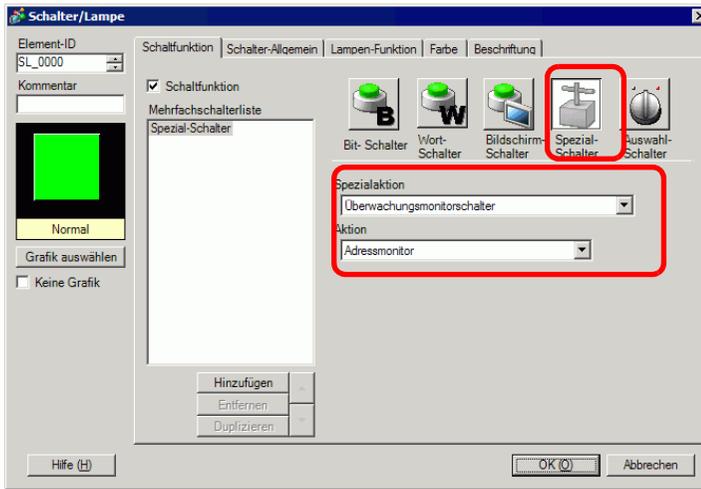


Starten Sie mit einem Schalter für den Start des Adressmonitors

- 1 Erstellen Sie den Schalter und legen den Schalter für den Start des Adressmonitors im voraus ab.



2 Zeigen Sie im Menü [Element (P)] auf [Schalter (C)] und wählen den Befehl [Spezial-Schalter] aus oder klicken Sie auf , um den Schalter im Bildschirm abzulegen.



Auslösen mit Systemvariablen

Schalten Sie die Systemvariable #H_DeviceMonitor ein.

■ Überwachen Sie den willkürlichen Teilnehmer

1 Wählen Sie die Überwachungsmethode aus und berühren Sie [Menü schließen] oder die Statusleiste [Menü] .

Das Fenster des Adressmonitors wird verkleinert.

Wählen Sie eine Überwachungsmethode aus.

Beenden Sie den Adressmonitor.

Beenden Sie den Menü-Bildschirm.

Ändert die Fenstergröße.

ANMERKUNG

- Die Fenstergröße kann bei Modellen, die nur QVGA-Resolution unterstützen, nicht geändert werden.

Beenden Sie den Adressmonitor.

Beenden Sie den Menü-Bildschirm.

Wählen Sie aus, ob der Teilnehmername angezeigt oder verdeckt werden soll.

Schreiben Sie den Wert in die willkürliche Adresse. (seite A-58)

2 Der Adressmonitor-Bildschirm wird angezeigt.

Die Liste der verbindbaren Teilnehmer/SPS wird angezeigt.

Zeigen Sie den Menü-Bildschirm an.

Rollen der vorherigen Seite.

Rollen der obersten Zeile.

Rollen der untersten Zeile.

Rollen der nächsten Seite.

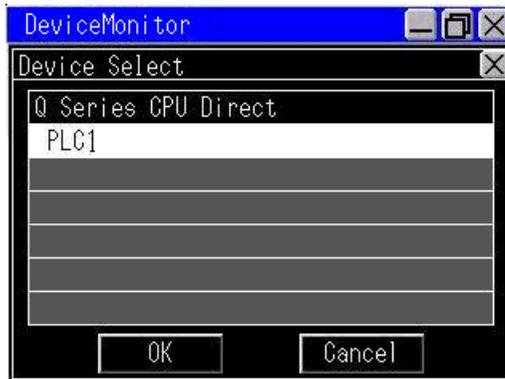
Schaltet zwischen Überwachung starten und Überwachung stoppen um.

D	+0	+1	+2	+3
00100	0	0	0	0
00104	0	300	0	0
00108	0	0	0	0
00112	0	0	0	0
00116	0	0	0	0

HEX Unsigned Signed Octal

ANMERKUNG

- Text wird nicht korrekt angezeigt, wenn er auf dem GP nicht verwendet werden kann und im Teilnehmernamen enthalten ist.
- Um zu ändern, welcher Teilnehmer überwacht werden soll, berühren Sie neben dem Teilnehmer/SPS-Namen . Die Namen der Teilnehmer, die überwacht werden können, werden angezeigt. Wählen Sie den Teilnehmer zur Überwachung aus.



◆ Bit-Blocküberwachung

Zeigt alle Adresszustände des bestimmten Bit-Teilnehmers in einer Liste an. Das Anzeigeformat für den Bitstatus kann entweder aus der Lampenanzeige oder der 0/1-Anzeige ausgewählt werden.

- 1 Berühren Sie im Menü [Bit-Blocküberwachung].
- 2 Berühren Sie das Menü Beenden oder
 Der Bildschirm Block-Überwachung wird angezeigt.

Der Bildschirm zum Eingeben der Bitdaten wird angezeigt, wenn Sie die Adresse berühren, in der Sie Daten eingeben möchten. (seite A-58)

Wählen Sie das Anzeigeformat für den Bitstatus aus entweder Lampe oder 0/1 aus. Die Flächenfarbe des ausgewählten Elements ist invertiert.

Der Bildschirm zum Eingeben der Bitdaten wird angezeigt, wenn Sie die Adresse berühren, in der Sie Daten eingeben möchten. (seite A-58)

- 3 Wählen Sie die Anzeigemethode aus [Große Lampe], [Kleine Lampe] oder [0/1] aus. Wenn Sie die Lampenanzeige auswählen, bedeutet EIN und AUS.

◆ Wort-Blocküberwachung

Zeigt den aktuellen Wert des ausgewählten Wortteilnehmers an.

- 1 Berühren Sie im Menü [Wort-Blocküberwachung].
- 2 Berühren Sie das Menü Beenden oder
 Der Bildschirm Wort-Block-Überwachung wird angezeigt.

3 Wählen Sie das Anzeigeformat aus. Die Standardeinstellung ist Dezimal. Sie können aus [Hexadezimal/BCD], [Ohne Vorzeichen], [Mit Vorzeichen] oder [Oktalziffer] auswählen. Im Falle eines 32-Bit-Teilnehmers können Sie außerdem [Gleitkomma] auswählen.

The screenshot shows the 'DeviceMonitor' window for 'PLC1'. It features a table with columns labeled 'D', '+0', '+1', '+2', and '+3'. The 'D' column contains addresses 00100, 00104, 00108, and 00116. The '+1' column shows the value '300'. Below the table are four format selection buttons: 'HEX', 'Unsigned', 'Signed', and 'Octal'. The 'HEX' button is highlighted with a red box. To the right of the table is a vertical menu with up/down arrows and a 'MENU' button.

Berühren Sie die Adresse, in die Sie Daten eingeben möchten. (seite A-58)

Der Wortdaten-Eingabebildschirm wird angezeigt.

Wählen Sie das Format der Datenanzeige aus Hex/BDC, Mit Vorzeichen, Ohne Vorzeichen, Oktalziffer oder Gleitkomma aus.

Der Bildschirm zum Eingeben der Wortdaten wird angezeigt, wenn Sie die Adresse berühren, in der Sie Daten eingeben möchten. (seite A-58)

◆ Freie Überwachung

Sie können die Adresse auswählen und anzeigen, die Sie überwachen möchten und die Adresse, die Sie von der Bit-Adresse aus ansehen möchten.

ANMERKUNG

- In der freien Überwachung können nur Adressen angesehen werden, die auf einem Video angezeigt werden können. Die Adressnummern, die angezeigt werden können, hängen von der Größe des Anzeigebildschirms und dem Adressmonitor-Bildschirm ab.
- Die Anzahl der Zeichen, die für die Adresse angezeigt werden kann, ist begrenzt. Der Grenzwert hängt von der Bildschirmgröße ab.

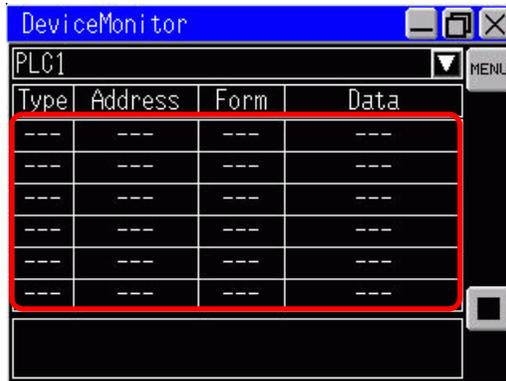
Fenstergröße	Höchstzahl der Einzelbyte-Zeichen
Klein (320x240)	12
Mittel (480x360)	34
Groß (640x480)	14

- Wenn die Einheit ausgeschaltet wird, wird die in der freien Überwachung ausgewählte Adresse verworfen.

1 Berühren Sie im Bildschirm Menü [Freie Überwachung].

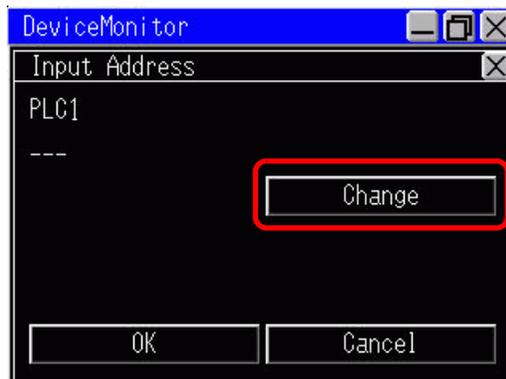
2 Berühren Sie das Menü Beenden oder Der Bildschirm Freie Überwachung wird angezeigt.

3 Berühren Sie irgendeinen Bereich in Typ, Adresse oder Format.



Berühren Sie die Zeile, in der Sie Daten eingeben möchten.

4 Berühren Sie [Ändern], um zum Bildschirm zur Adresseingabe zu wechseln.



5 Geben Sie die Adresse ein, die Sie anzeigen möchten und berühren Sie die Eingabetaste. Die Bildschirme werden umgeschaltet.

Berühren Sie [OK], um die Eingabeadressen auf dem Bildschirm der freien Überwachung anzuzeigen.



◆ **In eine willkürliche Adresse schreiben.**

Ein Wert kann direkt in eine willkürliche Adresse auf dem GP geschrieben werden. Nachstehend wird die Vorgehensweise beschrieben, wie man den Wert "100" in die Wortadresse D100 schreibt.

- 1 Berühren Sie auf dem Menü-Bildschirm [In wahlweise Adresse schreiben]. Der Bildschirm zum Eingeben von Adressen wird angezeigt.

ANMERKUNG • Der Bildschirm zum Eingeben von Adressen kann durch Berühren der willkürlichen Adressen auf jedem Überwachungsbildschirm angezeigt werden.

- 2 Wählen Sie als Typ [Wort] aus, legen die Adresse als "D100" fest, und berühren Sie die Eingabetaste.

Zeigen Sie den Teilnehmer zum Schreiben an.

Zeigen Sie die Adresseingabe von der nachstehenden Registrierungsstatus an.

Wählen Sie die Adresse zum Schreiben von Daten aus Bit oder Wort aus.

Die Anzeige wird zur nächsten Seite umschalten.

Berühren Sie den Bildschirm zum Zuteilen der Adresse.

- 3 Wählen Sie die Anzeigemethode für die Daten aus, bestimmen den Wert "100", in den Sie schreiben möchten und berühren Sie die Eingabetaste.

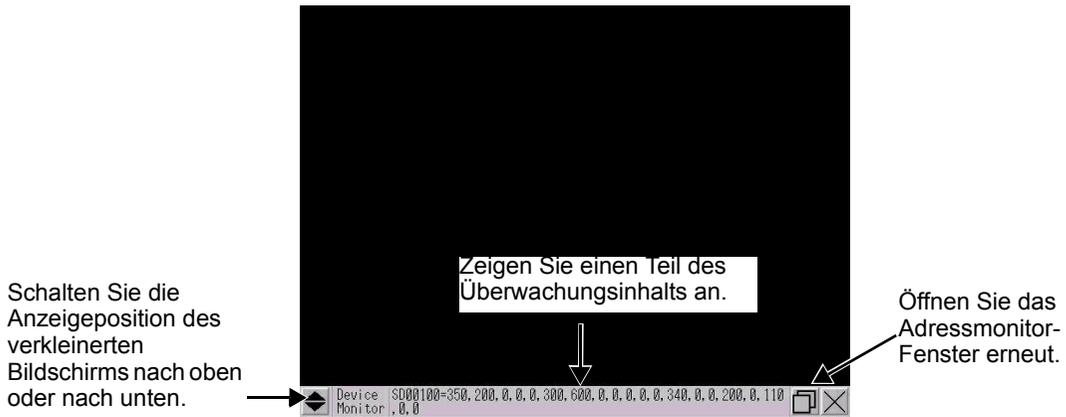
Berühren Sie den Bildschirm, um den Bildschirm zur Adresseingabe

Berühren Sie den Bildschirm, um mit dem Schreiben zu

ANMERKUNG • Wenn Sie in eine Bitadresse schreiben, wählen Sie [EIN] oder [AUS] aus und berühren die Eingabetaste.

◆ **Verkleinern des Adressmonitor-Bildschirms**

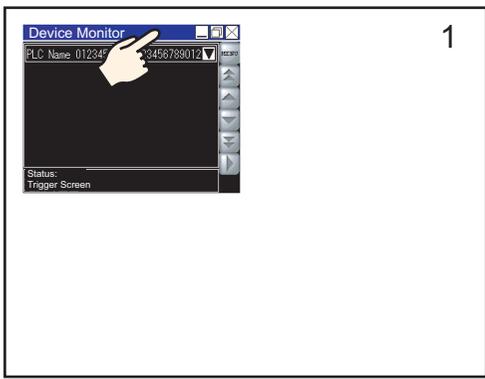
Berühren Sie  auf der Titelleiste, um den Bildschirm zu verkleinern und am unteren Ende des Bildschirms anzuzeigen.



◆ **Verschieben der Anzeigeposition des Anzeigüberwachungs-Bildschirms**

ANMERKUNG

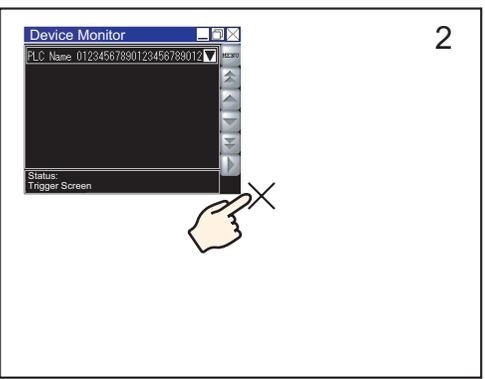
- Diese Funktion kann nicht verwendet werden, wenn die Anzeige genauso groß ist wie der Adressmonitor.



- 1 Berühren Sie den oberen Teil des Adressmonitor-Bildschirms.
- 2 Berühren Sie die gewünschte Stelle auf dem Bildschirm, wohin Sie die Anzeige verschieben möchten.
- 3 Der Adressmonitor-Bildschirm bewegt sich zur berührten Stelle.

ANMERKUNG

- Wenn der Adressmonitor-Bildschirm über den Bildschirm der ausgewählten Stelle hinausgeht, wird das Fenster entsprechend angepasst, damit das gesamte Fenster angezeigt werden kann.



A.2.4 Einschränkungen

- Der Adressmonitor-Bildschirm wird mittels eines globalen Fensters angezeigt. Deshalb können keine anderen globalen Fenster angezeigt werden, während der Adressmonitor angezeigt ist.
- Wenn Sie die Netzspannung des Geräts ausschalten, gehen die Anzeigeposition und Größeneinstellungen für den Adressmonitor oder die angezeigten Elemente verloren.
- Die Bit-Anzeige eines 32-Bit-Teilnehmers kann nicht angezeigt werden.
- Der Wort-Teilnehmer kann nicht binär anzeigen.
- Schreiben Sie keine Werte außerhalb des Adressbereichs. Dies führt zu einem Fehler.
- Die Anzeigesprache des Adressmonitors hängt von der Systemsprache ab. Wenn eine andere Sprache außer Japanisch bestimmt ist, wird sie auf Englisch angezeigt. Wenn eine nicht zu verwendende Sprache in der Systemsprache eingestellt ist, wird der Teilnehmer/SPS-Name nicht korrekt angezeigt.
- Während der Adressmonitor verwendet wird, können Bildschirmaktualisierungen länger als normalerweise dauern, was vom Protokoll oder der aktuellen Bildschirmgröße abhängig ist.
- Die Fenstergröße kann bei Modellen, die nur QVGA-Resolution unterstützen, nicht geändert werden.

A.3 Ausführen mehrerer Aktionen (Programme) mit einer Schalteroperation

A.3.1 Einstellungsanleitung zu Triggeraktions-Elementen

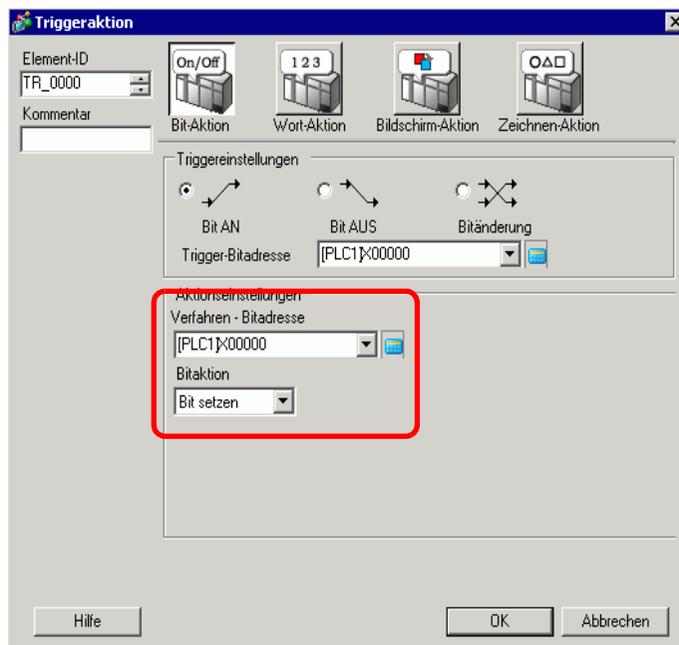
Wählen Sie im Menü [Elemente (P)] den Befehl [Triggeraktion] aus. Das Dialogfeld [Trigger-Aktionsliste] wird daraufhin angezeigt. Klicken Sie auf [Erstellen] oder [Bearbeiten], damit das folgende Einstellungs-Dialogfeld angezeigt wird.

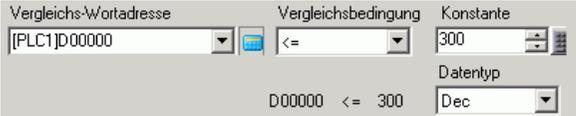
ANMERKUNG

- Die Komponente-Ablage zeigt registrierte Trigger-Aktionselemente in der erstellten Reihenfolge an. Zum Ändern der Reihenfolge der D-Skript-Elemente in der Komponentenablage, muss die ID-Nummer für die registrierten Elemente geändert und dann vom Menü [Bearbeiten] der Befehl [Skript-Liste ausrichten] gewählt werden. Sie können die ID-Einstellungen durch Doppelklicken auf die Elemente in der Komponenten-Ablage zur Anzeige des Dialogfensters "Bearbeiten" ändern.

