

38

WinGP (GP- Betrieb auf IPC Series)

In diesem Kapitel wird erläutert, wie man GP-Pro EX-Projekte auf IPC Series-Geräten ausführt, an Teilnehmer/SPS anschließt und andere Anwendungen von WinGP ausführt. WinGP kann außerdem auf PC/AT-kompatiblen Geräten ausgeführt werden. Bitte lesen Sie zuerst "38.4 Einstellungsmenü" (seite 38-33) und gehen dann zur entsprechenden Seite.

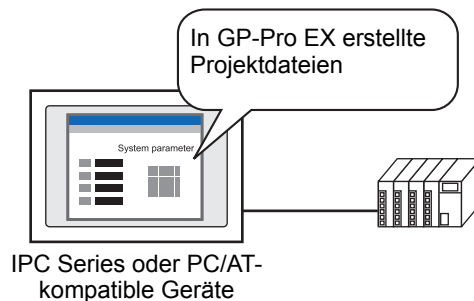
38.1	Was ist WinGP?	38-2
38.2	Betriebsumgebung	38-7
38.3	Entwicklungsprozess	38-12
38.4	Einstellungsmenü	38-33
38.5	WinGP-Informationen abfragen oder WinGP ausgehend von einer Benutzeranwendung bedienen	38-34
38.6	Ausführen der Anwendung ausgehend von WinGP	38-71
38.7	Zuteilen einer Schalterfunktion zu einer Funktionstaste	38-76
38.8	Historie der in WinGP angezeigten Fehlermeldungen erhalten	38-83
38.9	API-Funktionsliste	38-85
38.10	Einstellungsanleitung	38-162
38.11	Einschränkungen	38-173

38.1 Was ist WinGP?

38.1.1 Was ist WinGP?

■ Zusammenfassung

Bei WinGP handelt es sich um eine Anwendung, die GP-Pro EX-Projektdateien auf IPCs (Industrial Panel Computers) von Digital oder PC/AT-kompatiblen Geräten ausführen und mit verbundenen Teilnehmern/SPS kommunizieren kann. Da es jedoch zwischen GP- und IPC- oder PC/AT-kompatiblen Geräten unterschiedliche Hardwaretypen gibt, sind die Funktionen von IPC- oder PC/AT-kompatiblen Geräten unterschiedlich. Es gibt Funktionen, die die zusätzliche Speicherkapazität auf IPC- oder PC/AT-kompatiblen Geräten voll nutzen können, und es gibt Anwendungen, die speziell für IPC- oder PC/AT-kompatible Geräte entwickelt wurden.



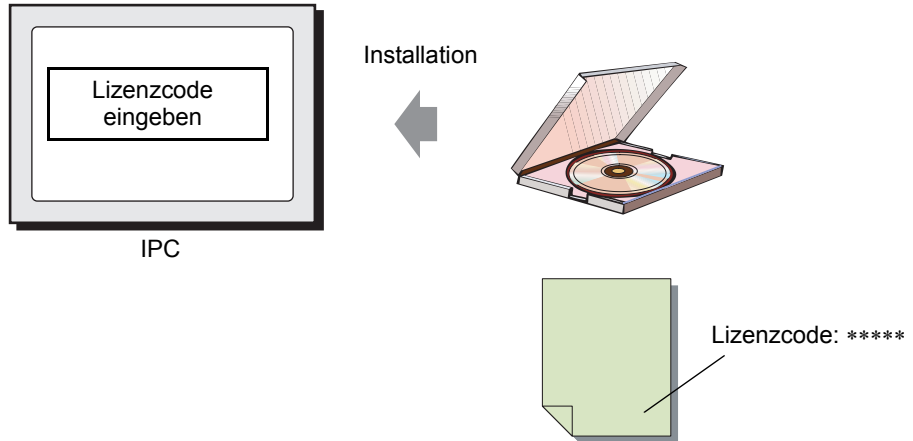
■ Lizenz

Um den WinGP nutzen zu können, müssen Sie die Lizenz separat erwerben. Nach dem Erwerb der Lizenz erhalten Sie ein Dokument mit dem [Lizenzcode].