■ Bit

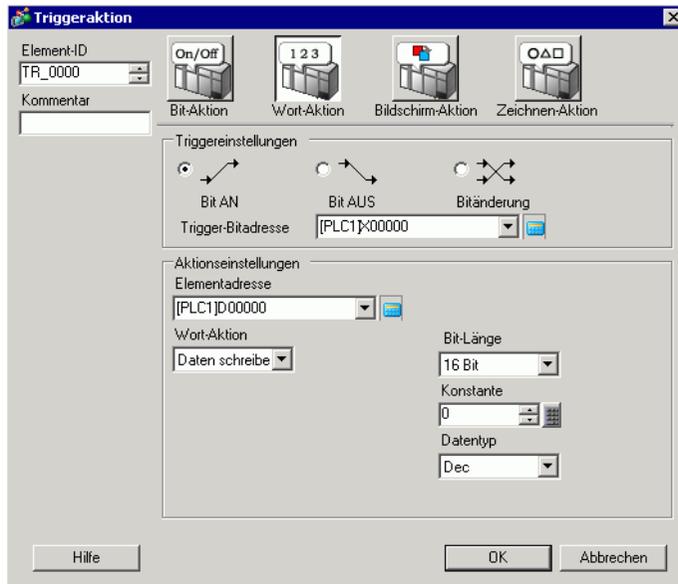
Führen Sie die bestimmte Bitadresse gemäß der Statusänderung der Trigger-Bitadresse aus.



Einstellung		Beschreibung	
Triggereinstellungen	Bit AN	Führt die in den [Aktionseinstellungen] bestimmte Aktion aus, wenn die [Trigger-Bitadresse] vom AUS- in den EIN-Zustand wechselt.	
	Bit AUS	Führt die in den [Aktionseinstellungen] bestimmte Aktion aus, wenn die [Trigger-Bitadresse] vom EIN- in den AUS-Zustand wechselt.	
	Bitänderung	Führt die in den [Aktionseinstellungen] bestimmte Aktion aus, wenn die [Trigger-Bitadresse] vom AUS- in den EIN-Zustand oder vom AUS- in den EIN-Zustand wechselt.	
	Trigger-Bitadresse	Bestimmt die Bitadresse, die die in den [Aktionseinstellungen] bestimmte Aktion auslöst.	
Mode	Ziel-Bitadresse	Legen Sie die Bitadresse fest, um die Aktion auszuführen.	
	Bit	Bit setzen	Schaltet die [Ziel-Bitadresse] EIN und bleibt im EIN-Status.
		Bit zurücksetzen	Schaltet die [Ziel-Bitadresse] AUS und bleibt im AUS-Status.
		Bit invertieren	Ändert den EIN-/AUS-Zustand der [Ziel-Bitadresse].
		Vergleichsoperation	Wenn die Vergleichsbedingung erfüllt ist, wird die [Ziel-Bitadresse] eingeschaltet. Die Wortadressdaten und eine Konstante werden verglichen. 
		Vergleichs-Wortadresse	Bestimmen Sie die Wortadresse, die verglichen werden soll.
		Bedingung	Wählen Sie die Vergleichsbedingung aus:
		Konstante	Bestimmen Sie die Konstante, die verglichen werden soll.
Datentyp	Wählen Sie den Datentyp der Konstante aus [Dez], [BCD] oder [Hex.] aus.		

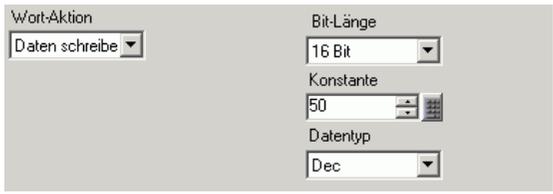
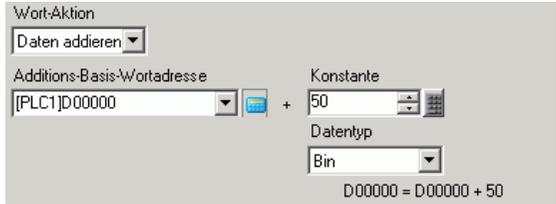
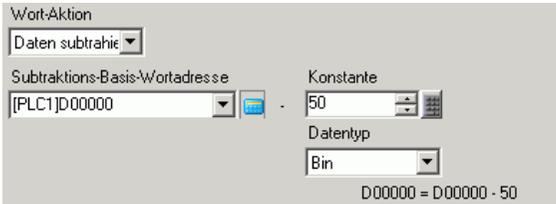
■ **Wort-Aktion**

Führen Sie die bestimmte Bitadresse gemäß der Statusänderung der Trigger-Bitadresse aus.



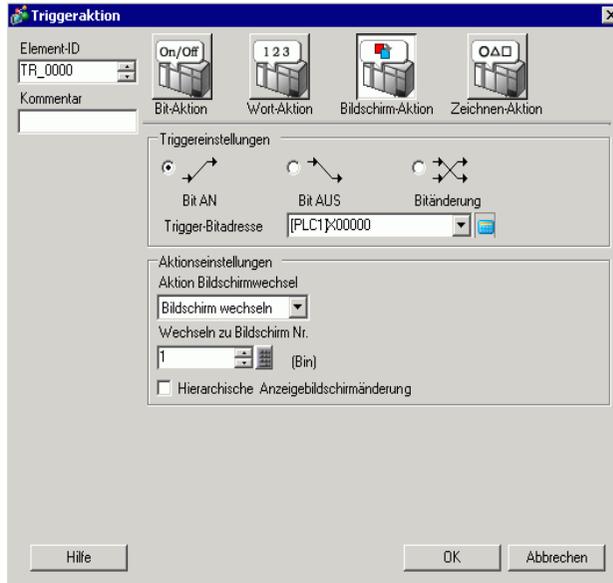
Einstellung		Beschreibung
Triggereinstellungen	Bit AN	Führt die in den [Aktionseinstellungen] bestimmte Aktion aus, wenn die [Trigger-Bitadresse] vom AUS- in den EIN-Zustand wechselt.
	Bit AUS	Führt die in den [Aktionseinstellungen] bestimmte Aktion aus, wenn die [Trigger-Bitadresse] vom EIN- in den AUS-Zustand wechselt.
	Bitänderung	Führt die in den [Aktionseinstellungen] bestimmte Aktion aus, wenn die [Trigger-Bitadresse] vom AUS- in den EIN-Zustand oder vom AUS- in den EIN-Zustand wechselt.
	Trigger-Bitadresse	Bestimmt die Bitadresse, die die in den [Aktionseinstellungen] bestimmte Aktion auslöst.
Aktion	Ziel-Wortadresse	Legt die Wortadresse fest, um die Aktion auszuführen.

Fortsetzung

Einstellung		Beschreibung	
Aktion	Wort-Aktion	Daten schreiben	Schreibt die Konstante in die [Ziel-Wortadresse]. 
		Bit-Länge	Legt die Datenlänge der Wortadresse bei 16-Bit oder 32-Bit fest.
		Konstante	Bestimmt die Konstante, die geschrieben werden soll.
		Datentyp	Bestimmt den Datentyp der Konstante.
	Wort-Aktion	Addieren von Daten	Schreibt den Wert der in die [Additionsbasis-Wortadresse] hinzugefügten Konstante in die [Ziel-Wortadresse]. 
		Additionsbasis-Wortadresse	Legen Sie die Wortadresse fest, die der Konstante hinzugefügt werden soll.
		Konstante	Bestimmt die Konstante, die hinzugefügt werden soll.
		Datentyp	Bestimmt den Datentyp der Konstante.
	Wort-Aktion	Subtrahieren von Daten	Schreibt den Wert der [Subtraktionsbasis-Wortadresse] abzüglich der Konstante in die [Ziel-Wortadresse]. 
		Subtraktionsbasis-Wortadresse	Bestimmt die Wortadresse, von der die Konstante abgezogen wird.
		Konstante	Bestimmt die Konstante, die abgezogen werden soll.
		Datentyp	Bestimmt den Datentyp der Konstante.

■ **Bildschirm ändern**

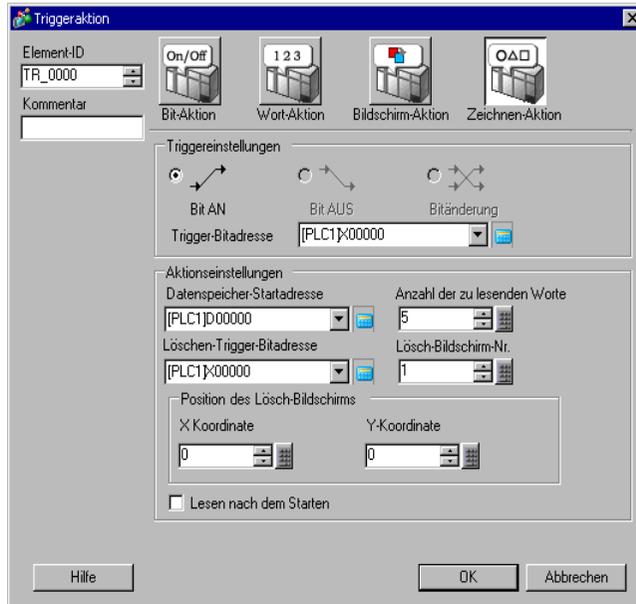
Ein Bildschirmwechsel wird gemäß der Änderung des Status der Trigger-Bitadresse ausgeführt.



Einstellung		Beschreibung	
Triggereinstellungen	Bit AN	Führt die in den [Aktionseinstellungen] bestimmte Aktion aus, wenn die [Trigger-Bitadresse] vom AUS- in den EIN-Zustand wechselt.	
	Bit AUS	Führt die in den [Aktionseinstellungen] bestimmte Aktion aus, wenn die [Trigger-Bitadresse] vom EIN- in den AUS-Zustand wechselt.	
	Bitänderung	Führt die in den [Aktionseinstellungen] bestimmte Aktion aus, wenn die [Trigger-Bitadresse] vom AUS- in den EIN-Zustand oder vom AUS- in den EIN-Zustand wechselt.	
	Trigger-Bitadresse	Bestimmt die Bitadresse, die die in den [Aktionseinstellungen] bestimmte Aktion auslöst.	
Aktion	Aktion Bildschirmwechsel	Änderung des Bildschirms	Der angezeigte Bildschirm wechselt zum angegebenen Bildschirm.
		Wechseln zu Bildschirm-Nr.	Bestimmen Sie die Bildschirm-Nummer, die Sie anzeigen möchten (von 1 bis 9999). Kann nur festgelegt werden, wenn [Bildschirmwechsel] auf [Bildschirm ändern] eingestellt ist.
		Hierarchische Bildschirmänderung	Sie können eine Level-Hierarchie für den Bildwechsel-Schalter festlegen. Diese Einstellung kann bestimmt werden, wenn [Aktion Bildschirmwechsel] auf [Bildschirm wechseln] eingestellt ist. Es können maximal 32 Stufen (Level) festgelegt werden.
	Vorheriger Bildschirm	Kehrt zum vorhergehend angezeigten Bildschirm zurück. Bei hierarchisch angeordneten Bildschirmen wird der Bildschirm einen Level höher (Ausgangsbildschirm) erneut angezeigt.	

■ Zeichnen-Aktion

Wenn sich die Trigger-Bitadresse einschaltet, wird die Zeichnen-Aktion ausgeführt.



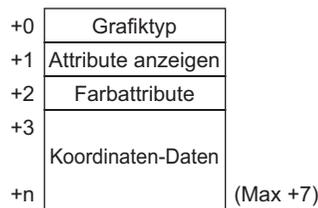
Einstellung		Beschreibung
Triggereinstellungen	Bit AN	Führt die in den [Aktionseinstellungen] bestimmte Aktion aus, wenn die [Trigger-Bitadresse] vom AUS- in den EIN-Zustand wechselt.
	Trigger-Bitadresse	Wählen Sie die Bitadresse aus, die das Zeichnen des Bildes auslöst. ANMERKUNG <ul style="list-style-type: none"> • Wenn das Bild angezeigt wird, schaltet sie sich AUS. • Bitte behalten Sie graphische Daten während des Zeichnens bei.
Aktion	Datenspeicher-Startadresse	Speichert das Bild und die Eigenschaften als graphische Daten in einer Wortadresse. Wählen Sie die Startadresse dieser Wortadresse aus. ☞ " ♦ Zeichnen von Daten" (seite A-67)
	Anzahl der zu lesenden Worte	Bestimmen Sie die Datenworte zum Zeichnen von 5 bis 7.
	Trigger-Bitadresse löschen	Bestimmen Sie ein Triggerbit zum Löschen des gezeichneten Bildes. Wenn sich das Löschbit einschaltet, wird ein Löschbildschirm den angezeigten Bildschirm überschreiben. ANMERKUNG <ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Löschbildschirm angezeigt wird, schaltet sich dieses Bit AUS.
	Lösch-Bildschirmnr.	Bestimmen Sie einen Basis-Bildschirm zum Löschen des gezeichneten Bildes. Es muss zuerst ein Lösch-Bildschirm im Projekt bestehen.

Fortsetzung

Einstellung		Beschreibung
Aktion	Aufrufkoordinate des Lösch-Bildschirms	Legen Sie die Aufruf-Position des Löschbildschirms mittels einer X-Koordinate und Y-Koordinate fest. ANMERKUNG • Die obere linke Ecke des Bildschirms wird zur Koordinate (0, 0).
	Lesen nach dem Starten	Liest die gezeichneten Daten, wenn die Bedingungen in [Triggereinstellungen] erfüllt sind. ANMERKUNG • Diese Aktion kann nicht ausgeführt werden, wenn es sich bei der [Speicherwortadresse] um eine interne Adresse handelt.

◆ **Zeichnen von Daten**

Graphische Daten beginnend bei der Datenspeicher-Wortadresse lauten wie folgt:



• **Grafiktyp (+0)**

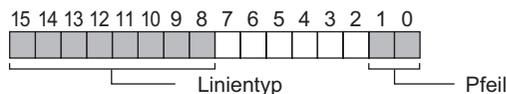
Es kann eine Linie, ein Rechteck, ein Kreis oder ein Punkt angezeigt werden. Die folgenden entsprechenden Werte werden gespeichert.

Linie: 1; Rechteck: 2; Kreis: 3; Punkt: 5

• **Anzeigeattribute (+1)**

Die Anzeigeattribute, wie beispielsweise Linientyp und Muster, sind in jeder Grafik unterschiedlich. Wenn ein Punkt gezeichnet wird, werden die Daten der Anzeigeattribute (+1) ignoriert.

Zeichnen einer Linie



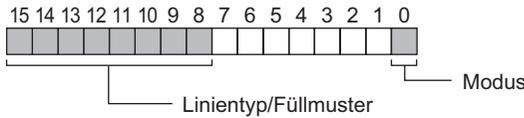
Pfeil

Gespeicherter Wert	Pfeil
0	Kein
1	Eine Seite →
2	Beide Enden ↔

Linientyp

Gespeicherter Wert	Linientyp
0	 (Durchgezogene Linie: 1-Punkt-Stärke)
1	 (Gepunktete Linie: 1-Punkt-Stärke)
2	 (Strichpunkt-Linie: 1-Punkt-Stärke)
3	 (Strich-1-Punkt-Linie: 1-Punkt-Stärke)
4	 (Durchgezogene Linie: 2-Punkt-Stärke)
5	 (Gepunktete Linie: 2-Punkt-Stärke)
6	 (Strichpunkt-Linie: 2-Punkt-Stärke)
7	 (Strich-2-Punkt-Linie: 2-Punkt-Stärke)
8	 (Durchgezogene Linie: 3-Punkt-Stärke)
9	 (Durchgezogene Linie: 5-Punkt-Stärke)

Zeichnen eines Rechtecks



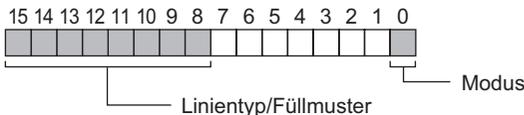
Mode

Gespeicherter Wert	Modus
0	Linie zeichnen
1	Füllen

Linientyp/Füllmuster

Gespeicherter Wert	Linientyp	Füllmuster
0	 (Durchgezogene Linie: 1-Punkt-Stärke)	
1	 (Gepunktete Linie: 1-Punkt-Stärke)	
2	 (Strichpunkt-Linie: 1-Punkt-Stärke)	
3	 (Strich-1-Punkt-Linie: 1-Punkt-Stärke)	
4	 (Durchgezogene Linie: 2-Punkt-Stärke)	
5	 (Gepunktete Linie: 2-Punkt-Stärke)	
6	 (Strichpunkt-Linie: 2-Punkt-Stärke)	
7	 (Strich-2-Punkt-Linie: 2-Punkt-Stärke)	
8	 (Durchgezogene Linie: 3-Punkt-Stärke)	
9	 (Durchgezogene Linie: 5-Punkt-Stärke)	

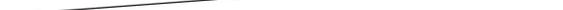
Zeichnen eines Kreises



Mode

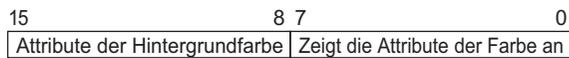
Gespeicherter Wert	Modus
0	Linie zeichnen
1	Füllen

Linientyp/Füllmuster

Gespeicherter Wert	Linientyp	Füllmuster
0	 (Durchgezogene Linie: 1-Punkt-Stärke)	
1	 (Gepunktete Linie: 1-Punkt-Stärke)	
2	 (Strichpunkt-Linie: 1-Punkt-Stärke)	
3	 (Strich-1-Punkt-Linie: 1-Punkt-Stärke)	
4		
5		
6		
7		
8	 (Durchgezogene Linie: 3-Punkt-Stärke)	
9	 (Durchgezogene Linie: 5-Punkt-Stärke)	

• Farbattribute (+2)

Sie können die Anzeigefarbe, Hintergrundfarbe und Blinken einstellen. Wie unten dargestellt, werden die Daten der Anzeigefarbe in Bit 0 bis 7 gespeichert und die Daten der Hintergrundfarbe in Bit 8 bis 15.

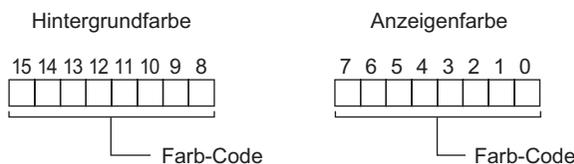


Das zum Speichern der Attributdaten verwendete Format hängt von den folgenden Anzeigefarben ab und ob Blinken eingestellt ist oder nicht.

- 256 Farbanzeige (Kein Blinken)
- 64 Farbanzeige + Blinken in 3 Geschwindigkeiten
- Monochrom 16 Graustufen + Blinken in 3 Geschwindigkeiten

Für 256 Farbanzeige (Kein Blinken)

Wie unten dargestellt, werden die Daten der Anzeigefarbe in Bit 0 bis 7 gespeichert und die Daten der Hintergrundfarbe in Bit 8 bis 15. Weitere Informationen zu Farbcodes finden Sie unter dem folgendem Abschnitt.