WICHTIG

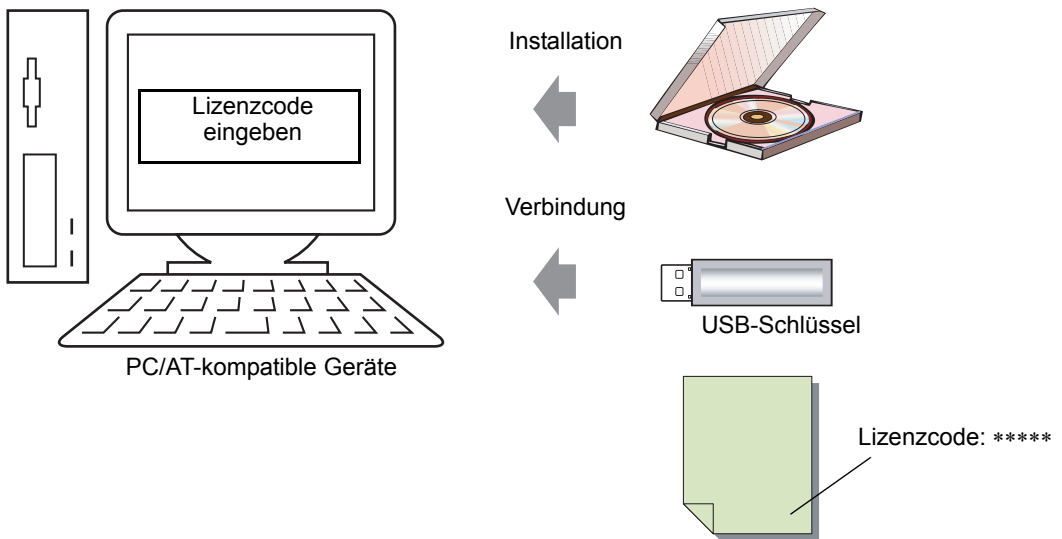
- Für die Installation von WinGP ist der Lizenzcode erforderlich. Erwerben Sie die WinGP-Lizenz bitte separat. (Typ: EX-WINGP-IPC)
Informationen zum Installationsverfahren finden Sie hier:
☞ "38.3.2 Einrichtung ■ Installieren/Deinstallieren" (seite 38-13)
- Der Lizenzcode kann bei Verlust nicht erneut ausgestellt werden. Bitte achten Sie daher darauf, dass Sie ihn nicht verlieren.

◆ IPC



◆ PC/AT-kompatible Geräte

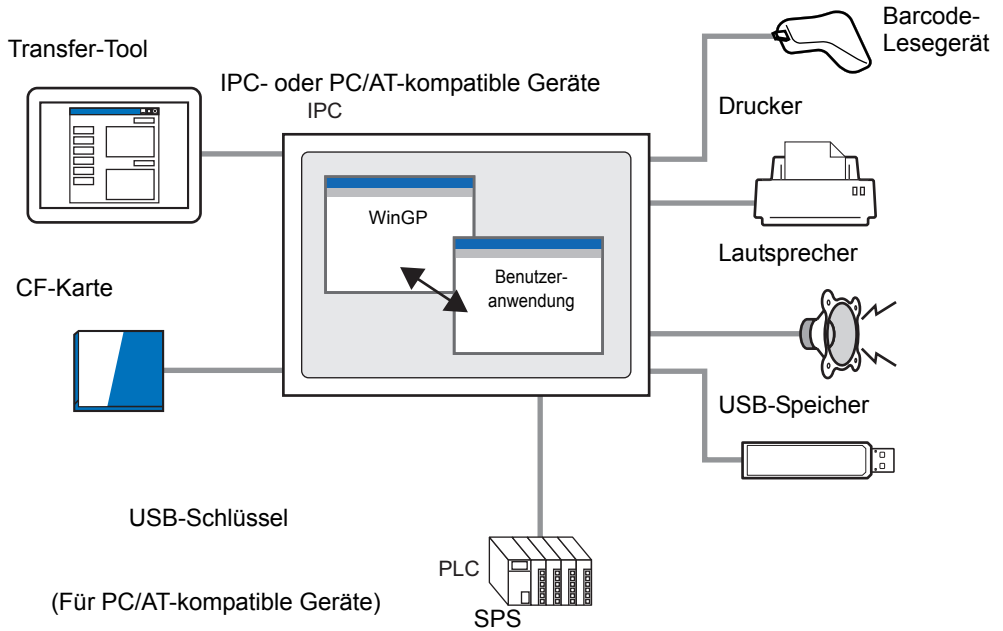
Wenn Sie eine Lizenz für PC/AT-kompatible Geräte erwerben, erhalten Sie einen [USB-Schlüssel] und ein Dokument mit dem [Lizenzcode].



ANMERKUNG • WinGP wird angehalten, wenn der USB-Schlüssel entfernt wird. Bitte lassen Sie den USB-Schlüssel im Gerät, solange Sie mit WinGP arbeiten.

38.1.2 Vollständige Konfiguration

Die folgende Abbildung zeigt die Anschlüsse und die Umgebung für die Verwendung von WinGP.



38.1.3 Unterschiede zwischen IPC und GP

Da der IPC über einen größeren Speicher verfügt, kann das Volumen der Bildschirmdaten und der aufgezeichneten Daten gegenüber der Serie GP-3500 erweitert werden.

Typ	Funktion	Beschreibung
1	Max. Größe der Benutzerdaten	8MB → 16MB
2	Maximale SRAM-Größe	512KB → 5MB
3	Max. Anzahl von Elementen je Bildschirm	384 Elemente → 1280 Elemente
4	Max. Anzahl von Geräten je Bildschirm	1152 Elemente → 3000 Elemente
5	Anzahl der in der Historie gespeicherten Alarme	768 → 10000
6	Anzahl der registrierten Alarmmeldungen	2048 → 10000
7	Maximale DRAM-Größe	320KB → 5MB

■ In WinGP nicht verfügbare Funktionen

Außer den nachstehend aufgeführten Funktionen, sind die meisten WinGP-Funktionen auf IPC- oder PC/AT-kompatiblen Geräten verfügbar:

- Summer/AUX-Ausgang
- USB-Anschluss für zweidimensionalen Codeleser
- Drucker-Operationen mittels Skripts
- Filmaufzeichnungs-/wiedergabefunktion
- Video-Anzeige an der VM-Einheit
- Memory Loader-Funktion
- Modemübertragungsfunktion
- Erkennung der Hintergrundbeleuchtung
- CF-Karteninitialisierung im Offline-Modus
- Benutzerdateninitialisierung im Offline-Modus
- Durchgangsfunktion
- Die Funktionen "Hintergrundbeleuchtung AUS", "Bildschirmanzeige AN" und "Bildschirmanzeige AUS" des Systemdatenbereichs
- Logikprogramm
- Logische Überwachung
- Adressmonitor
- E/A-Treiber
- FTP-Serververbindung
- Webserver
- Kontaktplan-Überwachung

ANMERKUNG

- Die folgenden Informationen beschreiben von IPC- oder PC/AT-kompatiblen Geräten unterstützte Funktionen.

 "1.3 Unterstützte Funktionen" (seite 1-6)

■ Nur in WinGP verfügbare Funktionen

Funktion	Funktionsdetails
Schalter	Der Schalter [Anwendung starten] zum Starten anderer Anwendungen und der Schalter [WinGP verlassen] zum Beenden von WinGP sind verfügbar.
Triggeraktion	Andere Anwendungen starten (EXE-Operation). WinGP beenden (WinGP-Operation beenden).
Skript	Andere Anwendungen starten (EXE-Operation). WinGP beenden (WinGP-Operation beenden).
Gerätezugriffs-API	API kann von einem Teilnehmer, der mit IPC oder PC/AT verbunden ist, lesen oder in den Teilnehmer schreiben.
Handhabungs-API	Die API erfasst den WinGP-Status über Softwaretools von Fremdanbietern und ändert die Einstellungen.
Fehlerprotokollfunktion	Speichert die während der WinGP-Kommunikation angezeigte Fehlerzusammenfassung in einer Datei.
Kontextmenü	Um dieses Menü anzuzeigen, klicken Sie mit der rechten Maustaste im Fenster. Sie können ausgehend von diesem Menü Bildschirme und Modi zwischen offline und online umschalten, das Fenster bis zur Vollbildschirmanzeige maximieren und das Fenster minimieren bzw. schließen.

38.2 Betriebsumgebung

38.2.1 Kompatible Modelle

WinGP wird von den folgenden IPC- und PC/AT-kompatiblen Geräten unterstützt:

ANMERKUNG

- Die Spezifikationen jedes unterstützenden Modells finden Sie im Benutzerhandbuch der IPC-Serie.
 - WinGP wird nur auf den nachstehend aufgeführten Modellen gestartet.
-

■ PS Series

- PS3451A-T41-24V
- PS3450A-T41-24V
- PS3650A-T41
- PS3651A-T41
- PS3650A-T41
- PS3700A-T41-ASU-P41 (Version H oder später)
- PS3710A-T41
- PS3710A-T41-PA1
- PS3711A-T41-24V
- PS2000B-41 (Pentium III 1GHz) (Version M*oder später)

■ PL Series

- APL3000-BD
- APL3000-BA
- APL3600-TA
- APL3600-TD
- APL3600-KA
- APL3600-KD
- APL3700-TA
- APL3700-TD
- APL3700-KA
- APL3700-KD
- APL3900-TA
- APL3900-TD

■ PC/AT

Anforderungen an die Betriebsumgebung von WinGP

	Erforderliche Spezifikationen	Bemerkungen
CPU	1GHz oder mehr	
Betriebssystem	Windows® 2000 (Service Pack 3 oder später) Windows® XP (Home Edition/ Professional) Windows Vista® (Ultimate / Home Premium / Home Basic / Business / Enterprise) 32bit	
Auflösung	SVGA 800x600 oder höher	SXGA wird empfohlen.
Speicher	512MB oder mehr	1 GB oder mehr empfohlen
Festplattenspeicher	150MB oder mehr	Diese Kapazität wird zum Installieren des Movie Converters benötigt.

ANMERKUNG

- Wenn WinGP unter einem nicht japanischen Betriebssystem ausgeführt wird, werden die WinGP-Menüleiste, das Kontextmenü, das Kopiertool und andere Pop-up-Meldungen in Englisch angezeigt. Im Offline-Modus werden sie in der unter [Display Unit], [Menu and Error Settings], [System Language] ausgewählten Systemsprache angezeigt.

38.2.2 Unterstützte Protokolle

■ Aktivierte Protokolle

WICHTIG

- Obwohl ein Treiber WinGP unterstützt, ist WinGP aufgrund der Anschlussmethoden möglicherweise nicht funktionsfähig. Informationen zu den Anschlüssen finden Sie im "GP-Pro EX Device/PLC Connection Manual".
- Ziehen Sie die neuesten Informationen über die unterstützten Treiber auf der Pro-face-Support-Site, Otasuke Pro! zu Rate: <http://www.pro-face.com/otasuke/>

Die folgenden Geräte-/SPS-Treiber unterstützen WinGP:

Hersteller	Treibername
Digital Electronics Corporation of Japan Mitsubishi Electronics Corporation	Speicherverknüpfung
	General-purpose Ethernet
	A Series CPU-Direkt
	A Series Ethernet
	A Series Calculator Link
	FX Series CPU Direct
	FX Series Calculator Link
	Q series CPU Direct
	Q/QnA Serial Communication
	Q/QnA Series Ethernet
	QnA Series CPU Direct
	QUTE Series CPU Direct
OMRON Corporation	C/CV Series Upper Link
	CS/CJ Series Upper Link
	CS/CJ Series Ethernet
	Adjuster CompoWay/F
Yokogawa Electric Corporation	PC link SIO
	PC link Ethernet
Siemens AG	SIMATIC S5 CPU-Direkt
	SIMATIC S7 3964(R)/RK512
	SIMATIC S7 Ethernet
Rockwell Automation	DF1
	EtherNet/IP
Schneider Electric Industries	MODBUS SIO Master
	MODBUS TCP Master
	Uni-Telway

Fortsetzung

Hersteller	Treibername
Yaskawa Electric Corporation	MEMOBUS SIO
	MEMOBUS Ethernet
	MP Series SIO (Expanded)
	MP Series Ethernet (Expanded)
KEYENCE Corporation	KV-700/1000 Series CPU Direct
	KV-700/1000 Series Ethernet
	QnA Series CPU Direct
Yamatake Corporation	Digital Controller SIO
Hitachi Industrial Equipment Systems Co., Ltd. Hitachi, Ltd.	H series SIO
	H series Ethernet
	S10V Series Ethernet
	S10 series SIO
Meidensha Corporation., Ltd.	UNISEQUE series Ethernet
GE Fanuc Automation	Series90 Ethernet
	Series 90-30/70 SNP
	Series 90-30/70 SNP-X
LS Industrial Systems Co., Ltd.	MASTER-K Series Cnet
	XGT Series FENet
Saia-Burgess Controls Ltd.	Saia S-Bus SIO
Sharp MS Corporation	JW Series Computer Link SIO
	JW Series Computer Link Ethernet
FANUC Ltd.	Power Mate Series
Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.	DIASYS Netmation MODBUS TCP
	UP/V
Matsushita Electric Works, Ltd.	FP series PC link SIO
Fuji Electric FA Components & Systems Co., Ltd.	MICREX-F series SIO
	MICREX-SX Series SIO
	MICREX-SX Series Ethernet
JTEKT Corporation	TOYOPUC CMP-LINK Ethernet
	TOYOPUC CMP-LINK SIO
RKC Instrument Inc.	Controller MODBUS SIO
	Temperature controller
Toshiba Corporation	Computer Link SIO
	Computer Link Ethernet
Toshiba Machine Co., Ltd.	PROVISOR TC200
Shinko Technos Co., Ltd.	Controller SIO
Koyo Electronics Industries Co., Ltd.	KOSTAC/DL Series CCM SIO
	KOSTAC/DL Series MODBUS TCP

Fortsetzung

Hersteller	Treibername
IAI	ROBO Cylinder MODBUS SIO
FATEK AUTOMATION Corporation	FB Series SIO
CHINO	Controller MODBUS SIO
Modbus-IDA	General-purpose MODBUS RTU SIO Master
Hyundai Heavy Industries Co., Ltd.	Hi4 Robot

38.2.3 Modellumgebung

In diesem Abschnitt wird die folgende Systemkonfiguration als Modell für die Erläuterung der Operationen und Funktionen verwendet. Bei anderen Systemkonfigurationen können die Anzeige und Elementnamen von diesem Modell abweichen. Ersetzen Sie in diesem Fall die Namen durch die Namen ähnlicher, in Ihrer Systemkonfiguration verwendeter Funktionen.

■ Standardkonfiguration

Hardware/Software	Modellsystemspezifikationen	Bemerkungen
Betriebssystem	Windows®2000	-
Teilnehmer/SPS	Q/QnA serial communication series manufactured by Mitsubishi Electric Corporation	-
IPC- oder PC/AT-kompatible Geräte	PS-3650A	-