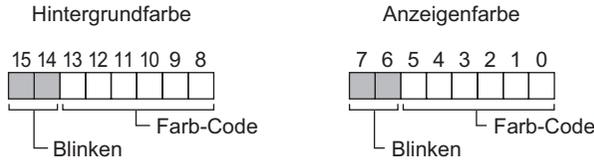


Farbcode-Tabelle

Farbcode	RGB-Code	Farbcode	RGB-Code	Farbcode	RGB-Code	Farbcode	RGB-Code
0	00h	64	6Eh	128	CCh	192	A2h
1	01h	65	7Eh	129	DCh	193	B2h
2	02h	66	7Fh	130	DDh	194	B3h
3	03h	67	6Fh	131	CDh	195	A3h
4	04h	68	2Eh	132	C4h	196	AAh
5	05h	69	3Eh	133	D4h	197	BAh
6	06h	70	3Fh	134	D5h	198	BBh
7	07h	71	2Fh	135	C5h	199	ABh
8	10h	72	82h	136	8Ch	200	E2h
9	11h	73	92h	137	9Ch	201	F2h
10	20h	74	93h	138	9Dh	202	F3h
11	30h	75	83h	139	8Dh	203	E3h
12	31h	76	8Ah	140	84h	204	EAh
13	21h	77	9Ah	141	94h	205	FAh
14	22h	78	9Bh	142	95h	206	FBh
15	32h	79	8Bh	143	85h	207	EBh
16	33h	80	C2h	144	28h	208	EEh
17	23h	81	D2h	145	38h	209	FEh
18	12h	82	D3h	146	39h	210	FFh
19	13h	83	C3h	147	29h	211	EFh
20	40h	84	CAh	148	68h	212	E6h
21	50h	85	DAh	149	78h	213	F6h
22	51h	86	DBh	150	79h	214	F7h
23	41h	87	CBh	151	69h	215	E7h
24	60h	88	CEh	152	6Ch	216	AEh
25	70h	89	DEh	153	7Ch	217	BEh
26	71h	90	DFh	154	7Dh	218	BFh
27	61h	91	CFh	155	6Dh	219	AFh
28	62h	92	C6h	156	2Ch	220	A6h
29	72h	93	D6h	157	3Ch	221	B6h
30	73h	94	D7h	158	3Dh	222	B7h
31	63h	95	C7h	159	2Dh	223	A7h
32	42h	96	8Eh	160	A0h	224	2Ah
33	52h	97	9Eh	161	B0h	225	3Ah
34	53h	98	9Fh	162	B1h	226	3Bh
35	43h	99	8Fh	163	A1h	227	2Bh
36	44h	100	86h	164	A8h	228	6Ah
37	54h	101	96h	165	B8h	229	7Ah
38	55h	102	97h	166	B9h	230	7Bh
39	45h	103	87h	167	A9h	231	6Bh
40	64h	104	0Ah	168	E0h	232	08h
41	74h	105	1Ah	169	F0h	233	18h
42	75h	106	1Bh	170	F1h	234	19h
43	65h	107	0Bh	171	E1h	235	09h
44	66h	108	4Ah	172	E8h	236	48h
45	76h	109	5Ah	173	F8h	237	58h
46	77h	110	5Bh	174	F9h	238	59h
47	67h	111	4Bh	175	E9h	239	49h
48	46h	112	4Eh	176	ECh	240	4Ch
49	56h	113	5Eh	177	FCh	241	5Ch
50	57h	114	5Fh	178	FDh	242	5Dh
51	47h	115	4Fh	179	EDh	243	4Dh
52	14h	116	0Eh	180	E4h	244	0Ch
53	15h	117	1Eh	181	F4h	245	1Ch
54	24h	118	1Fh	182	F5h	246	1Dh
55	34h	119	0Fh	183	E5h	247	0Dh
56	35h	120	C0h	184	ACh	248	90h
57	25h	121	D0h	185	BCh	249	91h
58	26h	122	D1h	186	BDh	250	81h
59	36h	123	C1h	187	ADh	251	88h
60	37h	124	C8h	188	A4h	252	98h
61	27h	125	D8h	189	B4h	253	99h
62	16h	126	D9h	190	B5h	254	89h
63	17h	127	C9h	191	A5h	255	80h

64 Farbanzeige + Blinken in 3 Geschwindigkeiten

Wie unten dargestellt, werden die Daten der Anzeigefarbe in Bit 0 bis 5 gespeichert und die Daten der Hintergrundfarbe in Bit 8 bis 13. Weitere Informationen zu Farbcodes finden Sie unter der 256-Farbcode-Tabelle.

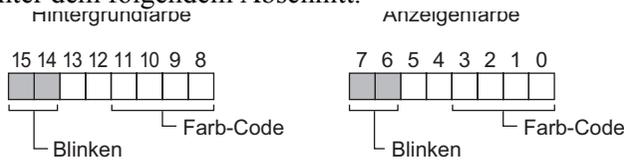


Speicherwerte des Blinkens

7 Bit 15 Bit	6 Bit 14 Bit	Blinkstatus
0	0	Keine
0	1	Hochgeschwindigkeitsblinken
1	0	Blinken mit mittlerer Geschwindigkeit
1	1	Blinken mit niedriger Geschwindigkeit

Monochrom 16 Graustufen + Blinken in 3 Geschwindigkeiten

Wie unten dargestellt, werden die Daten der Anzeigefarbe in Bit 0 bis 3 gespeichert und die Daten der Hintergrundfarbe in Bit 8 bis 11. Weitere Informationen zu Farbcodes finden Sie unter dem folgendem Abschnitt.



Farbcode-Tabelle

Farbcode	0	1	2	3	...	12	13	14	15	
Anzeigefarbe	Schwarz	→								Weiß

Speicherwerte des Blinkens

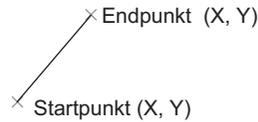
7 Bit 15 Bit	6 Bit 14 Bit	Blinkstatus
0	0	Keine
0	1	Hochgeschwindigkeitsblinken
1	0	Blinken mit mittlerer Geschwindigkeit
1	1	Blinken mit niedriger Geschwindigkeit

- Koordinationsdaten (+3)

Bei Koordinationsdaten stellt die obere linke Ecke des Bildschirms Koordinate (0, 0) dar. Bei Grafiken in einem Fenster stellt die obere linke Ecke des Bildschirms, die als Fenster registriert ist, die Koordinate (0, 0) dar.

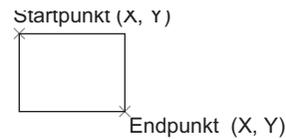
Zeichnen einer Linie

+3	Startpunkt X-Koordinate
+4	Startpunkt Y-Koordinate
+5	Endpunkt X-Koordinate
+6	Endpunkt Y-Koordinate



Zeichnen eines Rechtecks

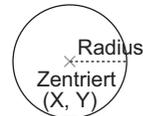
+3	Startpunkt X-Koordinate
+4	Startpunkt Y-Koordinate
+5	Endpunkt X-Koordinate
+6	Endpunkt Y-Koordinate



Zeichnen eines Kreises

+3	Mittelpunkt X-Koordinate
+4	Mittelpunkt Y-Koordinate
+5	Radius

Radius 0 ist ungültig



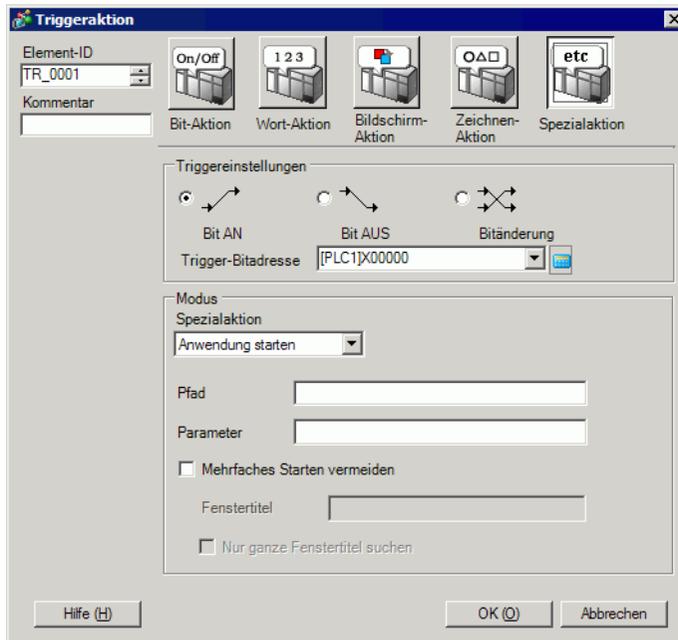
Zeichnen eines Punktes

+3	Mittelpunkt X-Koordinate
+4	Mittelpunkt Y-Koordinate



■ Spezialaktion

Startet die Anwendung oder beendet WinGP abhängig von der Änderung des Zustands der Trigger-Bitadresse, wenn WinGP verwendet wird.



Einstellung		Beschreibung
Triggereinstellungen	Bit AN	Führt die in den [Aktionseinstellungen] bestimmte Aktion aus, wenn die [Trigger-Bitadresse] vom AUS- in den EIN-Zustand wechselt.
	Bit AUS	Führt die in den [Aktionseinstellungen] bestimmte Aktion aus, wenn die [Trigger-Bitadresse] vom EIN- in den AUS-Zustand wechselt.
	Bitänderung	Führt die in den [Aktionseinstellungen] bestimmte Aktion aus, wenn die [Trigger-Bitadresse] vom AUS- in den EIN-Zustand oder vom AUS- in den EIN-Zustand wechselt.
	Trigger-Bitadresse	Bestimmt die Bitadresse, die die in den [Aktionseinstellungen] bestimmte Aktion auslöst.

Fortsetzung

Einstellung		Beschreibung
Aktion	Spezialaktion	Wählen Sie die Aktion aus [Anwendung starten] oder [WinGP verlassen] aus.
	Anwendungs-Trigger	Bestimmen Sie die Startanwendung auf WinGP.
	Pfad zur .EXE	Geben Sie den absoluten Pfad der ablaufbereiten Datei (.exe) für die zu startende Datei ein. Sie können maximal 255 Zeichen eingeben.
	Parameter	Geben Sie das Start-Argument der ablaufbereiten Datei ein. Sie können maximal 255 Zeichen eingeben.
	Verhindern Sie mehrfaches Starten.	Wenn die angegebene Anwendung bereits gestartet wurde, aktivieren Sie diese, damit die Anwendung nicht wieder ausführt, wenn die Triggerbedingungen wieder auftreten, während die Anwendung läuft. ANMERKUNG <ul style="list-style-type: none"> • Wenn die angegebene Anwendung bereits gestartet wurde, wird nichts ausgeführt, ungeachtet der Einstellungen, die Sie festlegen.
	Fenstertitel	Legen Sie den [Fenstertitel] zur Überwachung des mehrfachen Startens fest. Sie können maximal 63 Zeichen eingeben. Die Anwendung kann nicht gestartet werden, wenn ein Fenster festgestellt wird, das gleich ist wie der [Fenstertitel]. [Fenstertitel] - wenn keine Einstellungen in diesem Feld vorgenommen wurden, ist ein Mehrfachstart zulässig.
	Nur ganze Fenstertitel suchen:	Wenn ein Fenster mit dem im [Fenstertitel] bestimmten Titel genau übereinstimmt, wird die darin festgelegte Anwendung nicht gestartet.
	WinGP beenden	Zeigt ein Bestätigungs-Dialogfeld beim Verlassen von WinGP an.
Bestätigungsdialog anzeigen		

ANMERKUNG

- Wenn eine Serie außer der IPC Series ausgewählt wird, wird die Triggeraktion in [Spezial-Aktion] nicht ausführen, ungeachtet der von Ihnen angegebenen Einstellungen. Sie müssen WinGP starten, um die [Spezial-Aktion] ausführen zu können.

A.3.2 Einschränkungen zu Trigger-Aktionen

- Für EIN/AUS des Trigger-Bits stellen Sie sicher, dass das Intervall länger als die Kommunikations-Zykluszeit *1 oder die Anzeige-Abtastzeit *2 ist, anhängig davon, welche länger ist.
- Nachdem Sie die Trigger-Bitadresse eingeschaltet haben, wird die Trigger-Bitadresse nicht ausgeschaltet, bevor der Zeichenvorgang oder das Löschen abgeschlossen ist.
- Die einzigen Grafikdaten, die gespeichert werden können, sind Bin-Daten. BCD-Daten können nicht verwendet werden.
- Wenn sich die zu speicherenden Grafikdaten außerhalb des Bereichs befinden, wird der Wert "Null" vorgegeben.
- Bei Koordinationsdaten stellt die obere linke Ecke des Bildschirms Koordinate (0, 0) dar. Bei Grafiken in einem Fenster stellt die obere linke Ecke des Bildschirms, die als Fenster registriert ist, die Koordinate (0, 0) dar.
- Die Hintergrundfarbe wird transparent, wenn Sie "Schwarz + Mittlere Blinkgeschwindigkeit" oder den Farbcode 255 für die Hintergrundfarbe der Farbattribute bestimmen.
- Nachstehend werden Aktionen dargestellt, die sofort nach einem Bildschirmwechsel oder nach Einschalten des Stroms auftreten.

Triggerbedingung	Direkte Zugriffsmethode		Speicherverknüpfungsmethode	
	Bitwert "0"	Bitwert "1"	Bitwert "0"	Bitwert "1"
0 bis 1 (Ansteigendes Bit)	X	O	X	X
1 bis 0 (Ansteigendes Bit)	O	X	X	X
0 bis 1 (Bitstatusänderung)	O	O	X	X

O: Das Verfahren wird nicht sofort nach Wechseln des Bildschirms oder nach AN Schalten des Stroms ausgeführt.

X: Das Verfahren wird nicht sofort nach Wechseln des Bildschirms oder nach AN Schalten des Stroms ausgeführt.

*1 Die Kommunikations-Zykluszeit ist die Zeit, die es dauert, wenn die Geräteeinheit Daten vom Teilnehmer/der SPS anfordert, bis zu dem Zeitpunkt, zu dem die Geräteeinheit die Daten erhält. Sie wird in der internen Adresse LS2037 als Binärdaten gespeichert. Die Einheit beträgt Millisekunden (Ms). Es liegt ein Fehler von ±10 Ms vor.

*2 Die Anzeige-Abtastzeit ist die Zeit, die zur Verarbeitung eines Bildschirms benötigt wird. Sie wird in der internen Adresse LS2036 als Binärdaten gespeichert. Die Einheit beträgt Millisekunden (Ms). Es liegt ein Fehler von ±10 Ms vor.

A.4 Beschriften in anderen Sprachen

A.4.1 Einleitung

In diesem Abschnitt wird ein Beispiel beschrieben, wie man eine Schalterbeschriftung mit einem Chinesischen (Vereinfacht) Stroke-Zeichensatz erstellt.

Außer Chinesisch (Vereinfacht), unterstützt GP-Pro EX Mitteleuropäische Sprachen, Chinesisch (Traditionell), Koreanisch, Kyryllisch und Thailändisch.



A.4.2 Einrichtungsverfahren

ANMERKUNG

- In diesem Verfahren erfahren Sie, wie Sie Chinesisch (Vereinfacht) zur Eingabe einer Beschriftung für den Schalter zum Wechseln des Bildschirms verwenden, wie in Abschnitt 12.2 unter "Ändern des Anzeigebildschirms durch Touch" beschrieben. Sehen Sie in diesem Abschnitt nach, um zu erfahren, wie man die Einstellungen für Schalter zum Wechseln des Bildschirms bestimmt.
 - ☞ "11.2 Wechseln von Bildschirmen durch Touch" (seite 11-4)
- Weitere Informationen zu Stroke-Zeichensätzen finden Sie in Abschnitt "Stroke, Standard".
 - ☞ "6.2 Bestimmen von Stroke und Standard" (seite 6-3)

Beschriften Sie z.B. einen Schalter auf Chinesisch (PRC).



Führen Sie die folgenden drei Einstellungsarten aus: Klicken Sie für jeden Punkt auf die Seitennummer zum Lesen dieses Abschnitts.

1. Klicken Sie in den Windows Regional- und Spracheinstellungsoptionen auf das Dialogfeld [Eingabesprache hinzufügen] und fügen die Chinesische Tastatur (PRC) hinzu.

- " ♦ Wenn Windows®XP verwendet wird" (seite A-77)
- " ♦ Wenn Windows®2000 verwendet wird" (seite A-79)

2." ■ Chinesischer (Vereinfacht) Stroke einem Projekt hinzufügen" (seite A-81)

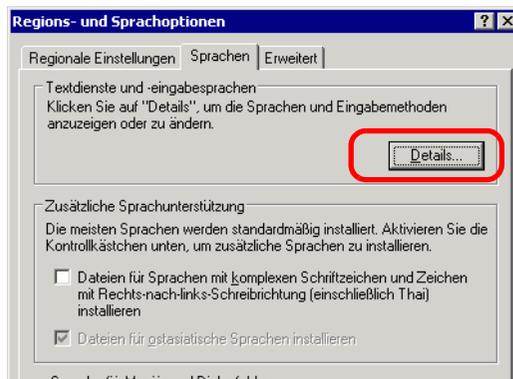
3." ■ Chinesisch (Vereinfacht) in Bildwechsel-Schalterbeschriftung eingeben" (seite A-83)

■ Zeigen Sie in den Windows® Regional- und Sprachoptionen das Dialogfeld [Eingabesprache hinzufügen] an und fügen die Chinesische (PRC) Tastatur hinzu.

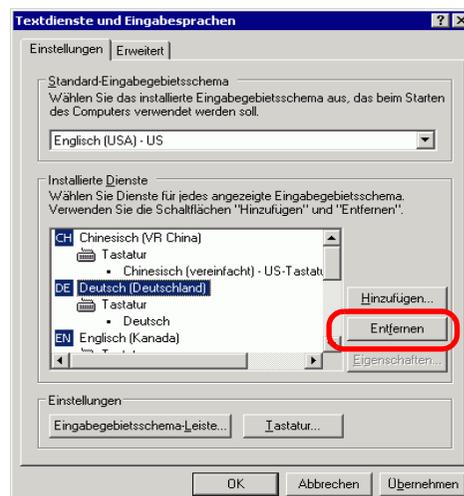
♦ Wenn Windows®XP verwendet wird

1 Zeigen Sie vom Windows XP [Bedienungsfeld] auf [Datum, Zeit, Sprache und Regionale Optionen] und öffnen das Dialogfeld [Regionale und Sprachoptionen].

2 Klicken Sie auf der Registerkarte [Sprache] in [Textdienste und Eingabesprachen] auf die Schaltfläche [Erweiterte Einstellungen].



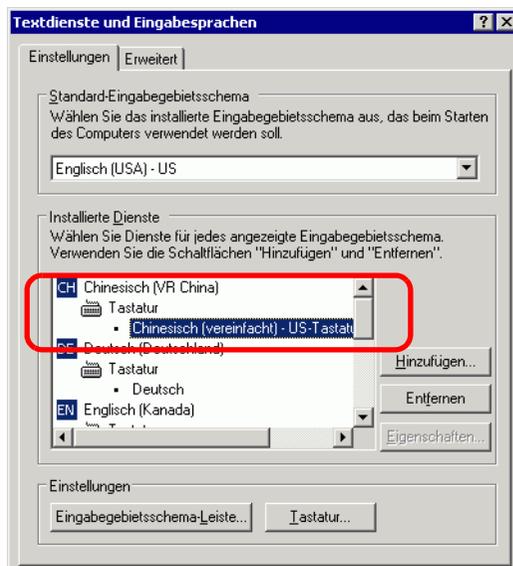
3 Das Dialogfeld [Textdienste und Eingabesprachen] wird angezeigt. Klicken Sie auf der Registerkarte [Einstellungen] auf [Hinzufügen...].



- 4 Wählen Sie im Dialogfeld [Eingabesprache hinzufügen] [Chinesisch (PRC)] in [Eingabesprache] aus. Wählen Sie in [Tastatur-Layout/IME] [Chinesisch (Vereinfacht) - Microsoft Pinyin IME 3.0] aus. Klicken Sie auf [OK].



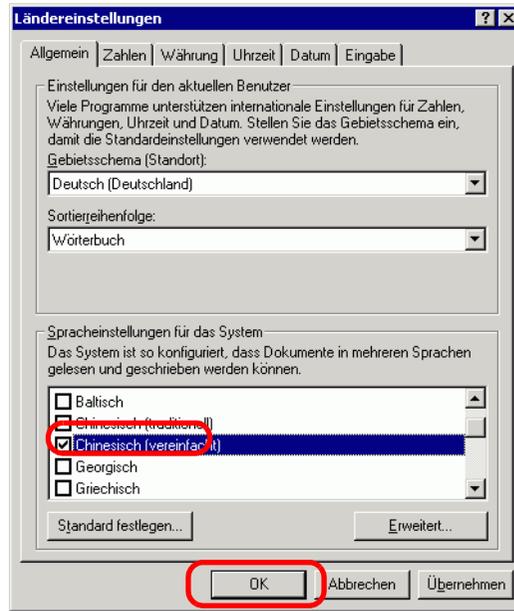
- 5 Sie werden zum Dialogfeld [Textdienste und Eingabesprachen] zurückkehren. Nachdem bestätigt wurde, dass "Chinesisch (PRC)" dem Bereich [Installierte Dienste] hinzugefügt wurde, klicken Sie auf [Anwenden] und dann auf [OK], um das Dialogfeld zu schließen.



- 6 Klicken Sie im Dialogfeld [Regionale und Spracheinstellungen] auf [OK], um die Einstellung abzuschließen.

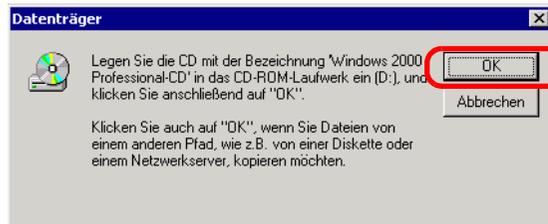
◆ Wenn Windows® 2000 verwendet wird

- 1 Öffnen Sie im [Bedienungsfeld] das Dialogfeld [Regionale Optionen].
- 2 Wählen Sie auf der Registerkarte [Allgemeine Einstellungen] unter [Spracheinstellungen für das System] [Vereinfachtes Chinesisch] aus. Klicken Sie auf [OK].

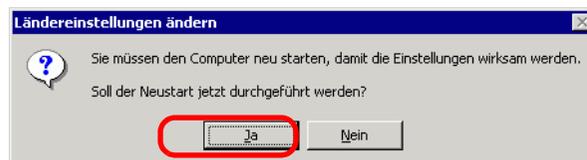


ANMERKUNG

- Das nachstehende Dialogfeld wird angezeigt, wenn Vereinfachtes Chinesisch zum ersten Mal hinzugefügt wurde. Legen Sie die Windows 2000 CD-ROM in Ihren PC ein und klicken auf [OK].

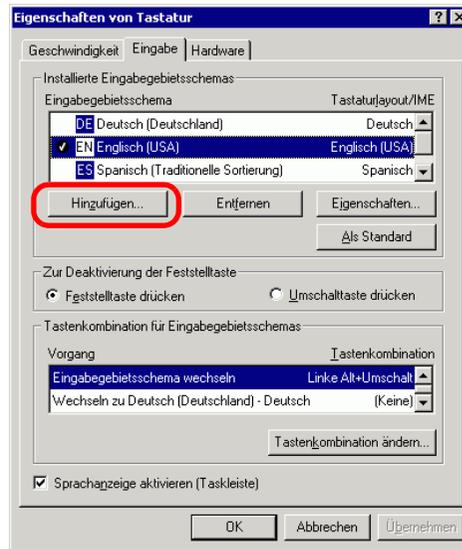


- 3 Wenn die Daten von der CD-ROM kopiert wurden, müssen Sie Ihren PC neu starten. Nachstehendes Dialogfeld wird angezeigt. Klicken Sie auf [Ja].



- 4 Nach dem Neustart wählen Sie aus dem [Bedienungsfeld] [Tastatur] zum Öffnen des Dialogfeldes [Tastatureigenschaften] aus.

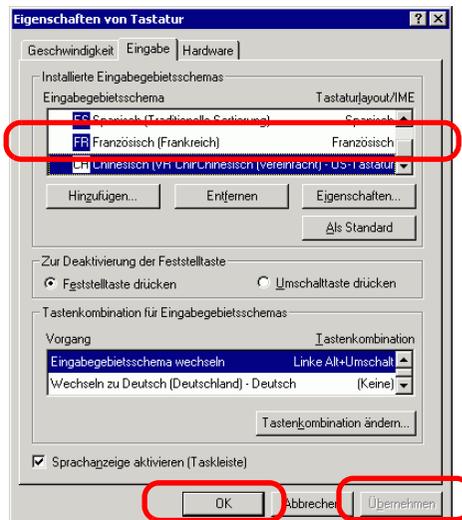
5 Klicken Sie auf der Registerkarte [Regionsdaten] im Bereich [Installierte Regionsdaten] auf [Hinzufügen...].



6 Das Dialogfeld [Regionsdaten hinzufügen] wird angezeigt. Wählen Sie die hinzuzufügende Sprache aus dem Drop-Down-Menü [Eingabegebietsschema] aus und klicken auf [OK].
 Beispiel: Geben Sie [Chinesisch (PRC)] für [Eingabegebietsschema] und [Chinesisch (Vereinfacht) - MS-PinYin98] für [Tastatur-Layout/IME] ein.



7 Bestätigen Sie unter [Installierte Eingabegebietsschemen], dass "Chinesisch (PRC)" hinzugefügt wurde. Klicken Sie auf [Anwenden] und dann auf [OK].



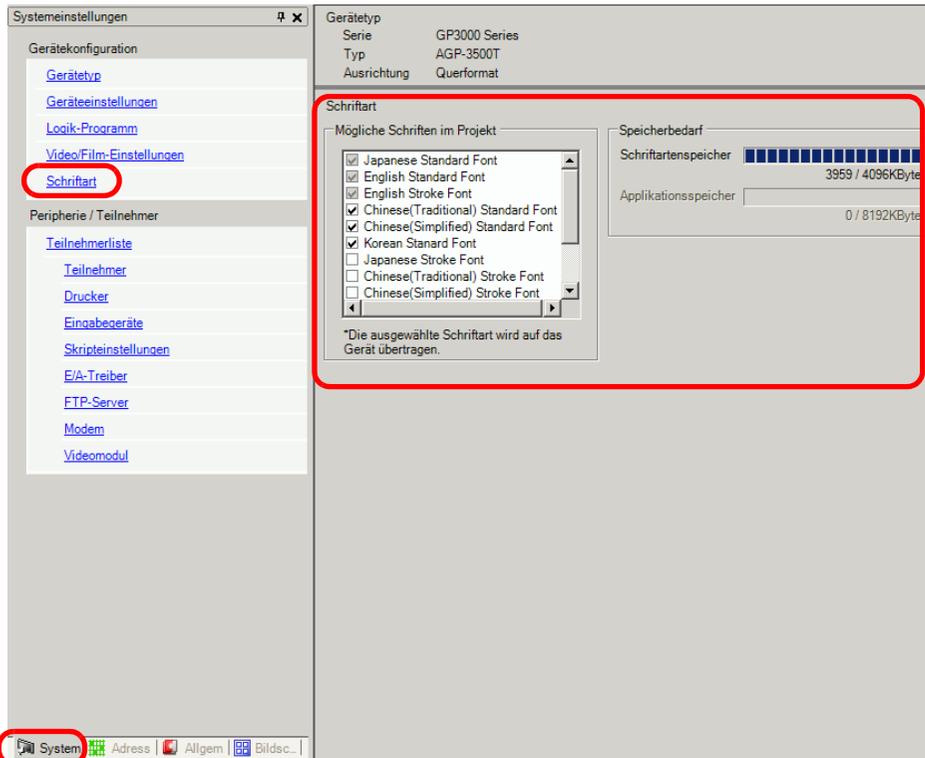
■ Chinesischer (Vereinfacht) Stroke einem Projekt hinzufügen

ANMERKUNG

- Weitere Einzelheiten über Stroke entnehmen Sie bitte der nachstehenden Beschreibung.

☞ "6.2 Bestimmen von Stroke und Standard" (seite 6-3)

- 1 Klicken Sie in GP-Pro EX im Fenster [Systemeinstellungen] auf [Schriftart], um den Arbeitsbereich [Schriftart] anzuzeigen.



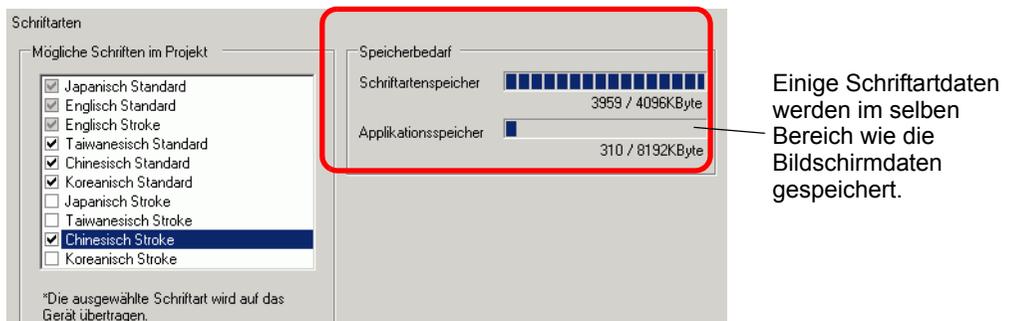
ANMERKUNG

- Wenn im Arbeitsbereich die Registerkarte [Systemeinstellungen] nicht angezeigt ist, wählen Sie im Menü [Ansicht (V)] den Befehl [Arbeitsbereich (W)] aus und klicken dann auf [Systemeinstellungen].

- 2 Wählen Sie in [Mögliche Schriften im Projekt] das Optionsfeld [Chinesischer (Vereinfacht) Stroke] aus.
- 3 Die folgende Meldung wird angezeigt.



Klicken Sie auf [Ja]. Dies bestätigt, dass der Anwenderbildschirmbereich für Schriftarten verwendet wird.



Wenn Sie auf [Nein] klicken, wird das Hinzufügen der Schriftart abgebrochen.

4 Deaktivieren Sie die Optionsfelder der Schriftarten, die nicht verwendet werden. Hierdurch entsteht mehr Platz im Schriftartenspeicher.

ANMERKUNG

- "Japanischer Standard", "Englischer Standard" und "Englischer Stroke" sind alle festgelegt. Diese Schriftarten können nicht entfernt werden.

■ Chinesisch (Vereinfacht) in Bildwechsel-Schalterbeschriftung eingeben

- 1 Klicken Sie in der Arbeitsleiste auf das Symbol Tastatureingabesystem (in WindowsXP sind dies die Spracheinstellungen) und starten Sie das chinesische (PRC) Tastatureingabesystem.

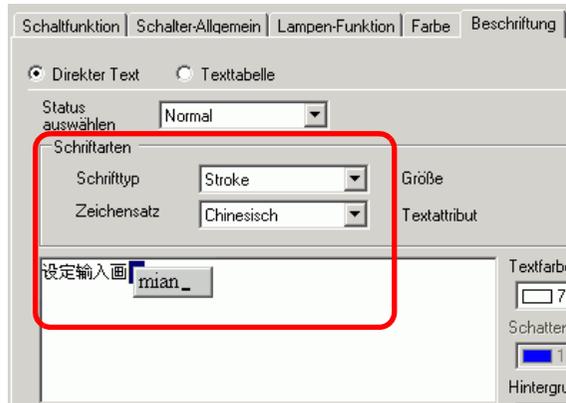
Für WindwosXP



Für Windows2000



- 2 Starten Sie GP-Pro Ex. Doppelklicken Sie auf den in "11.2 Wechseln von Bildschirmen durch Touch" (seite 11-4) erstellten Schalter zum Wechseln des Bildschirms. Wählen Sie die Registerkarte [Beschriftung] aus, legen die [Schriftart] und den [Zeichensatz] fest und geben die Beschriftung mittels pin yin ein.



ANMERKUNG

- Sobald man [Stroke] in [Schrifttyp] auswählt oder den [Zeichensatz] ändert, wird u.U. folgendes Dialogfeld angezeigt. Dies bestätigt das Hinzufügen des Schrifttyps, da ein Schalter vor Hinzufügen der Schriftart im System eingerichtet wurde.



Klicken Sie auf [Ja], um die Schriftart hinzuzufügen.

Wenn Sie auf [Abbrechen] klicken, wird die Schriftart nicht hinzugefügt. Der eingegebene Text kann nicht ordnungsgemäß auf dem GP angezeigt werden.

- 3 Klicken Sie [OK], um das Dialogfenster [Schalter/Lampe] zu schließen. Die Beschriftung des Schalters zum Wechseln des Bildschirms ändert sich zu Chinesisch (Vereinfacht).

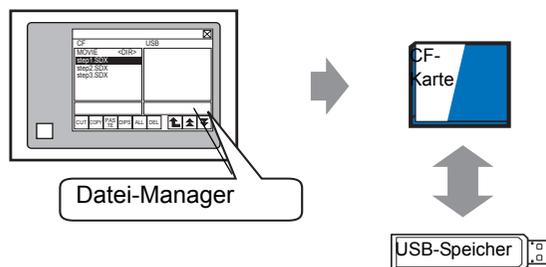


A.5 Übertragen von Daten zwischen einer CF-Karte und einem USB-Speicher

A.5.1 Einleitung

Sie können die spezielle Datenanzeige [Datei-Manager] auf dem GP-Bildschirm verwenden, um Daten von der CF-Karte auf den USB-Speicher oder von dem USB-Speicher auf die CF-Karte zu kopieren oder zu verschieben.

Diese Funktion kann verwendet werden, um verfügbaren Speicherplatz durch Übertragen von Daten von der CF-Karte auf den USB-Speicher zu sichern, die nicht sofort benötigt werden und wenn auf der CF-Karte nur begrenzter verfügbarer Speicherplatz zur Verfügung steht oder um eine Sicherungskopie von Daten zu erstellen.



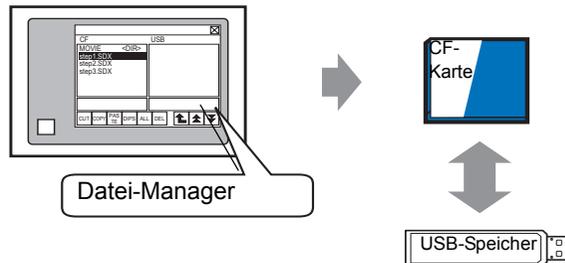
A.5.2 Einrichtung

ANMERKUNG

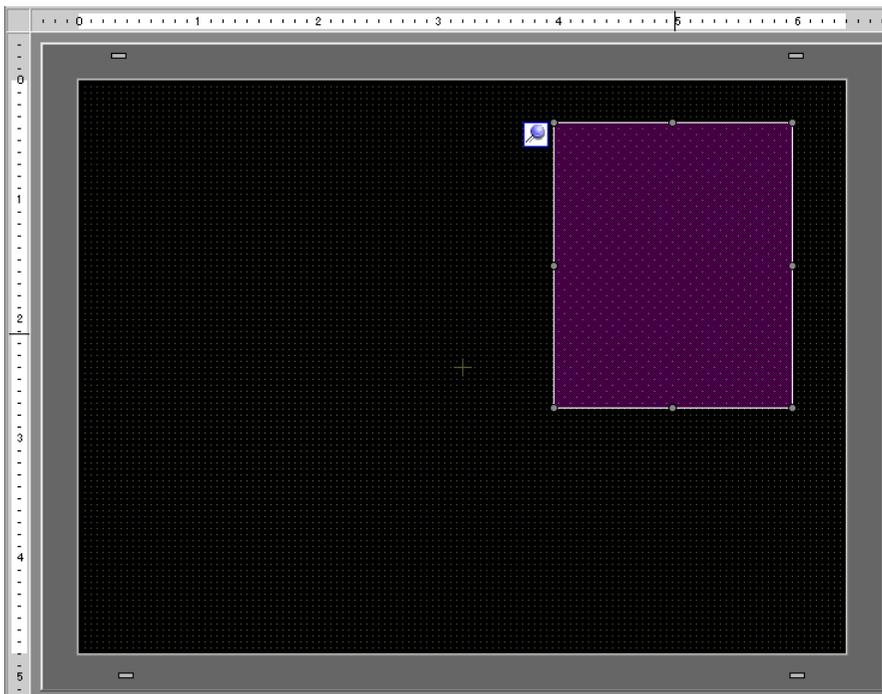
- Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte Ihrem Einstellungshandbuch.

☞ "25.10.2 Einstellungen für [Spezielle Datenanzeige] ■ Datei-Manager" (seite 25-94)

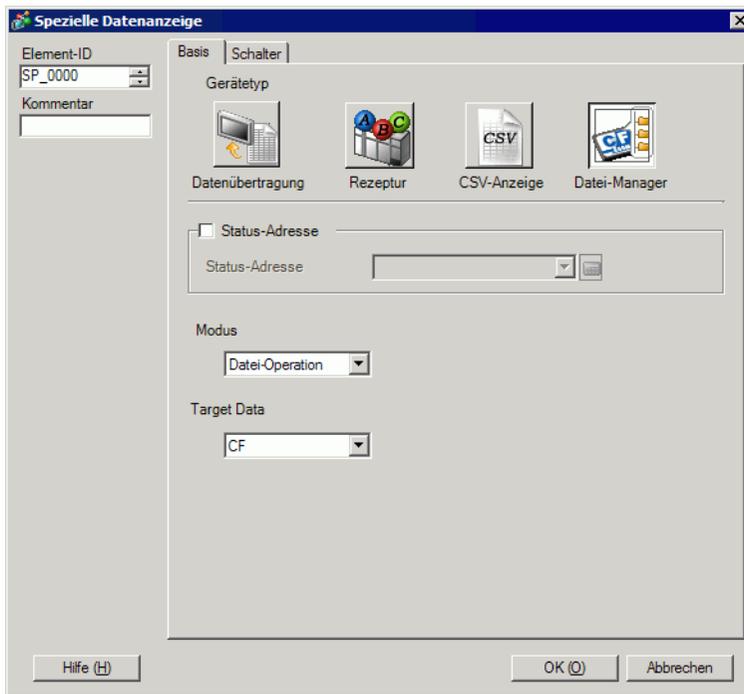
Durch die spezielle Datenanzeige [Datei-Manager] können die Daten auf der CF-Karte, die in das GP einglegt ist, auf den USB-Speicher kopiert werden.



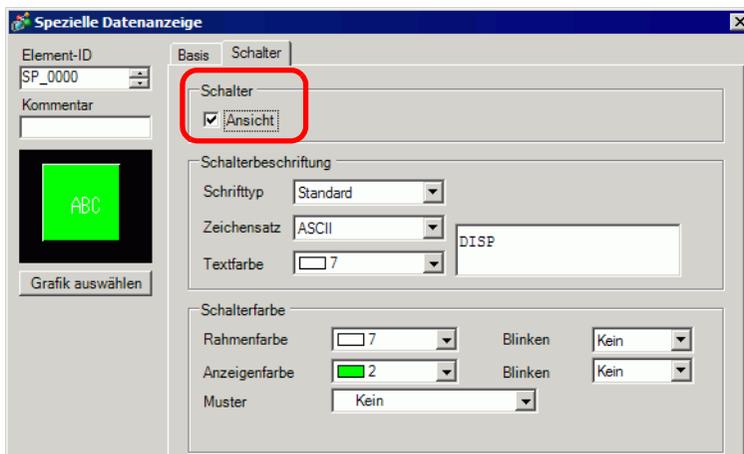
- 1 Zeigen Sie im Menü [Element (E)] auf [Spezielle Datenanzeige (P)] und wählen Sie den Befehl [Datei-Manager (M)]. Legen Sie den Datei-Manager auf dem Bildschirm ab.