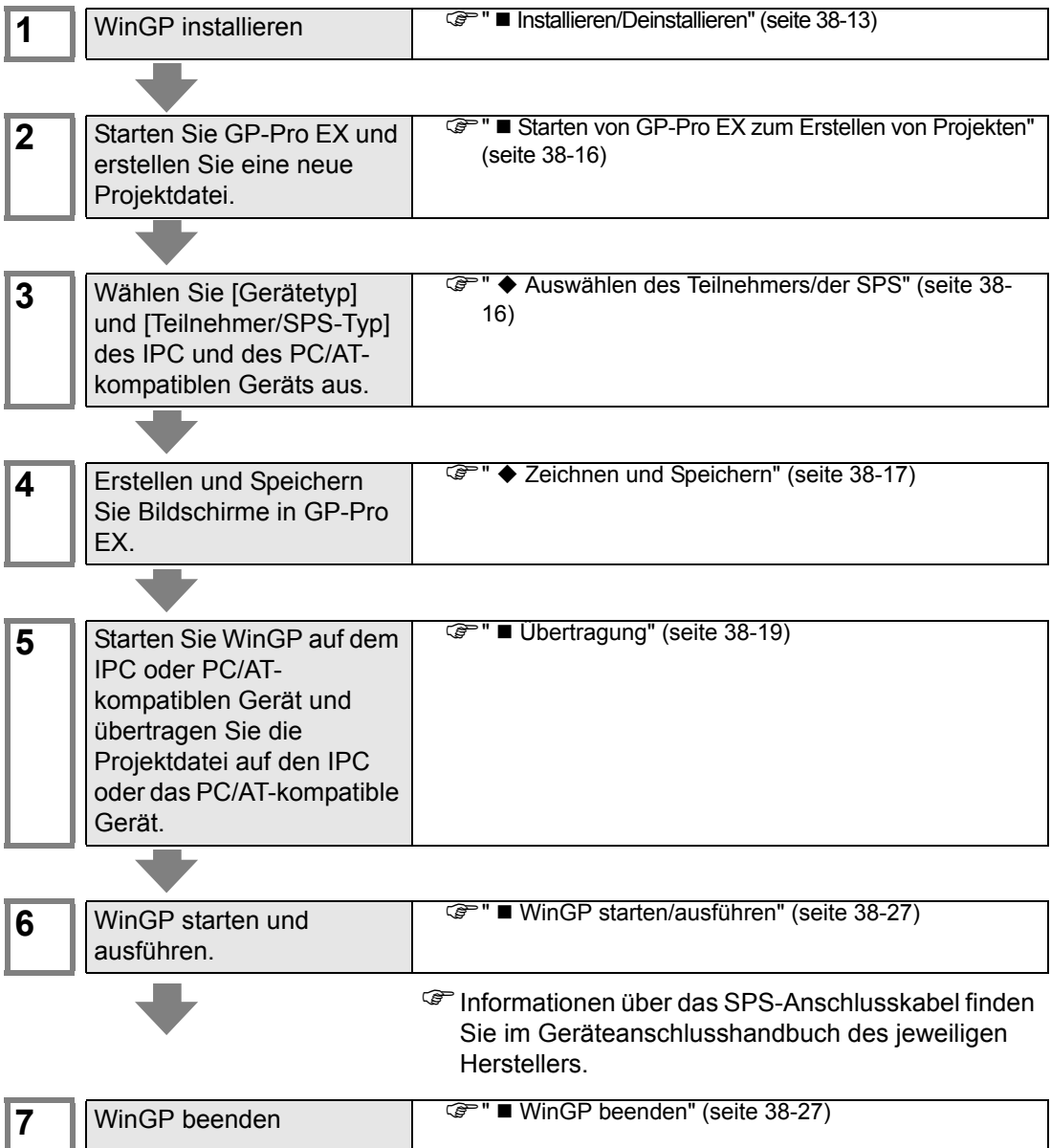
38.2.4 Anwendungsentwicklungsumgebung

Microsoft® Visual Basic Ver.6.0
 Microsoft® Visual C++ Ver.6.0 oder Ver.7.0
 Microsoft® Visual Studio .NET 2003 oder später

38.3 Entwicklungsprozess

38.3.1 Entwicklungsprozess

Die folgende Abbildung zeigt den Prozessverlauf, angefangen bei der Installation von WinGP, über den Start von GP-Pro EX und die Erstellung von Bildschirmen bis hin zum Anschluss an den Teilnehmer/die SPS und zur Ausführung von Projektdateien auf dem IPC. Klicken Sie auf den Link, um die Seite anzuzeigen, auf der der jeweilige Vorgang beschrieben wird.



38.3.2 Einrichtung

■ Installieren/Deinstallieren

WICHTIG

- WinGP wird nicht funktionieren, wenn es auf einem nicht unterstützten IPC oder PC/AT-kompatiblen Gerät installiert wird.
- Beenden Sie alle aktiven Programm einschließlich einer Antivirensoftware.
- Verwenden Sie ein Benutzerkonto mit Administratorrechten für die Installation.

- Benutzer von Windows XP Embedded

Windows XP Embedded verfügt über eine Schreibschutzeinstellung. Um WinGP auf Ihrem Laufwerk "C" zu installieren, müssen Sie die Schreibschutz-Filtereinstellung deaktivieren. Wählen Sie mittels der Datei EWFSettingTool.exe die Option "EWF Disable" aus, um die Einstellung vor der Installation zu deaktivieren.

☞ Windows XP Embedded Benutzerhandbuch "3.1 Schreibfilter-Konfigurationsverfahren"

- Benutzer von Pro-Server EX Version vor V1.10 oder von Pro-Server with Pro-Studio
Sie können WinGP nicht auf dem IPC installieren, auf dem Pro-Server EX vor V1.10 oder Pro-Server with Pro-Studio installiert ist. Bei Vorliegen einer früheren Version von Pro-EX muss diese entweder deinstalliert oder auf Pro-Server EX V1.10 oder höher aktualisiert werden.