- 2 Doppelklicken Sie auf die abgelegte Spezial-Datenanzeige [Datei-Manager]. Das folgende Dialogfenster wird angezeigt.



- 3 Zeigen Sie im [Modus] auf [Datei-Operation], wählen [Zieldaten] und [CF<-->USB-Speicher] aus.
- 4 Klicken auf die Registerkarte [Schalter] und wählen unter [Schalter] das Optionsfeld [Anzeige] aus. Wählen Sie mit [Grafik auswählen] die Formen der Schalter aus, legen die Beschriftung und die Textfarbe, je nach Bedarf, fest und klicken Sie auf [OK].

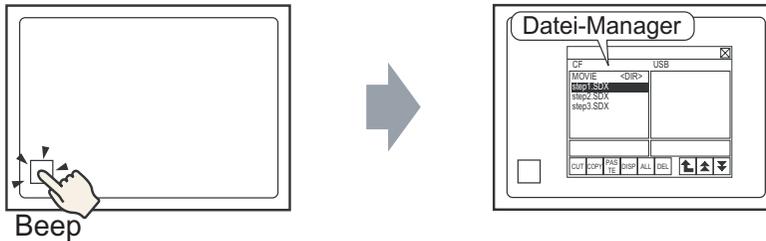


ANMERKUNG

- Sie können den ungefähren verfügbaren Speicherplatz auf der CF-Karte und dem USB-Speicher überprüfen, indem Sie die Einstellungen für [Verfügbarer Arbeitsspeicher auf CF-Karte] und [Externer verfügbarer Arbeitsspeicher] bestimmen. Zeigen Sie zum Zugriff auf diese Optionen von [Gerätetyp] auf [Geräteeinstellungen] und wählen [Aktionseinstellungen] aus.

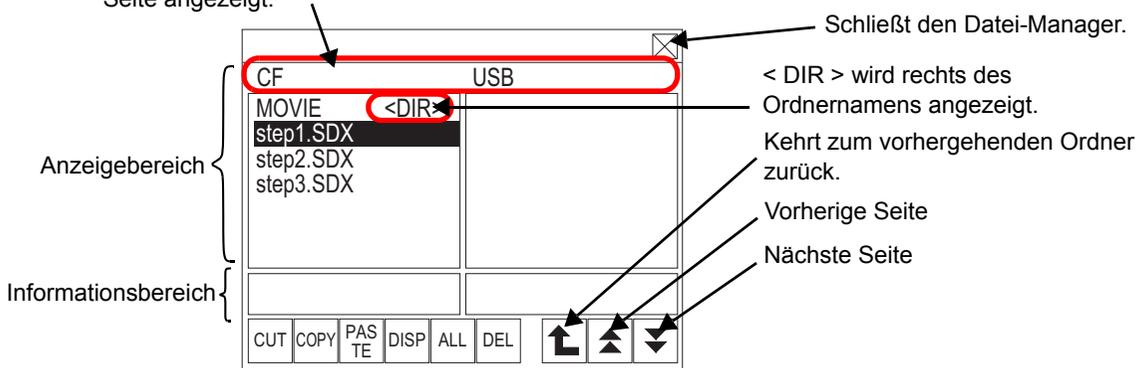
A.5.3 Durchführungsverfahren

- 1 Legen Sie die CF-Karte und den USB-Speicher in das GP ein.
- 2 Berühren Sie den Anzeigeschalter zum Aufrufen des [Datei-Manager] auf dem GP-Bildschirm.



Wenn Sie den Anzeigeschalter erneut berühren, wird der [Datei-Manager] geschlossen.

Der Inhalt der CF-Karte wird auf der linken Seite und der Inhalt des USB-Speichers auf der rechten Seite angezeigt.



- [DEL] : Löscht die ausgewählte Datei oder den Ordner.
- [ALLE] : Wählt alle Dateien in dem angezeigten Ordner aus.
- [DISP] : Zeigt die Dateien im ausgewählten Ordner an.
Wenn Sie eine CSV-Datei auswählen, wird diese in der [CSV-Anzeige] angezeigt. Wenn Sie eine JPEG-Datei auswählen, wird diese in der [Bildanzeige] angezeigt.
- [PASTE] : Fügt die ausgeschnittene oder kopierte Datei ein.
- [COPY] : Kopiert die ausgewählte Datei oder den Ordner.
- [CUT] : Schneidet die ausgewählte Datei oder den Ordner aus.

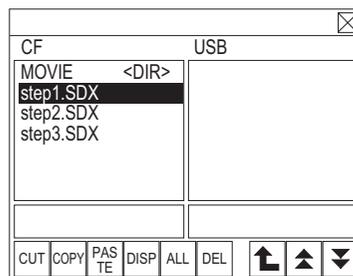
- **Anzeigebereich**
Zeigt den Dateinamen mit bis zu 19 Zeichen an. Wenn der Dateiname mehr als 19 Zeichen enthält, erscheint der Dateiname nach den ersten 19 Zeichen als "...". (Zum Beispiel: "ZR12345678901234...")
Zeigt den Ordernamen mit bis zu 14 Zeichen an. Wenn der Ordernamen mehr als 14 Zeichen enthält, erscheint der Ordernamen nach den ersten 14 Zeichen als "...". (Beispiel: "ABCDEFGHJKLMN...<DIR>").
Der vollständige Pfadname kann bis zu 100 Zeichen enthalten (Ordernamen + Dateiname).
- **Informationsbereich**

Durch Auswahl eines Ordners wird das Erstellungsdatum des Ordners angezeigt. Zeigt das Erstellungsdatum und die Dateigröße der ausgewählten Datei an.

ANMERKUNG

- Verbinden Sie nicht mehr als einen USB-Speicher. Wenn mehrere USB-Speicher verbunden werden, werden diese möglicherweise nicht ordnungsgemäß erkannt.
- Der Datei-Manager bleibt angezeigt, wenn eine CF-Karte oder ein USB-Speicher nicht eingefügt ist; es ist jedoch nichts im Anzeigebereich angezeigt. Sofort nach Einfügen der CF-Karte oder des USB-Speichers in das GP wird zuerst das Stammverzeichnis angezeigt.

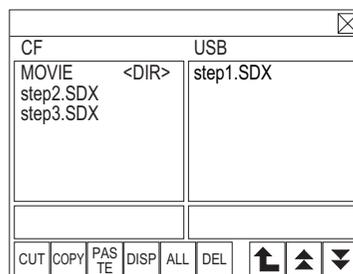
- 3 Wählen Sie eine Datei in "CF" aus. Um eine Datei in einem untergeordneten Ordner zu öffnen, berühren Sie den Ordernamen und [DISP]. Daraufhin werden die Dateien im Ordner angezeigt.

**ANMERKUNG**

- Berühren Sie die ausgewählte Datei erneut, um die Auswahl zu löschen.
- Sie können mehrere Dateien im angezeigten Bereich auswählen. Wenn Sie die Seite wechseln, wird die Auswahl gelöscht. Es können bis zu sieben Ordner oder Dateien auf einer Seite angezeigt werden.
- Die Dateien werden in der Reihenfolge angezeigt, in der sie erstellt wurden. Es ist nicht möglich, die Dateien nach Dateinamen oder Zeitstempel zu sortieren.

- 4 Wenn Sie die Dateien ausgewählt haben, berühren Sie [CUT]. [USB] ist markiert.

- 5 Berühren Sie [PASTE]. Die Meldung "Wenn eine Datei bereits besteht, wird diese überschrieben" wird angezeigt. Berühren Sie [OK], um die Datei in [USB] einzufügen.



Die Datei wurde von der CF-Karte auf den USB-Speicher übertragen.

WICHTIG

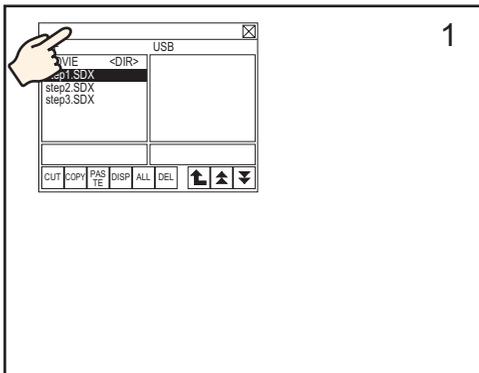
- Während Sie auf die CF-Karte oder den USB-Speicher zugreifen, setzen Sie bitte das Gerät nicht zurück oder entfernen die CF-Karte oder den USB-Speicher.

ANMERKUNG

- Die Größe des Fensters des Datei-Managers kann nicht geändert werden.
- Eine Datei kann in den folgenden Fällen weder kopiert noch übertragen werden: CF-Karte →CF-Karte und USB-Speicher → USB-Speicher.
- Wenn Sie die Seiten wechseln, während [AUSSCHNEIDEN] oder [KOPIEREN] ausgewählt ist, wird die Auswahl nicht gelöscht.
- Die in der [CSV-Anzeige] geöffnete CSV-Datei kann nicht ausgeschnitten oder gelöscht werden.
- Wenn Sie den Bildschirm während des Kopierens, Ausschneidens oder Löschsens einer Datei wechseln, wird der Prozess weiterhin durchgeführt, während der Bildschirm gewechselt wird.
- Es wird ein Fehler auftreten, wenn Sie versuchen eine Datei in einen Ordner zu übertragen, der nicht richtig im Datei-Manager angezeigt ist oder wenn Sie versuchen, eine Datei-Operation in diesem Ordner durchzuführen.

Einen Datei-Manager verschieben

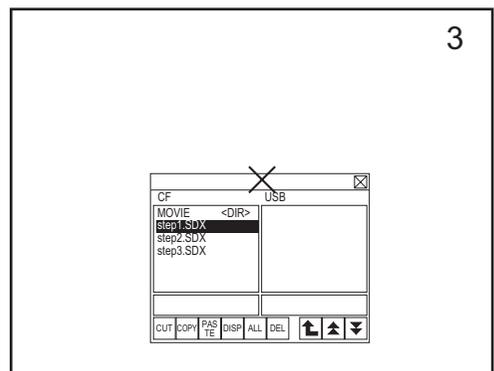
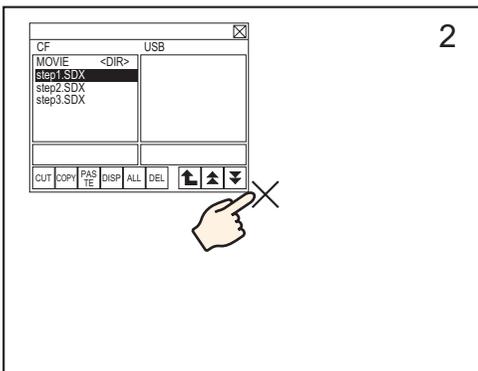
Die Anzeigeposition der speziellen Datenanzeige des [Datei-Manager] kann geändert werden.



- 1 Berühren Sie den oberen Bereich der Anzeige [Datei-Manager].
- 2 Berühren Sie die gewünschte Stelle auf dem Bildschirm, wohin Sie die Anzeige verschieben möchten.
- 3 Der [Datei-Manager] wird zur angegebenen Stelle verschoben.

ANMERKUNG

- Wenn die Anzeige des [Datei-Managers] über den Bildschirm an der angegebenen Stelle hinausragt, werden die Koordinaten entsprechend abgeändert, damit das gesamte Fenster angezeigt wird.



A.6 Systemvariablen

Die vorgegebenen Variablen in GP-Pro EX werden Systemvariablen genannt. Systemvariablen sind entweder logische Systemvariablen (#L Systemvariablen) oder HMI-Systemvariablen (#H Systemvariablen). Systemvariablen zeigen den Status des GP an und beeinflussen die Laufzeiteinstellungen. Systemvariablen haben einen Variablentypen (Ganzzahl/Bit) und werden genauso wie Symbolvariablen ausgeführt.

WICHTIG

- Systemvariablen können weder hinzugefügt noch gelöscht werden.
- Die Namen von Systemvariablen sind gleich, ungeachtet des [Variablenformats] und [Adressformats].
- #L Systemvariablen sind remanente Variablen. Selbst wenn das GP ausgeschaltet wird, werden die Werte gespeichert. #H Systemvariablen sind flüchtige Variablen. Sie können in den [Detaileinstellungen] des Eigenschaftensfensters bestätigen, ob eine Variable remanent oder flüchtig ist.
- #H-Systemvariablen sind nicht mit Logikprogrammen synchronisiert. Deshalb können richtige Werte zu einem bestimmten Zeitpunkt eventuell nicht festgelegt werden.

A.6.1 Logische Systemvariablen (#L System Variables)

Für Modelle, die Logik unterstützen, können Sie die Logik-Systemvariablen verwenden, wenn im Arbeitsbereich [Systemeinstellungen] der Bildschirm [Logikprogramme] - Option [Logikprogramm] aktiviert ist.

Nachfolgend werden Modelle aufgeführt, die Logikprogramme unterstützen.

☞ "1.3 Unterstützte Funktionen" (seite 1-6)

■ Bitlogik-Systemvariablen

Variablenname	Beschreibung	Lesen	Schreiben
Markierung der Leiterreferenz			
#L_RunMonitorA	EIN im Modus AUSFÜHREN	O	X
#L_AlwaysON	Immer EIN	O	X
Berechnungsmarkierung			
#L_CalcZero	Null-Markierung	O	X
#L_CalcCarry	Übertragungsmarkierung	O	X
Systemeinstellungen			
#L_ScanModeSW	Logische Moduseinstellung	O	X
#L_AutoRunSW	Modus-Einstellung beim Start	O	X
#L_InOutSW	Aktivieren der externen Eingabe- und Ausgabeeinstellung	O	X
#L_FaultStopSW	Fortfahren bei Fehler-Umschalteneinstellung	O	X
#L_SyncRunSW	Synchrone Kommunikation mit externen Teilnehmern/SPSen	O	X

Fortsetzung

Variablenname	Beschreibung	Lesen	Schreiben
Verfahrensinformationen			
#L_UnlatchClear	Auf Null für flüchtige Bereiche zurücksetzen	O	O
#L_LatchClear	Auf Null für remanente Bereiche zurücksetzen	O	O
Zeit			
#L_Uhr100ms	100-Ms-Zeittakt	O	X
#L_Clock1sec	1-Sekunden-Takt	O	X
#L_Clock1min	1-Minuten-Takt	O	X
Adressen aktualisieren			
#L_RefreshEnable	Aktivierungsmarkierung zur Adressenaktualisierung	O	X
Fehler-Informationen			
#L_BatteryErr	Batterie-Funktionsstörung	O	X
#L_Error	Logikfehler	O	X
#L_StopPending	Wartemarkierung logisches Stoppen	O	X
#L_Fault	Stopp-Markierung Fehlerbehandlungsroutine	O	O
#L_IOFault	E/A-Fehlermarkierung	O	X

◆ **#L_RunMonitorA (EIN im Modus AUSFÜHREN)**

EIN, wenn das Logik-Programm ausführt und AUS, wenn das Logik-Programm nicht ausführt.

Da es sich hier um einen Nur-Lese-Bereich handelt, kann nicht geschrieben werden. Wenn Sie in diesen Bereich schreiben, kann die Operation fehlschlagen.

◆ **#L_AlwaysON (Immer EIN)**

EIN bei Beginn der Logik-Abtastung, ungeachtet ob das Logik-Programm verwendet wird oder nicht.

Da es sich hier um einen Nur-Lese-Bereich handelt, schaltet sich beim Schreiben von AUS das Bit #L_AlwaysON im Programm nach AUS aus.

EIN wird zu Beginn der nächsten Abtastung erneut geschrieben. Führen Sie keine Schreib-Operation für #L_AlwaysON durch.

◆ **#L_CalcZero (Null-Markierung)**

#L_CalcZero schaltet sich nur ein, wenn das Operationsergebnis Null (0) ist.

Jedes mal, wenn eine Operation durchgeführt wird, wird der Inhalt von #L_CalcZero neu geschrieben.

Nach Ausführung einer Operation, wird #L_CalcZero erneut AUS oder EIN geschrieben. Da es sich hier um einen Nur-Lese-Bereich handelt, kann nicht geschrieben werden.

◆ **#L_CalcCarry (Übertragsmarkierung)**

Abhängig vom Ergebnis nach Ausführung einer Operation, schaltet sich, #L_CalcCarry nur EIN, wenn ein Übertrag vorliegt.

Jedes mal, wenn eine Operation durchgeführt wird, wird der Inhalt von #L_CalcCarry neu geschrieben.

Nach Ausführung einer Operation, wird #L_CalcCarry erneut AUS oder EIN geschrieben. Da es sich hier um einen Nur-Lese-Bereich handelt, kann nicht geschrieben werden.

◆ **#L_ScanModeSW (Logische Moduseinstellung)**

Sie können den Operationsmodus des aktuell ausgeführten Logik-Programms überprüfen.

Wenn #L_ScanModeSW eingeschaltet ist, befindet sich die Operation im CPU-Abtastprozentmodus. Wenn #L_ScanModeSW ausgeschaltet ist, befindet sich die Operation im festgelegten Abtastzeitmodus. Da es sich hier um einen Nur-Lese-Bereich handelt, kann nicht geschrieben werden.

◆ **#L_AutoRunSW (Modus-Einstellung beim Start)**

Wenn die Aktionseinstellung bei eingeschaltetem Strom zum Ausführen eingestellt ist, schaltet sich #L_AutoRunSW EIN.

Wenn die Aktionseinstellung bei eingeschaltetem Strom auf STOPP eingestellt ist, schaltet sich #L_AutoRunSW AUS.

Da es sich hier um einen Nur-Lese-Bereich handelt, kann nicht geschrieben werden.

◆ **#L_InOutSW (Einstellung externer Eingabe- und Ausgabeaktivierung)**

Wenn die externen Eingabe- und Ausgabeeinstellungen in den Aktionseinstellungen bei eingeschaltetem Strom aktiviert sind, schaltet sich #L_InOutSW EIN.

Wenn die externen Eingabe- und Ausgabeeinstellungen in den Aktionseinstellungen bei eingeschaltetem Strom nicht aktiviert sind, schaltet sich #L_InOutSW AUS.

Da es sich hier um einen Nur-Lese-Bereich handelt, kann nicht geschrieben werden.

◆ **#L_FaultStopSW (Fortfahren bei Fehlerumschaltungseinstellung)**

Wenn [Geringe Fehler] auf STOPP eingestellt ist, hält die Operation bei Auftreten eines geringen Fehlers an und #L_FaultStopSW schaltet sich EIN.

Wenn [Geringe Fehler] auf AUSFÜHREN eingestellt ist, führt die Operation bei Auftreten eines geringen Fehlers fort und #L_FaultStopSW schaltet sich AUS.

Da es sich hier um einen Nur-Lese-Bereich handelt, kann nicht geschrieben werden.

◆ **#L_SyncRunSW (Synchrone Kommunikation mit externen Teilnehmern/SPS)**

Wenn die Kommunikation mit externen Teilnehmern/SPS in den Aktionseinstellungen synchronisiert ist, wenn das Gerät eingeschaltet wird, schaltet sich #L_SyncRunSW EIN.

Wenn die Kommunikation mit externen Teilnehmern/SPS in den Aktionseinstellungen nicht synchronisiert ist, wenn das Gerät eingeschaltet wird, schaltet sich #L_SyncRunSW AUS.

Da es sich hier um einen Nur-Lese-Bereich handelt, kann nicht geschrieben werden.

◆ **#L_UnLatchClear (Flüchtige Bereiche auf Null rücksetzen)**

Wenn #L_UnLatchClear eingeschaltet wird, wird Null löschen des Lösch-Bereichs angefordert. (Eine obere Kante wird festgestellt und der Bereich wird auf Null gelöscht.). Diese Variable wird nur ausgeführt, wenn das Logik-Programm sich im STOPP-Modus befindet.

Der Einstellungswert und die Zeitbasis des Timers und der Einstellungswert des Zählers können nicht auf Null gelöscht werden. Die Systemvariablen und Adressen der Verbindungsteilnehmer können nicht auf Null gelöscht werden.

Lesen und Schreiben ist in diesem Bereich möglich.

◆ **#L_LatchClear (Remanente Bereiche auf Null rücksetzen)**

Wenn #L_LatchClear eingeschaltet wird, wird Null löschen der remanenten Daten angefordert. (Eine ansteigende Kante wird festgestellt und der Bereich wird auf Null gelöscht.).

Dieses Bit wird nur ausgeführt, wenn das Logik-Programm sich im STOPP-Modus befindet.

Der Einstellungswert und die Zeitbasis des Timers und der Einstellungswert des Zählers können nicht auf Null gelöscht werden. Die Systemvariablen und Adressen der Verbindungsteilnehmer können nicht auf Null gelöscht werden.

Lesen und Schreiben ist in diesem Bereich möglich.

◆ **#L_Clock100ms (100-Ms-Zeittakt)**

Die Variable schaltet sich wiederholt EIN und AUS mit einer Frequenz von 50 Ms für die AUS-Zeit und 50 Ms für die EIN-Zeit.

Da es sich hier um einen Nur-Lese-Bereich handelt, kann nicht geschrieben werden.

Wenn die Abtastzeit länger ist, als der Zeittakt, wird EIN und AUS nicht wiederholt. Bestätigen Sie die Abtastzeit und legen diese fest.

◆ **#L_Clock1sec (1-Sekunden-Takt)**

Die Variable schaltet sich wiederholt EIN und AUS mit einer Frequenz von 500 Ms für die AUS-Zeit und 500 Ms für die EIN-Zeit.

Da es sich hier um einen Nur-Lese-Bereich handelt, kann nicht geschrieben werden.

Wenn die Abtastzeit länger ist, als der Zeittakt, wird EIN und AUS nicht wiederholt.

Bestätigen Sie die Abtastzeit und legen diese fest.

◆ **#L_Clock1min (1-Minuten-Takt)**

Die Variable schaltet sich wiederholt EIN und AUS mit einer Frequenz von 30 Sekunden für die AUS-Zeit und 30 Sekunden für die EIN-Zeit.

Da es sich hier um einen Nur-Lese-Bereich handelt, kann nicht geschrieben werden.

Wenn die Abtastzeit länger ist, als der Zeittakt, wird EIN und AUS nicht wiederholt.

Bestätigen Sie die Abtastzeit und legen diese fest.

◆ **#L_RefreshEnable**

Wenn die Adressenaktualisierung aktiviert ist, wird das Bit eingeschaltet.

Aktivierte Bedingung: (1) Die erste SPS-Kommunikationsabtastung ist abgeschlossen.

(Wenn mehr als eine SPS angeschlossen ist, sind alle ersten Kommunikationsabtastungen abgeschlossen).

(2) Die SPS-Kommunikation ist normal.

Bedingung deaktivieren: (1) Die erste SPS-Kommunikationsabtastung ist noch nicht abgeschlossen. (Wenn mehr als eine SPS angeschlossen ist, sind alle ersten Kommunikationsabtastungen noch nicht abgeschlossen).

(2) Es trat ein SPS-Kommunikationsausfall auf. (Wenn mehr als eine SPS angeschlossen ist, sind mehr als ein SPS-Kommunikationsausfall aufgetreten.)

◆ **#L_BatteryErr (Batteriefehler)**

Schaltet sich EIN, wenn eine Funktionsstörung der Batterie auf dem GP festgestellt wird.

Wenn sich dieses Bit einschaltet, schaltet sich das Bit #L_BatteryErr erst aus, wenn das GP zurückgesetzt oder der Strom ausgeschaltet wird.

Da es sich hier um einen Nur-Lese-Bereich handelt, kann nicht geschrieben werden.

◆ **#L_Error (Logik-Fehler)**

Schaltet sich EIN, wenn ein Fehler in der Logik-Operation auftritt.

Wenn sich dieses Bit einschaltet, schaltet sich das Bit #L_BatteryErr erst aus, wenn die GP-Einheit zurückgesetzt oder der Strom ausgeschaltet wird.

Da es sich hier um einen Nur-Lese-Bereich handelt, kann nicht geschrieben werden.

◆ **#L_StopPending (Wartemarkierung logisches Stoppen)**

Das Bit #L_StopPending bleibt eingeschaltet bis #L_StopScans 0 erreicht.

Bis #L_StopScans Null beträgt, bleibt das Bit #L_StopPending für die Dauer der Abtastungen eingeschaltet, bis die Logik stoppt.

Da es sich hier um einen Nur-Lese-Bereich handelt, kann nicht geschrieben werden.

◆ #L_Fault (Fehlerbehandlung Stopp-Markierung)

Diese Markierung ist am Ende des Unterprogramms der Fehlerbehandlung referenziert, um zu bestimmen, ob die Ausführung des Logik-Programms angehalten oder weitergeführt werden soll.

Die Ausführung des Logik-Programmes auf dem GP wird am Ende der ERRH-Routine gestoppt, wenn das Bit #L_Fault eingeschaltet ist.

Lesen und Schreiben ist in diesem Bereich möglich.

#L_Fault wird nicht ohne das Unterprogramm "Fehlerbehandlung" verwendet.

◆ #L_IOFault (E/A-Fehlermarkierung)

#L_IOFault wird eingeschaltet, wenn ein E/A-Fehler auf dem E/A-Treiber auftritt.

Die Markierung bleibt bestehen, bis ein anderer Fehler auftritt oder das GP zurückgesetzt wird.

■ Ganzzahl-Logik-Systemvariablen

Variablenname	Beschreibung	Lesen	Schreiben
Abtastzeit			
#L_Abtastzeit	Die Zeit vom Start des Schrittes 0 der aktuellen Abtastung bis zum Start des Schrittes 0 der nächsten Abtastung.	O	X
#L_AvgScanTime	Der Durchschnitt von 64 #L_Abtastzyklen	O	X
#L_MinScanTime	Die Mindestabtastzeit für #L_ScanTime	O	X
#L_MaxScanTime	Die max. Abtastzeit für #L_ScanTime	O	X
#L_ScanCount	Anzahl der Abtastungen	O	X
#L_LogicTime	Die Zeit vom Start des Schrittes 0 bis zur ENDE-Anweisung	O	X
#L_AvgLogicTime	Der Durchschnitt von 64 #L_Logischen Zeitzyklen.	O	X
#L_MinLogicTime	Die Mindest-Logikzeit für #L_LogicTime	O	X
#L_MaxLogicTime	Die Höchst-Logikzeit für #L_LogicTime	O	X
Status			
#L_Status	Logische Statusinformationen	O	X
#L_Platform	Code-Nr. der GP-Plattform	O	X
#L_Version	Logische Firmware-Version	O	X
#L_EditCount	Anzahl der Online-Bearbeitungen	O	X
#L_ForceCount	Kumulative Zählung von Variablen, die forciert geändert wurden.	O	X
#L_IOInfo	E/A-Treiberinformationen	O	X
#L_LogicInfo	Logikinformationen	O	X
#L_IOMasterDrv* ¹	Erweiterte Master E/A-Treiberinformationen	Hängt vom E/A-Treiber ab	Hängt vom E/A-Treiber ab
Systemeinstellungen			
#L_ConstantScan	Logische Frequenz beim Start	O	X
#L_PercentScan	Logische Operationsrate	O	X
#L_WatchdogTime	Logischer WDT-Wert	O	X
#L_AddressRefreshTime	Auffrischzeit der Verbindungs-Teilnehmeradresse	O	X
Zeit			
#L_Tim	Zeitinformationen	O	X

Fortsetzung

Variablenname	Beschreibung	Lesen	Schreiben
Verfahrensinformationen			
#L_Command	Ändert den logischen Operationsmodus	O	O
#L_LogicMonitor	Der Start-Schalter der logischen Überwachung	O	O
#L_LogicMonStep	Zeigt die Schritte zur Anzeige der logischen Überwachung an	O	O
E/A-Status			
#L_IOStatus	Status des integrierten E/A-Treibers	O	X
Fehler-Informationen			
#L_CalcErrCode	Speicherbereich für die Berechnungsfehlercodes	O	X
#L_FaultStep	Speicherbereich für die Schrittnummer des Kalkulationsfehlers	O	X
#L_FaultLogicScreen	Speicherbereich für die logische Bildschirmnummer des Kalkulationsfehlers	O	X
Logisches STOPP			
#L_StopScans	Anzahl der logischen Stopp-Abtastungen	O	O
Sicherung remanenter Variablen			
#L_BackupCmd	Sicherungsbefehl	O	O
LT Allgemeine Einstellungen^{*2*3}			
#L_ExIOFirmVer	Firmware-Version des erweiterten E/A-Ports	O	X
#L_ExIOSpCtrl	Spezial-E/A-Status	O	O
#L_ExIOSpOut	Spezialausgabe	O	X
#L_ExIOSpParmChg	Sonder-E/A-Parameter ändern	O	O
#L_ExIOSpParmErr	Spezial-E/A-Parameterfehler	O	X
#L_ExIOAccelPlsTbl	Impulstabelle Beschleunigung/Verzögerung	O	O
#L_ExIOCntlnCtrl	Zähler-Eingabesteuerung	O	O
#L_ExIOCntlnExtCtrl	Externe Steuerung der Zählereingabe	O	O
#L_PWM*_WHZ	Ch* Ausgabefrequenz	O	O
#L_PWM*_DTY	Ch* Pflichtwert EIN	O	O
#L_PLS*_LHZ	Ch* Ausgabefrequenz	O	O
#L_PLS*_NUM	Ch* Ausgabeimpuls	O	O

Fortsetzung

Variablenname	Beschreibung	Lesen	Schreiben
#L_PLS*_SHZ	Ch* Anfangsausgabefrequenz	O	O
#L_PLS*_ACC	CH* Beschleunigungs-/Verzögerungszeit	O	O
#L_PLS*_CPC	Ch* Aktueller Wert der Impulsausgabe	O	X
#L_HSC*_MOD	Ch* Zählersystem	O	O
#L_HSC*_PLV	Ch* Vorspannen-Zählwert	O	O
#L_HSC*_PSV	Ch* Akt. Abtastwert	O	X
#L_HSC*_ONP	Ch* Einstellungswert EIN	O	O
#L_HSC*_OFP	Ch* Einstellungswert AUS	O	O
#L_HSC*_HCV	Ch* Aktueller Zählerwert	O	X

1 [] = 0 bis 255.

*2 Einzelheiten finden Sie unter "30.5 Steuern von externer E/A in LT" (seite 30-27) .

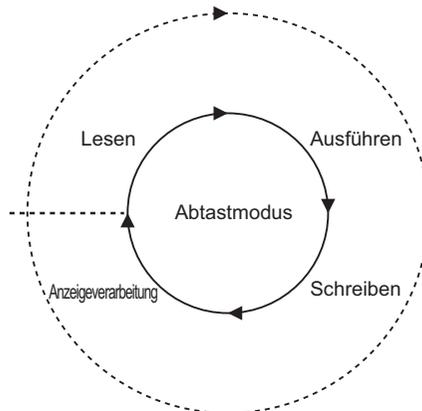
3 [] = Kanalnummer (1 bis 4).

◆ **#L_ScanTime (Zeit vom Start des Schrittes 0 der aktuellen Abtastung bis zum Start des Schrittes 0 der nächsten Abtastung)**

Speichert die Abtastzeit der vorhergehenden Abtastung vor Ausführung der nächsten Abtastung.

Die Abtastzeit ist die Zeit, die für E/A-Lesen, Ausführen des Logik-Programmes, E/A-Ausgabe und Anzeigeverarbeitung benötigt wird.

Die Einheit beträgt 0,1 Ms.



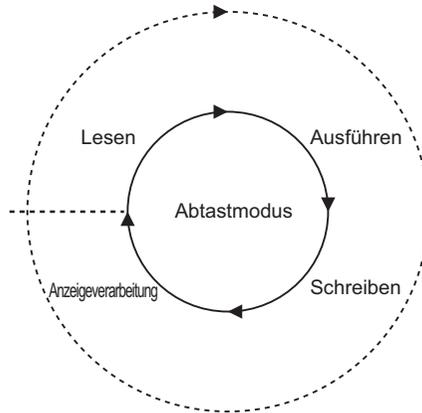
◆ **#L_AvgScanTime (Der Durchschnitt von 64 #L_Abtastzyklen)**

Speichert die durchschnittliche Abtastzeit.

Die durchschnittliche Abtastzeit ist die Zeit, die für das E/A-Lesen, Ausführen des Logik-Programmes, E/A-Schreiben und die Anzeigeverarbeitung in einer Abtastung benötigt wird.

Die Variable wird nach Beendigung von 64 Abtastzyklen aktualisiert.

Die Einheit beträgt 0,1 Ms.



◆ **#L_MinScanTime (Die Mindest-Abtastzeit von #L_ScanTime)**

Speichert die Mindest-Abtastzeit des Logik-Programms.

Wenn #L_ScanTime aktualisiert wird, wird eine Überprüfung der Mindestabtastung durchgeführt und die Variable wird bei jeder Abtastung aktualisiert.

Die Einheit beträgt 0,1 Ms.

◆ **#L_MaxScanTime (Die max. Abtastzeit von #L_ScanTime)**

Speichert die max. Abtastzeit des Logik-Programms.

Wenn #L_ScanTime aktualisiert wird, wird eine Überprüfung der max. Abtastung durchgeführt und die Variable wird bei jeder Abtastung aktualisiert.

Die Einheit beträgt 0,1 Ms.

◆ **#L_ScanCount (Anzahl der Abtastungen)**

Nach Beendigung jeder Logik-Programmabtastung inkrementiert der Zähler die Variable.

Der Wert in #L_ScanCount reicht von 0 bis 16#FFFFFFF. Wenn der Höchstwert (16#FFFFFFF) überschritten wird, wird die Variable erneut von 0 ab inkrementiert.

Sie können bestätigen, ob das Logik-Programm ausgeführt wird, indem Sie #L_ScanCount überprüfen.

◆ **#L_LogicTime (Die Zeit vom Start des Schrittes 0 bis zur ENDE-Anweisung)**

Speichert die Logik-Zeit der vorhergehenden Abtastausführung.

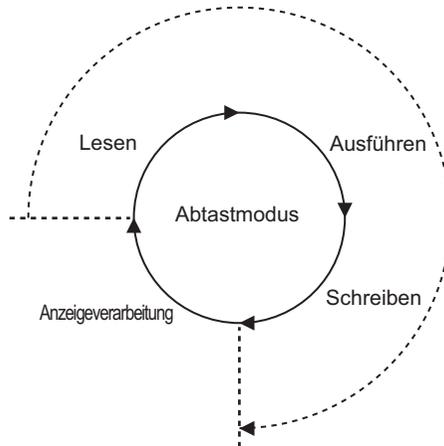
Die Logik-Zeit ist die Zeit, die für das E/A-Lesen, Ausführen des Logik-Programms und E/A-Schreiben in einer Abtastung benötigt wird. Die Anzeigeverarbeitungszeit ist darin nicht enthalten. Die Einheit beträgt 0,1 Ms.

◆ **#L_AvgScanTime (Der Durchschnitt von 64 #L_Abtastzyklen)**

Speichert die durchschnittliche Logik-Zeit.

Die durchschnittliche Logik-Zeit ist die Zeit, die für das E/A-Lesen, Ausführen des Logik-Programms, E/A-Schreiben in einer Abtastung benötigt wird.

Die Variable wird nach Beendigung von 64 Abtastzyklen aktualisiert. Die Einheit beträgt 0,1 Ms.



◆ **#L_MinLogicTime (Die Mindest-Logikzeit von #L_LogicTime)**

Speichert die Mindest-Logikzeit des Logik-Programms.

Wenn #L_LogicTime aktualisiert wird, wird eine Überprüfung der Mindest-Logikzeit durchgeführt und die Variable wird bei jeder Abtastung aktualisiert.

Die Einheit beträgt 0,1 Ms.

◆ **#L_MaxLogicTime (Die max. Logikzeit von #L_LogicTime)**

Speichert die max. Logik-Zeit des Logik-Programms.

Wenn #L_LogicTime aktualisiert wird, wird eine Überprüfung der max. Logikzeit durchgeführt und die Variable wird bei jeder Abtastung aktualisiert.

Die Einheit beträgt 0,1 Ms.

◆ #L_Status (Logische Statusinformationen)

Zeigt den Status des GP an. Bytes und Bits werden wie folgt definiert:

Byte 0: Zeigt den aktuellen Fehlerstatus auf dem GP an.

Byte 1: Zeigt den Verlauf der Fehlerzustände an. Dieses Byte wird nur auf 0 zurückgesetzt, wenn das GP zurückgesetzt wird.

Byte 2: Zeigt den aktuellen Operationsstatus an.

Byte 3: Reservierter Bereich

Byte 3 Reserviert	Byte 2 Aktueller Status	Byte 1 Verlauf des Fehlerstatus	Byte 0 Aktueller Fehlerstatus
----------------------	----------------------------	------------------------------------	----------------------------------

Byte 0 (Signalspeicher)

Summe der Fehler	Abtast fehler	Reserviert	Lese fehler	Über lauf	E/A-Fehler	Geringer Fehler	Schwerwiegender Fehler
7	6	5	4	3	2	1	0

Bit

Byte 1 (Signalspeicher)

Summe der Fehler	Abtast fehler	Reserviert	Lese fehler	Über lauf	E/A-Fehler	Geringer Fehler	Schwerwiegender Fehler
15	14	13	12	11	10	9	8

Bit

Byte 2 (Signalspeicher)

Reserviert	Warte auf Kommunikation	Standby	Angehalten	Anhalten	Zwangsweise ändern Aktivieren/	E/A verfügbar	Im Modus AUSFÜHREN
23	22	21	20	19	18	17	16

Bit

Byte 3 (Signalspeicher)

Reserviert							
31	30	29	28	27	26	25	24

Bit

◆ **#L_Platform (Die Codenummer der GP-Plattform)**

Speichert die Code-Nr. der GP-Plattform.