☞ "38.11.1 Einschränkungen bei der Installation" (seite 38-175)

◆ Installationsverfahren

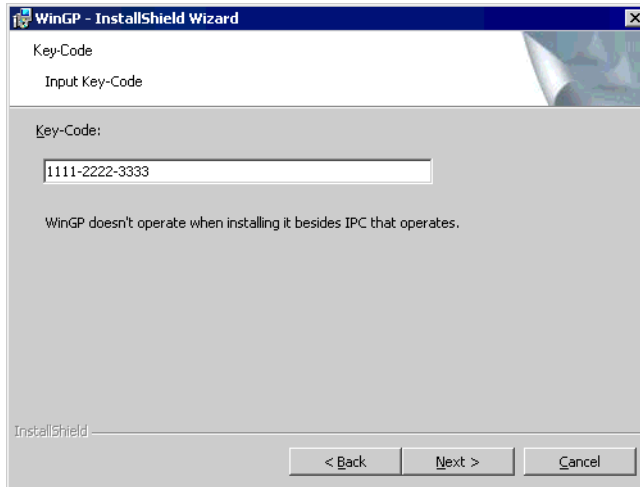
1 Legen Sie die Installations-CD von GP-Pro EX (Diskette 2) in das CD-Laufwerk des IPCs oder PC/AT-kompatiblen Geräts ein.

2 Klicken Sie in der Installationskonfiguration auf [WinGP].



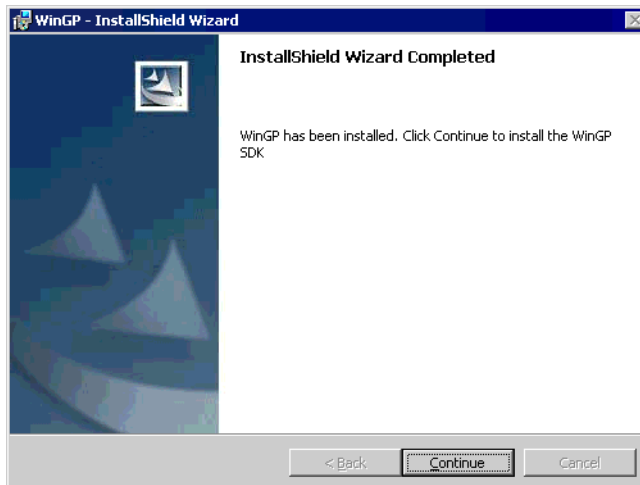
3 Folgen Sie den Anweisungen des Installationsassistenten, um die Installation fertig zu stellen.

4 Während der Installation werden Sie zur Eingabe des Lizenzschlüssels aufgefordert. Geben Sie Ihren separat erworbenen Lizenzschlüssel ein (Typ EX-WINGP-IPC).



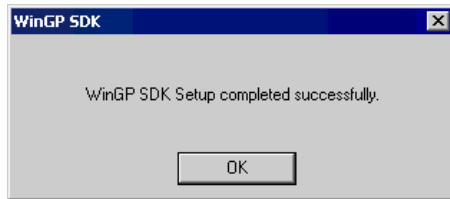
ANMERKUNG • Ausführliche Informationen zum Lizenzschlüssel finden Sie hier:
☞ "38.1.1 Was ist WinGP? ■ Lizenz" (seite 38-2)

5 Installieren Sie, wenn WinGP installiert ist, WinGP SDK. Klicken Sie auf [Continue].

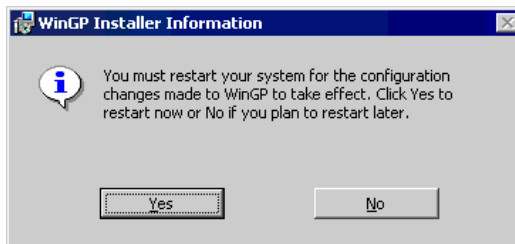


ANMERKUNG • WinGP SDK ist eine Software für die Kommunikation mit externen Anwendungen, die unter WinGP und VB.Net, VB oder VC mittels der API erstellt worden sind. Wenn Pro-Server EX V1.10 oder später bereits installiert ist, wird WinGP SDK nicht installiert. In diesem Fall ist die Gerätezugriffs-API auf Pro-Server EX V1.10 verfügbar. Es wird nur WinGP installiert. Informationen zu Einschränkungen bei der Installation finden Sie nachfolgend.
☞ "38.11.1 Einschränkungen bei der Installation" (seite 38-175)

- 6 Die folgende Meldung wird angezeigt. Klicken Sie auf "OK", um die Installation abzuschließen.



- 7 Nach Abschluss der Installation wird die folgende Meldung angezeigt. Klicken Sie auf [Yes], und starten Sie den IPC (oder PC) neu.



ANMERKUNG

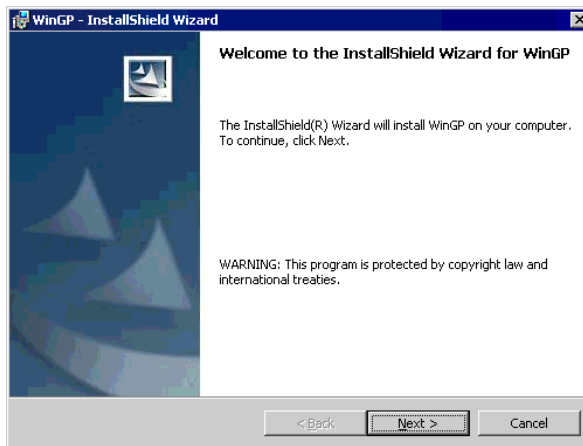
- Starten Sie nach der Installation den IPC neu, bevor Sie WinGP verwenden. WinGP wird ohne Neustart des IPC nicht richtig funktionieren.
-

◆ Deinstallation

Es gibt zwei Verfahren zur Deinstallation.