H																				
	Speichert die Code-Nr. der GP-Plattform.																			
L																				

Format	Code
AGP-3302B	0x00020404
AGP-3301	0x00020504
AGP-3300	0x00020514
AGP-3400	0x00020614
AGP-3500	0x00020714
AGP-3600	0x00020814
AGP-3450	0x00020634
AGP-3550	0x00020734
AGP-3650	0x00020834
AGP-3750	0x00020934
AGP-3510	0x00020A14
AGP-3560	0x00020A34
LT-3201A	0x00030204
LT-3301	0x00030504
LT-3300	0x00030514

◆ **#L_Version (Logische Firmware-Version)**

Speichert die logische Firmware-Version

◆ **#L_EditCount (Anzahl der Online-Bearbeitungen)**

Speichert die Anzahl der Online-Bearbeitungen. (Diese Variable kann während des Schreibens in AUSFÜHREN nicht ausgeführt werden)

◆ **#L_ForceCount (Kumulative Zählung von Variablen, die forciert geändert wurden)**

Speichert die kumulative Zählung von Variablen, die forciert geändert wurden

◆ **#L_IOInfo (E/A-Treiberinformationen)**

Speichert die Informationen des E/A-Treibers

◆ **#L_LogicInfo (Logikinformationen)**

Durch das System reserviert.

◆ **#L_IOMasterDrv* (Erweiterte Master E/A-Treiberinformationen)**

[*] = 0 bis 255.

Speichert erweiterte Master E/A-Treiberinformationen

☞ "30.7.4 Verwenden von E/A-Treiberanweisungen" (seite 30-166)

◆ **#L_ConstantScan (Logische Frequenz beim Start)**

Legt die Abtastzeit in Einheiten von 10 Ms im Modus der festgelegten Abtastzeit fest.

Wenn die Logik-Zeit konstant ist, kann die Anzeigeverarbeitungszeit verlängert werden, indem der Wert von #L_ConstantScan erhöht wird. Die Anzeigeverarbeitungszeit kann durch Verringern des Wertes verkleinert werden. Dies liegt daran, weil die meiste Verarbeitungszeit von logischen Funktionen verbraucht wird.

Bestimmen Sie dies als Voreingabeeinstellung.

ANMERKUNG

☞ "29.13.3 Anpassen der Abtastzeit für die Logik ◆ Festgesetzte Abtastung" (seite 29-133)

◆ **#L_PercentScan (Logische Operationsrate)**

Legt die Auslastungsrate der Logik-Funktion verglichen mit der gesamten Logik-Verarbeitungszeit im CPU-Abtastprozentmodus fest. Legen Sie diese Variable in Einheiten zu 10 Ms fest.

Bestimmen Sie dies als Voreingabeeinstellung.

ANMERKUNG

☞ "29.13.3 Anpassen der Abtastzeit für die Logik ◆ CPU-Abtastprozentwert" (seite 29-134)

◆ **#L_WatchdogTime (WDT-Wert der Logik)**

Legt den WDT-Wert (Überwachungszeitgeber) in Ms fest.

Wenn #L_ScanTime diesen Wert übersteigt, wird ein schwerwiegender Fehler auftreten.

Bestimmen Sie dies als Voreingabeeinstellung.

◆ **#L_AddressRefreshTime (Aktualisierungszeit der Verbindungs-Teilnehmeradresse)**

Speichert die Adress-Aktualisierungszeit für die Verbindungs-Teilnehmeradresse im Logik-Programm. Die Einheit beträgt 100 Mikrosekunden.

ANMERKUNG

☞ "29.13.3 Anpassen der Abtastzeit für die Logik ■ Adressen aktualisieren" (seite 29-137)

◆ **#L_Time (Zeitinformationen)**

Zeigt die "Zeit" an, die in der Logik in 4-Ziffern-BCD bestimmt wurde.

Die Zeit wird im folgenden Zustand gespeichert:

Zum Beispiel: 23:19

	Stunden (in 10er Spalten)	Stunden (in 1er Spalten)	Minuten (in 10er Spalten)	Minuten (in 1er Spalten)
Wert	2	3	1	9

◆ **#L_Command (Ändert den logischen Operationsmodus)**

Dies ist eine Ganzzahlvariable, die als logischer Steuerbefehl verwendet wird. Nachdem die Logik #L_Command quittiert, werden alle Bits außer Bit 7 auf 0 zurückgesetzt. Wenn mehrere Bits eingeschaltet sind, wird dem unbedeutendsten Bit Priorität eingeräumt.

Byte 3 Reserviert	Byte 2 Reserviert	Byte 1 Reserviert	Byte 0
----------------------	----------------------	----------------------	--------

Byte 0

E/A-Bildschirm Aktivieren/	Reserviert	Anhalten	Fortfahren	1 Abtastung	Zurücksetzen	Ausführen	Stopp
----------------------------	------------	----------	------------	-------------	--------------	-----------	-------

Bit 7 6 5 4 3 2 1 0

◆ **#L_LogicMonitor (Startschalter der logischen Überwachung)**

Startet und führt die Funktion der logischen Programmüberwachung auf dem GP durch. Es folgen alle Operationsbeispiele.

Byte 3	Byte 2	Byte 1	Byte 0
--------	--------	--------	--------

Byte 0

Reserviert	Reserviert	Reserviert	Reserviert	Reserviert	Reserviert	Logische Überwachung Trigger: 1	Adressmonitor Trigger: 1
------------	------------	------------	------------	------------	------------	---------------------------------	--------------------------

Bit 7 6 5 4 3 2 1 0

Byte 1

Reserviert							
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Bit 15 14 13 12 11 10 9 8

Byte 2

Reserviert							
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Bit 23 22 21 20 19 18 17 16

Byte 3

Starten: 1 Gestoppt: 0	Reserviert						
------------------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Bit 31 30 29 28 27 26 25 24

◆ **#L_LogicMonStep (Zeigt die Schritte zum Anzeigen der logischen Überwachung an)**

Speichert die Start-Reihennummer, die angezeigt wird, wenn die logische Überwachung ausgeführt wird.

Wenn die logische Überwachung nicht läuft, schreiben Sie die Reihennummer in #L_LogicMonStep, um die logische Überwachung mit der angegebenen Reihennummer zu starten, wenn sich das logische Überwachungs-Triggerbit (Bit 0 of #L_LogicMonitor) ausschaltet einschaltet.

Diese Variable wird verwendet, wenn die logische Überwachungsfunktion aktiviert ist.

◆ **#L_IOStatus (Status des integrierten E/A-Treibers)**

Speichert die Fehlercodes für den integrierten E/A-Treiber.

Die Fehlercodes können bestätigt werden, indem Sie die in #L_IOStatus angezeigten Fehlermeldungen und auf dem Bildschirm überprüfen.

Die detaillierte Fehlercode-Klassifizierung wird wie folgt definiert:

Fehlercode	Beschreibung
001-049	Projekt-Datenfehler
050-099	Hardware-Fehler
100-199	Anwendungsfehler
200-254	Interner Fehler

Die gespeicherten Fehlercodes sind nachstehend aufgeführt.

H		Speicherbereich der Modellnummer							
L	Grober Fehler	0	0	0	0	0	Einstellungen	Verifikation	Speicherbereich des Fehlercodes

Speicherbereich der Modellnummer

Die Modellnummer der Einheit, in der der Fehler auftrat, wird gespeichert. Je nachdem welcher E/A-Treiber verwendet wurde, handelt es sich hierbei um reservierte Bits.

Verifikation

Wenn es sich bei dem E/A-Attribut der angegebenen Einheit um dasselbe handelt wie das der tatsächlich verbundene Einheit aber die Punkte unterschiedlich sind, wird "1" festgelegt. Je nachdem welcher E/A-Treiber verwendet wurde, handelt es sich hierbei um reservierte Bits.

Einstellungen

Wenn es sich bei dem E/A-Attribut der angegebenen Einheit um dasselbe handelt wie das der tatsächlich verbundene Einheit, wird "1" festgelegt. Je nachdem welcher E/A-Treiber verwendet wurde, handelt es sich hierbei um reservierte Bits.

Grober Fehler

Wenn ein Ausfall auftritt, der die Logik stoppt, wie beispielsweise ein ID-Konflikt des Hilfsspeichers oder ein Projektdatenausfall, wird "1" festgelegt.

Fehlermeldung

Fehlercode-Klassifizierung	Beschreibung
RGEA***	Integrierter E/A-Treiber

*** bezeichnet den Fehlercode für jeden Treiber (0-255).

Einzelheiten finden Sie unter den Fehlerinformationen der E/A-Treibers

◆ #L_CalcErrCode

Der Berechnungsfehlerstatus kann in #L_CalcErrCode identifiziert werden. Der Bereich wird auf 0 bereinigt, wenn er zurückgesetzt wird.

H	Speichert die Berechnungsfehlercodes.
L	

Fehlercodeliste

Fehlercode	Beschreibung	
0000	- Kein Fehler	
0001	Geringer Fehler (Fortfahren) Ein Überlauf tritt ein, wenn Zahlen konvertiert werden (von Real in Ganzzahl oder 64-Bit Real in 32-Bit Real)	
0002	Schwerwiegender Fehler (Stopp)	Eine Referenz überschritt die Feldgröße.
0003		Eine Referenz überstieg den Bereich der Ganzzahl.
0004		Stackbereichüberschreitung.
0005		Es wurde eine ungültiger Anweisungscode verwendet.
0006		Ein Fehler trat während der Fehlerhandhabungsverarbeitung auf.
0007		Die Abtastzeit überstieg die WDT.
0008		Schwerwiegender Fehler (Stopp)
0009	Software-Fehler	
0010	Es wurde ein ungültiger Operand verwendet.	
0011	-	Reserviert
0012	Geringer Fehler (Fortfahren)	BCD/BIN-Konvertierungsfehler
0013		ENCO/DECO-Konvertierungsfehler
0014	-	Reserviert
0015	Geringer Fehler (Fortfahren)	Die SRAM-Daten (Benutzerprogramm) werden von einem beschädigten VON gelesen.
0016		Der Umschalte-Bitwert überstieg den Bereich.

Fortsetzung

Fehlercode	Beschreibung	
0100	Schwerwiegender Fehler (Stopp)	Es trat ein schwerwiegender Fehler in der E/A-Treiberanweisung auf.
0105	Geringer Fehler (Fortfahren)	Es trat ein geringer Fehler in der E/A-Treiberanweisung auf.
6701	Bei Fehler fortfahren.	<ul style="list-style-type: none"> • Die CJ- und AUFRUF-Anweisungen haben kein Sprungziel. • Der Index wurde geändert, so dass sich die Adresse außerhalb des P0 bis P4095-Bereichs befindet, in dem keine Beschriftung bestimmt wurde. • P63 wurde in einer AUFRUF-Anweisung ausgeführt. P63 kann in einer AUFRUF-Anweisung nicht verwendet werden, die in einer END-Verzweigung endet.
6702	Bei Fehler fortfahren.	Die AUFRUF-Anweisung hat eine Verschachtelungsstufe von 6 oder höher.
6703		Die Unterbrechung hat eine Verschachtelungsstufe von 3 oder höher.
6704		Die FÜR- und WEITER-Anweisungen haben eine Verschachtelungsstufe von 6 oder höher.
6705		Der Anwendungs-Anweisungsoperand befindet sich außerhalb des Plattform-Teilnehmers.
6706		Die Teilnehmernummer und der Datenwert des Anwendungs-Anweisungsoperanden überstiegen den Bereich.
6707		Es wurde auf das letzte Register zugegriffen, ohne die Parametereinstellungen bestimmt zu haben.
6708		VON/BIS-Anweisungsfehler
6709		Anderer (ungültige Verzweigung)
6710		Parameter-Inkompatibilität
6730		Die Abtastzeit (Ts) liegt außerhalb des Bereichs ($T_s \leq 0$).
6731		
6732		Die Eingabe-Filterkonstante (α) liegt außerhalb des Bereichs ($\alpha < 0$ oder $100 \leq \alpha$).
6733		Die Proportionsverstärkung (Kp) liegt außerhalb des Bereichs ($K_p < 0$).
6734		Die Integralrechnungszeit (Ti) liegt außerhalb des Bereichs ($T_i < 0$).
6735		Die Differentialverstärkung (Kd) liegt außerhalb des Bereichs ($K_d < 0$ or $201 \leq K_d$).
6736		Die Differentialrechnungszeit (Td) liegt außerhalb des Bereichs ($T_d < 0$).
6740	Abtastzeit (Ts) \leq Abtastfrequenz	

Fortsetzung

Fehlercode	Beschreibung
6742	Der Wert zum Ändern der Maße liegt außerhalb des Bereichs ($\Delta PV < -32768$ oder $32767 < \Delta PV$).
6743	Die Abweichung liegt außerhalb des Bereichs ($EV < -32768$ oder $32767 < EV$).
6744	Der Integralrechnungswert liegt außerhalb des Bereichs (außer -32768 bis 32767).
6745	Der Differentialwert liegt außerhalb des Bereichs, da die differentiale Verstärkung (Kd) außerhalb des Bereichs liegt.
6746	Der Differentialrechnungswert liegt außerhalb des Bereichs (außer -32768 bis 32767).
6747	Das PID-Berechnungsergebnis liegt außerhalb des Bereichs (-32768 bis 32767).
6748	Die obere Grenzwerteinstellung der PID-Ausgabe < Untere Grenzwerteinstellung der Ausgabe
6749	Alarmänderungs-Einstellungsfehler der PID-Eingabe/Ausgabe
6750	Sprungantwortmethode. Auto-Abstimmergebnis fehlgeschlagen
6751	Sprungantwortmethode. Inkompatibilität der Auto-Abstimmrichtung
6752	Sprungantwortmethode. Auto-Abstimmung fehlgeschlagen
6753	Zyklusmethode begrenzen. Inkompatibilität der Ausgabeeinstellungswerte der Auto-Abstimmung [ULV (Obere Grenze) <= LLV (Untere Grenze)]
6754	Zyklusmethode begrenzen. Inkompatibilität der Einstellungswerte der PV-Schwelle (Hysterese) zur Auto-Abstimmung ($SH_{pv} < 0$)
6755	Zyklusmethode begrenzen. Übergangszustandsfehler der Auto-Abstimmung. (Die Daten, die im Gerät den Übergangszustand verwalten, konnten nicht erfolgreich neu geschrieben werden).
6756	Zyklusmethode begrenzen. Ergebnisfehler durch Übersteigen der Meßzeit der Auto-Abstimmung. ($t > t$, $t < t$, $t < 0$)
6757	Zyklusmethode begrenzen. Die proportionale Verstärkung des Auto-Abstimmergebnisses liegt außerhalb des Bereichs. ($K_p =$ außer 0 bis 32767)
6758	Zyklusmethode begrenzen. Die Integralrechnungszeit des Auto-Abstimmergebnisses liegt außerhalb des Bereichs. ($T_i =$ außer 0 bis 32767)
6759	Zyklusmethode begrenzen. Die Differentialechnungszeit des Auto-Abstimmergebnisses liegt außerhalb des Bereichs. ($T_d =$ außer 0 bis 32767)
6760	Die Summe der ABS-Daten vom Server ist nicht folgerichtig.
6762	Der von der Signalinvertierer-Kommunikationsanweisung bestimmte Port ist bereits in Gebrauch.
6765	Zeitfehler der Anwendungsanweisungsauslastung

Fortsetzung

Fehlercode	Beschreibung
6770	Schreiben in den FLASH-Speicher fehlgeschlagen.
6771	Der FLASH-Speicher ist nicht angeschlossen.
6772	Der Schreibfehler, der auftritt, wenn in den FLASH-Speicher geschrieben wird, ist nicht erlaubt.

◆ #L_FaultStep

Speichert die Programm-Schrittnummer, wenn eine anormale Verarbeitung auftritt.

◆ #L_FaultLogicScreen

Speichert die logische Bildschirmnummer, wenn eine anormale Verarbeitung auftritt.

INIT :1

MAIN :2

ERRH :3

SUB-01: 32 bis SUB-32:63

◆ #L_StopScans

Geben Sie einen numerischen Wert zum Ausführen der Abtastung für die angegebene Anzahl der Abtastungen ein. Die logische Abtastung wird fortgesetzt, bis die Einstellung 0 erreicht. In der Zwischenzeit ist das #L_StopPending-Bit eingeschaltet. Wenn sich das Bit ausschaltet, wird die Logische Abtastung angehalten.

◆ #L_BackupCmd

Wenn Sie die Daten der Variablen sichern, die Sie erhalten möchten, wird Sicherung und Wiederherstellen ausgelöst.

Bit 0: Wenn die Sicherung durchgeführt wird, werden die unteren 16 Bits automatisch ausgeschaltet.

Bit 1: Wenn die Wiederherstellung durchgeführt, werden die unteren 16 Bits automatisch ausgeschaltet.

Bit 8: Wenn die Sicherung abgeschlossen ist (normale Beendigung), schaltet sich das Bit EIN. Wenn ein Fehler auftritt, wird es ausgeschaltet.

Bit 9: Wenn die Wiederherstellung abgeschlossen ist (normale Beendigung), schaltet sich das Bit EIN. Wenn ein Fehler auftritt, wird es ausgeschaltet.

Die anderen Bits sind reserviert.

H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	Fertigstellungsbit der Variablensicherung erhalten	0	0	0	0	Anforderungsbit der Variablensicherung erhalten						

Anforderungsbit der Variablensicherung erhalten

0	0	Ausführung wiederherstellen	Ausführung sichern
---	---	-----------------------------	--------------------

Bit	AUS	EIN
Ausführung sichern	Keine	Anforderung (Sichern der Variable)
Ausführung wiederherstellen	Keine	Anforderung (Wiederherstellen der Variable)

Nach der Ausführung wird es automatisch ausgeschaltet.

Wenn die Anforderungsbits gleichzeitig eingeschaltet werden, wird die Wiederherstellung nach der Sicherung ausgeführt.

Fertigstellungsbit der Variablensicherung erhalten

0	0	Beendigung wiederherstellen	Gesamtsicherung
---	---	-----------------------------	-----------------

Bit	AUS	EIN
Gesamtsicherung	Keine	Vollzugsmeldung
Beendigung wiederherstellen	Keine	Vollzugsmeldung

ANMERKUNG

- Im Offline- oder Übertragungsmodus kann nicht gesichert werden.
- Es kann nur das gesicherte Projekt wiederhergestellt werden. Die Wiederherstellung wird nicht ausgeführt, wenn es sich um ein anderes Projekt handelt.
- Wenn Sie die Sicherung und Wiederherstellung der Reihe nach ausführen, kann sich die Geschwindigkeit der Bildschirmanzeige möglicherweise verlangsamen oder die logische Online-Überwachung stellt sich ein. Die Kommunikation kann, je nach Ihrem Projekt, ebenfalls davon betroffen sein. Wenn Sie den Schalterelementen #L_BackupCmd zuteilen, geben Sie bitte [Bit setzen] an und berühren Sie es nicht kontinuierlich. Sichern Sie nicht auf dem D-Skript mittels #L_BackupCmd oder führen eine Wiederherstellung durch.
- Sie können nur sichern, wenn die Logik gestoppt ist.

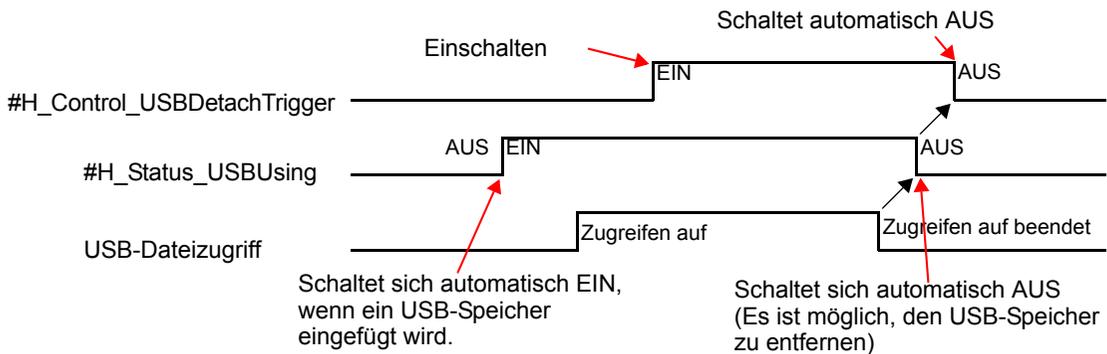
A.6.2 HMI-Systemvariablen (#H Systemvariablen)**■ Bit-Typ**

Variablenname	Beschreibung	Lesen	Schreiben
#H_Alarm_Trigger	Der Alarm wird ausgelöst (ungeachtet der Einzelheiten, die auftraten).	O	O
#H_Control_Buzzer	Summerausgabe	O	O
#H_Control_BuzzerEnable	Summerausgabe aktivieren	O	O
#H_Control_HardcopyPrint	Drucksteuerung für Bildschirmausdruck	O	O
#H_Control_JpegCaptureEnable	Bildschirmabbild aktivieren	O	O
#H_Control_JpegCaptureTrigger	Steuerung des Bildschirmabbilds	O	O
#H_Control_PrintCancel	Druck abbrechen steuern	O	O
#H_Control_USBDetachTrigger	USB-Entfernungssteuerung ^{*1}	O	O
#H_Control_SecureWriteTrigger	Startet das Schreiben von Sicherheitsdaten ^{*2}	O	O
#H_Control_SecureWriteMode	Schreibmodus der Sicherheitsdaten	O	O
#H_Control_SecureDeleteMode	Löschmodus der Sicherheitsdaten	O	O
#H_Control_SecureReadDevice	Ort, von dem die Sicherheitsdaten gelesen werden	O	O
#H_Status_SecureWriteProcess	Schreiben von Sicherheitsdaten	O	X
#H_Status_SecureWriteCompletion	Schreiben von Sicherheitsdaten abgeschlossen	O	X
#H_DeviceMonitor	Starten des Teilnehmer-Überwachungsbildschirm.	O	O

Fortsetzung

Variablenname	Beschreibung	Lesen	Schreiben
[PLC*]#H_ErrorStatus	Kommunikationsfehlerstatus der SPS (Teilnehmer*)	O	X
#H_Expression_BCD_Err ^{*3}	BCD-Fehler während der Animationsoperation	O	O
#H_Expression_Division_Err ^{*3}	Null-Operationsfehler während der Animationsoperation	O	O
#H_Expression_Overflow	Status, wenn 64-Bit-Werte mit Vorzeichen als 32-Bit-Werte mit Vorzeichen gespeichert werden.	O	O
#H_IsLockedState	Operationsverriegelung	O	X
#H_IsLockOwner	Die Operationsverriegelung befindet sich im operierenden Server/Viewer oder Master/Slave	O	X
#H_IsAutoUnlockTimerMoved	Operationsüberprüfung des automatischen Entriegelungstimers.	O	X
#H_LadderMonitor	Starten der Kontaktplan-Überwachung ^{*4} (Kein Cache-Start)	O	O
#H_LadderMonitorCache	Starten der Kontaktplan-Überwachung ^{*4} (Cache-Start aktivieren)	O	O
#H_IsMasterDispUnit	Masterstation des Ethernet Multilink	O	X
#H_IsSlaveDispUnit	Slavestation des Ethernet Multilink	O	X
H_Reset	Setzt die Einheit zurück.	O	X
#H_Status_DispOnOff	Anzeige EIN/AUS	O	X
#H_Status_JpegCaptureCompletion	Bildschirmabbildstatus (Abgeschlossen)	O	X
#H_Status_JpegCaptureProcess	Bildschirmabbildstatus (Verarbeitung im Gange)	O	X
#H_Status_Print	Druckerstatus	O	X
#H_Status_SecureWriteProcess	Schreiben von Sicherheitsdaten	O	X
#H_Status_SecureWriteCompletion	Schreiben von Sicherheitsdaten abgeschlossen	O	X
#H_Status_USBUsing	Status, während USB verwendet wird ^{*1}	O	X
[PLC*]#H_ScanOffStatus ^{*5}	Abtaststatus der SPS (Teilnehmer*)	O	X
[PLC*]#H_ScanOffControl ^{*5}	Abtaststeuerung der SPS (Teilnehmer*)	O	X

- *1 WinGP funktioniert nicht. #H_Status_USBUsing befindet sich immer im AUS-Status. Wenn #H_Control_USBDetachTrigger eingeschaltet ist, wird nichts funktionieren. Das Verfahren zum Einlegen und Entfernen eines USB-Speichers funktioniert wie folgt: Wenn ein USB-Speichergerät mit der Anzeige verbunden wird, ist die Variable #H_Status_USBUsing eingeschaltet. Wenn ein USB-Speichergerät entfernt wird, muss #H_Control_USBDetachTrigger eingeschaltet werden. Wenn ein USB-Speichergerät entfernt werden kann, schaltet sich #H_Status_USBUsing automatisch AUS. Wenn #H_Control_USBDetachTrigger während des Schreibens von Daten vom USB-Speichergerät eingeschaltet ist, schaltet sich #H_Status_USBUsing erst aus, wenn das Schreiben von Daten abgeschlossen ist.



Wenn #H_Status_USBUsing ausgeschaltet ist, kann nicht auf den USB-Speicher zugegriffen werden. Entfernen Sie den USB-Speicher und fügen ihn erneut ein.

Übertragen Sie nicht in den Offline-Modus; übertragen Sie keine Daten an die Anzeige oder legen den USB-Speicher ein oder entfernen ihn, während Daten in den USB-Speicher geschrieben werden. Dies kann zu einer unvollständigen Datei oder zu Schaden am USB-Speicher führen.

- *2 Weiteres zum Schreiben von Sicherheitsdaten können Sie dem folgenden Abschnitt entnehmen.
" Schreiben von Sicherheitsdaten" (seite A-116)
- *3 Wenn ein Fehler gleich nach dem einem Bildschirmwechsel auftritt, verhält sich die Animation wie folgt:
Sichtbarkeitsanimation: Objekte sind verdeckt.
Positions-/Drehungs-Animation: Zeigt die Objete in ihrer Original-Bildschirmposition an.
Farbanimation: Beim Verwenden von Wortadressen oder numerischen Ausdrücken wird die ausgewählte Farbe angezeigt. Wenn eine Bitadresse oder ein boolescher Ausdruck verwendet wird, wird die AUS-Farbe angezeigt.
Wenn ein Fehler nach dem Zeichnen der Vordergrund-Ebene auftritt, bleibt die Anzeige im selben Zustand, obwohl das Zeichnen von anderen Element die gesamte oder einen Teil der Anzeige löschen kann.
- *4 Weitere Einzelheiten zum Starten der Kontaktplan-Überwachung finden Sie in dem "Handbuch zur SPS Kontaktplan-Überwachung", das mit Ihrem SPS Kontaktplan-Überwachungsprodukt geliefert wurde (separat verkauft).
- *5 Der Name des Geräts wird in [*] eingegeben.

■ Ganzzahltyp

Variablenname	Beschreibung	Lesen	Schreiben
#H_BackLightColor	Zweifarbige Umschaltung der Hintergrundbeleuchtung* ¹	O	O
#H_ChangeScreenNo	Wechseln zu Bildschirmnummer	O	O
#H_CounterbySecond	1-Sekunden-Binärzähler	O	X
#H_AktuellerTag	Tagesdaten (Aktueller Wert)	O	X
#H_CurrentDayofTheWeek	Tag (Aktueller Wert)* ²	O	X
#H_CurrentHour	Stunden (Aktueller Wert)	O	X
#H_CurrentMinute	Minuten (Aktueller Wert)	O	X
#H_AktuellerMonat	Monat (Aktueller Wert)	O	X
#H_Aktuelle Bildschirmnummer	Aktuelle Bildschirmnummer	O	X
#H_CurrentSecond	Sekunden (Aktueller Wert)	O	X
#H_Aktuelles Jahr	Jahre (Aktueller Wert)	O	X
#H_DispScanCounter	Abtastzähler anzeigen	O	X
#H_DispScanTime	Abtastzeit anzeigen:	O	X
#H_EtherLink_ConstCommuniMemInfo	Die Registrierung der konstanten Kommunikation zwischen Master und Slave wird angezeigt.	O	X
#H_EtherLink_ConstItemCount	Der konstante Kommunikationsverkehr, der tatsächlich im Master registriert wurde, wird angezeigt.	O	X
#H_Expression_Err_Status	Fehlerstatus während der Animationsoperation	O	O
#H_GlobalWindowControl	Fenstersteuerung	O	O
#H_GlobalWindowNo	Fenster-Nummer	O	O
#H_GlobalWindowPosX	Position der Fensteranzeige (X)	O	O
#H_GlobalWindowPosY	Position der Fensteranzeige (Y)	O	O
#H_JpegCaptureFileNo	Datei des Bildschirmabbilds	O	O
#H_LockElapsedTime	Abgelaufene Zeit (Sekunden) seit Start der Operationsverriegelung.	O	X
#H_LockRemainderTime	Verbleibende Zeit (Sekunden) für Operationsverriegelung	O	X
#H_LockOwnerIPAddr	IP-Adresse des Ortes der Operationsverriegelung	O	X

Fortsetzung

Variablenname	Beschreibung	Lesen	Schreiben
#H_LoginUserID	Benutzer-ID für den aktuellen Benutzer	O	X
#H_MachineNo	Die Modellnummer, die durch einen Konvertierungsadapter eingestellt wurde	O	X
#H_SecurityWriteControl	Schreibt Sicherheitsdaten ^{*3}	O	O
#H_SecurityWriteStatus	Schreibstatus der Sicherheitsdaten	O	X
#H_SetDay	Tag (Voreingestellter Wert)	O	O
#H_SetHour	Stunden (Voreingestellter Wert)	O	O
#H_SetMinute	Minuten (Voreingestellter Wert)	O	O
#H_SetMonth	Monat (Voreingestellter Wert)	O	O
#H_SetSecond	Sekunden (Voreingestellter Wert)	O	O
#H_SetYear	Jahr (Voreingestellter Wert)	O	O
[PLC*]#H_DriverCycleTime ^{*4}	Zykluszeit der SPS (Teilnehmer*)	O	X
[PLC*]#H_IsLockedState ^{*4}	Fehlercode der SPS (Teilnehmer*)	O	X
[PLC*]#H_IsLockedCount ^{*4}	Anzahl der Fehler der SPS (Teilnehmer*)	O	X
[PLC*]#H_DriverErrorDate	Datum der Fehler der SPS (Teilnehmer*)	O	X

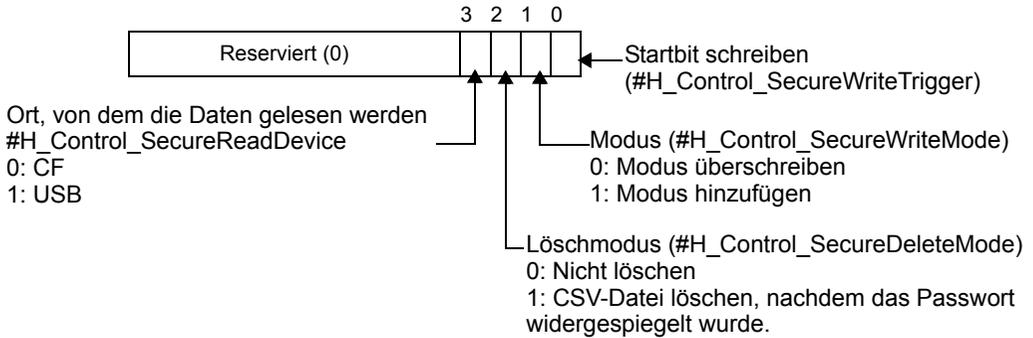
- *1 Funktioniert nur bei Modellen, die zweifarbiges Umschalten der Hintergrundbeleuchtung unterstützen.
Siehe "1.3 Unterstützte Funktionen" (seite 1-6) . Wenn Sie "0" schreiben ist es gelb und "1" ist rot. Legen Sie keine anderen Farben fest.
- *2 Der aktuelle Wert für den Tag wird in LS9310 gespeichert. Siehe A.1.4.2 Systemdatenbereich, Zeitdaten (Lesen)auf (seite A-19) bezüglich des gespeicherten Wertes.
- *3 Weiteres zum Schreiben von Sicherheitsdaten können Sie dem folgenden Abschnitt entnehmen.
- *4 Der Name des Geräts wird in [*] eingegeben.

Schreiben von Sicherheitsdaten

Passwörter können in der Geräteanzeige durch Systemvariablen des Typs Ganzzahl oder Bit zum Schreiben von Sicherheitsdaten wiedergespiegelt werden.

Die Fertigstellung dieser Operation (Schreiben) kann durch Systemvariablen für den Status erfasst werden.

- Beginnt mit dem Schreiben der Sicherheitsdaten (#H_Control_SecureWriteTrigger)



Das Passwort der CSV-Datei wird auf der Geräteeinheit durch Einschalten von Bit 0 wiedergespiegelt.

- Fehlerprüfung schreiben
Wenn in die Geräteeinheit geschrieben wird, überprüfen Sie bitte die folgenden Elemente auf Stufen-Modus/Benutzer-ID-Modus und Schreib-Modus.
O: Fehler X überprüfen: Fehler nicht überprüfen.

Zu prüfender Inhalt	Level-Modus		Benutzer-ID-Modus	
	Über-schreiben	Hinzufügen	Über-schreiben	Hinzufügen
CF/USB ist auf der Geräteeinheit angebracht.	O	O	O	O
Die CSV-Datei hat einen designierten Pfad- und Dateinamen.	O	O	O	O
Die CSV-Datei hat ein designiertes Format.	O	O	O	O
Die Passwortdaten der CSV-Datei weisen keinen der folgenden Fehler auf.	-	-	-	-
• Das Passwort (einschließlich Stufe und Benutzer-ID) wird mit 8-Einzelbytezeichen beschrieben.	O	O	O	O
• Das Passwort (einschließlich Stufe und Benutzer-ID) enthält keine Leerstelle.	O	O	O	O
• Stufe, Passwort und Benutzer-ID weisen keine Fehler auf (wenn sie nur mit Leerstellen beschrieben sind, werden sie als gelöscht betrachtet, und nicht, als wenn sie einen Fehler aufweisen).	X	X	O	O
• Die Stufen liegen innerhalb des Bereichs von 1 - 15.	X	X	O	O

Fortsetzung

Zu prüfender Inhalt	Level-Modus		Benutzer-ID-Modus	
	Über-schreiben	Hinzufügen	Über-schreiben	Hinzufügen
Die Anzahl der festgelegten Benutzer-IDs beträgt max. 64.*1	X	X	O	O
Level-Modus/Benutzer-ID-Modus der CSV-Datei stimmt mit dem auf der Geräteeinheit überein.	O	O	O	O
Die Benutzer-ID (Passwort) ist nicht dupliziert.*2	O	O	O	O

Der zu prüfende Inhalt unterscheidet sich, je nachdem, welcher Schreibmodus bestimmt ist.

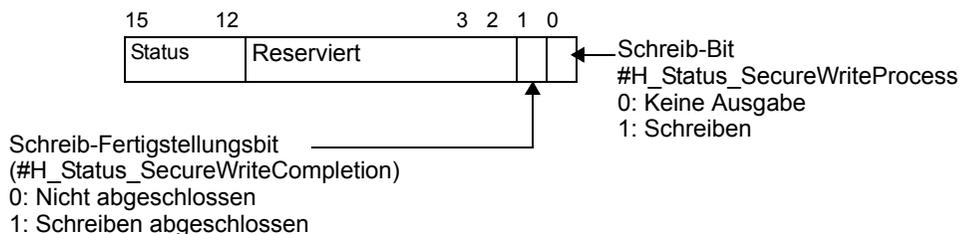
*1 Überprüfen der Anzahl der festgelegten Benutzer-IDs

Überschreiben	Überprüfen Sie die Anzahl der Einstellungen in der zu schreibenden Datei.
Hinzufügen	Überprüfen Sie die Summe der Anzahl der Einstellungen in den zu schreibenden Daten und in den bestehenden Daten.

*2 Überprüfen der Datenduplikation

Level-Modus	Über-schreiben	Überprüfen Sie, dass das Passwort nicht innerhalb der zu schreibenden Datei dupliziert ist.
	Hinzufügen	Überprüfen Sie, wie oben beschrieben, und dass das Passwort nicht zwischen den zu schreibenden und bestehenden Daten dupliziert ist.
Benutzer-ID-Modus	Über-schreiben	Überprüfen Sie, dass die ID nicht innerhalb der zu schreibenden Datei dupliziert ist.
	Hinzufügen	Überprüfen Sie, wie oben beschrieben, und dass die ID nicht zwischen den zu schreibenden und bestehenden Daten dupliziert ist.

- Schreibstatus der Sicherheitsdaten (#H_SecurityWriteStatus)



Einzelheiten des Status

Bit 12 bis 15	Beschreibung	Details
0000	Erfolgreich abgeschlossen.	Das Schreiben in die Geräteeinheit wurde erfolgreich abgeschlossen.
0001	Reserviert	
0010	Reserviert	
0011	Reserviert	
0100	Keine CF-Karte oder USB-Speicher vorhanden	Eine CF-Karte/ein USB-Speicher ist nicht eingefügt oder der Deckel der CF-Karte ist geöffnet, wenn in die Geräteeinheit geschrieben wird.
0101	Fehler löschen	CSV-Datei konnte nicht gelöscht werden.
0110	Reserviert	
0111	Reserviert	
1000	Die Benutzer-IDs liegen außerhalb des Bereichs	Die Anzahl der IDs überschritt 64, als in die Geräteeinheit geschrieben wurde.
1001	Schreibdatenfehler	Daten konnte nicht in NAND geschrieben werden.
1010	CSV-Dateiname- oder Pfadfehler	Die CSV-Datei verfügt über keinen desgnierten Pfad- oder Dateinamen.
1011	CSV-Dateiformatfehler	Die CSV-Datei hat kein desgniertes Format.
1100	CSV-Datenfehler	Es liegt ein Fehler in den Passwortdaten vor.
1101	Modusfehler	Der Level-Modus oder Benutzer-ID-Modus stimmt nicht mit dem der Geräteeinheit überein.
1110	Duplizierungsfehler	Das Passwort ist dupliziert (Level-PS-Modus). Benutzer-ID ist dupliert (Benutzer-ID-Modus).

- Wenn das Schreiben abgeschlossen ist, schaltet sich das Schreib-Bit automatisch AUS und das Schreib-Fertigstellungsbit schaltet sich zur gleichen Zeit EIN. Wenn der Benutzer das Schreib-Startbit ausschaltet, schaltet sich das Fertigstellungsbit automatisch AUS.
- Selbst wenn Sie das Schreib-Startbit ausschalten, bevor sich das Schreib-Fertigstellungsbit einschaltet, schaltet sich das Schreib-Fertigstellungsbit automatisch AUS.
- Wenn beim Schreiben ein Fehler auftritt, schaltet sich das Fertigstellungsbit nicht EIN. Das Schreib-Bit schaltet sich AUS und ein Fehlerstatus wird in der HMI-Systemvariable #H_SecurityWriteStatus gespeichert. Selbst wenn das Schreib-Startbit ausgeschaltet ist, wird der Status nicht automatisch gelöscht. Es wird beim nächsten Mal gelöscht, wenn der Vorgang erfolgreich abgeschlossen wurde.