- Deinstallieren Sie GP-Viewer EX mit Hilfe der Windows Systemsteuerung [Programme hinzufügen/löschen].
Klicken Sie in der Taskleiste auf [Start], zeigen auf [Einstellungen] und klicken dann auf [Systemsteuerung]. Wählen Sie in der [Systemsteuerung] die Option [Programme hinzufügen/entfernen] aus. Wählen Sie in der Liste der installierten Anwendungen [GP-Pro EX 2.00 WinGP] und klicken Sie auf [Entfernen], um die Anwendung zu deinstallieren.
- Deinstallieren Sie WinGP mittels der GP-Pro EX CD-ROM.
Legen Sie die GP-Pro EX CD-ROM zum Deinstallieren ein. Nach Einlegen der GP-Pro

EX CD-ROM wird der folgende Bildschirm angezeigt. Klicken Sie auf [Next (N)] und befolgen Sie die Anweisungen des Assistenten, um WinGP zu deinstallieren.



ANMERKUNG

- WinGP SDK wird zusammen mit WinGP deinstalliert.
- Durch die Deinstallation von Pro-Server EX V1.10 von einem PC, auf dem WinGP und Pro-Server EX V1.10 installiert sind, wird die API-Kommunikation deaktiviert. Installieren Sie WinGP neu.

■ Starten von GP-Pro EX zum Erstellen von Projekten

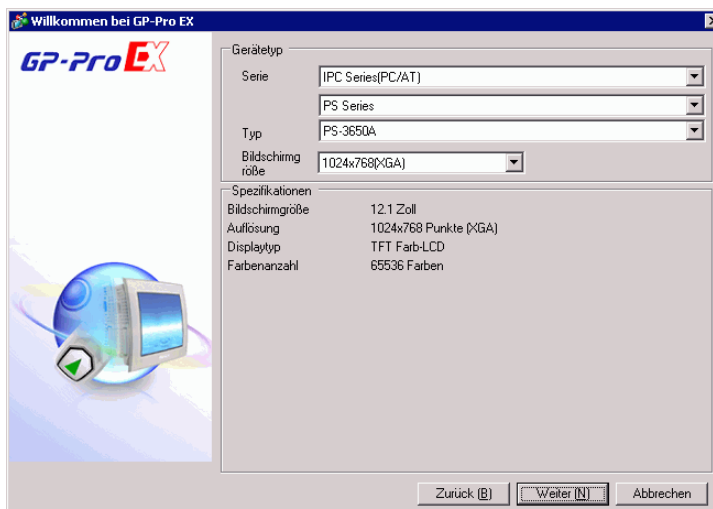
Starten Sie GP-Pro EX und erstellen Sie eine neue Projektdatei. Der Startvorgang ist derselbe wie unter den Schritten 1 bis 3 in "5.2.2 Einrichtungsverfahren".

◆ Auswählen des Teilnehmers/der SPS

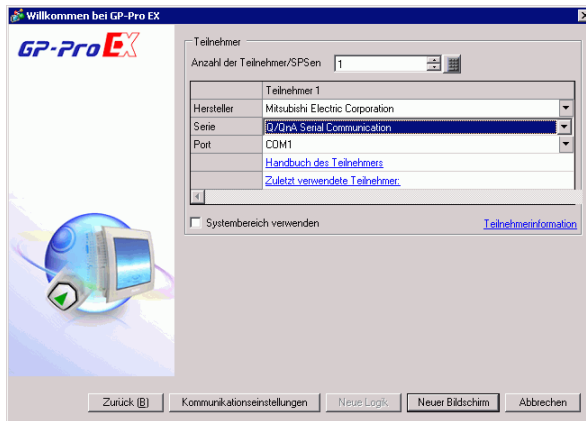
ANMERKUNG

- Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte Ihrem Einstellungshandbuch.
☞ "5.17.2 Einstellungshinweise für [Neu]" (seite 5-110)

1 Wählen Sie in [Gerät], [Serie] die Option [IPC Series (PC/AT)] aus und den verwendeten Typ.



2 Wählen Sie den [Hersteller] des Teilnehmers/SPS und die [Serie] aus, die Sie mit dem IPC verbinden. Wenn Sie eine Verbindung zwischen dem IPC COM-Anschluss und dem Teilnehmer/der SPS herstellen, wählen Sie unter [Anschluss] zwischen COM1 bis COM9.



3 Klicken Sie auf [Kommunikationseinstellungen] zum Einrichten des Kommunikationsformats und der anderen Einstellungen. Der Einrichtungsvorgang ist derselbe wie unter den Schritten 6 bis 7 unter "5.2.2 Einrichtungsverfahren".

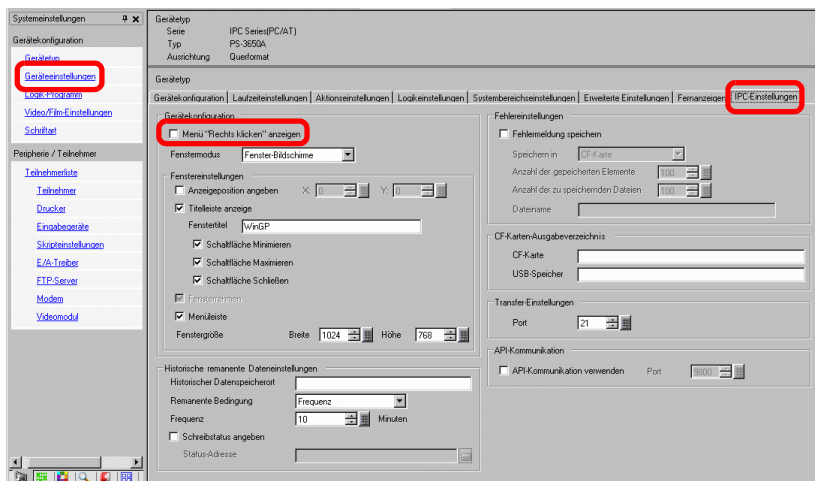
◆ Zeichnen und Speichern

1 Zeichnet Bilder. Informationen zu Zeichenmethoden entnehmen Sie bitte "5.2.2 Einrichtungsverfahren ■ Erstellen/Speichern" (seite 5-16) . Sie können auch in den entsprechenden Kapiteln, wie beispielweise unter Alarmen, nachschlagen.

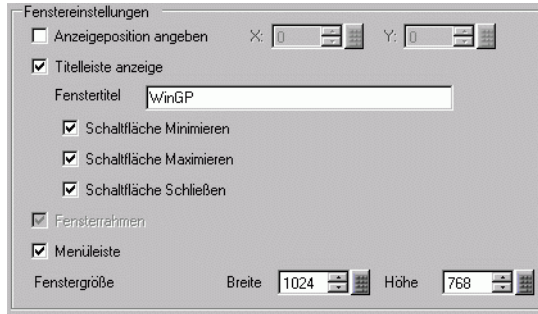
WICHTIG

- Da die GP, IPC und PC/AT-kompatible Geräte unterschiedliche Hardware enthalten, sind die verfügbaren Funktionen unterschiedlich. Informationen über die in WinGP verfügbaren Funktionen finden Sie hier:
 ☞ "38.1.3 Unterschiede zwischen IPC und GP" (seite 38-4)

2 Klicken Sie in [Systemeinstellungen] auf [Geräteeinstellungen] und wählen Sie dann die Registerkarte [IPC-Einstellungen] aus. Wählen Sie das Optionsfeld [Menü "Rechts klicken" anzeigen] aus. Dieses Menü gestattet Ihnen, Bildschirme zu wechseln oder in den Offline-Modus überzugehen.



- 3 Wählen Sie aus [Fenstermodus] den [Fenster-Bildschirm] aus.
- 4 Bestimmen Sie je nach Bedarf in den [Fenstereinstellungen] die Position der Fensteranzeige und die Fenstertitleiste "Anzeigen oder Verdecken".



- 5 Wenn Backup-SRAM zum Speichern von Alarmen, Abtastdaten oder Rezeptdateien im Bereich der [Historische remanente Dateneinstellungen] des Feldes [Historischer Datenspeicherort] verwendet wird, geben Sie bitte den Ordnerpfad ein, der verwendet wird, um die SRAM-Sicherungsfunktion zu emulieren.

ANMERKUNG

- Wenn der Pfad nicht eingegeben wird, wird er in dem folgenden Installationsordner von WinGP gespeichert.
"NAND\PRJ001\USER\SCREEN"

- 6 Wenn die Zielordner im Bereich [Zielordner] oder in den Feldern [CF-Kartenordner] oder [USB-Speicher-Zielordner] eingerichtet werden, geben Sie bitte den Pfad ein, auf dem die Daten in Bezug auf das Bildschirmübertragungsziel ausgegeben werden. WinGP referenziert die Daten (wie beispielsweise Rezepturen) in dem hier bestimmten Ordner.

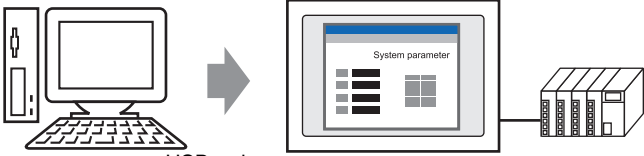
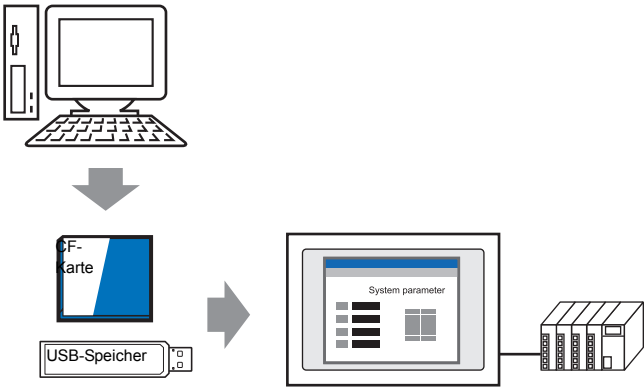
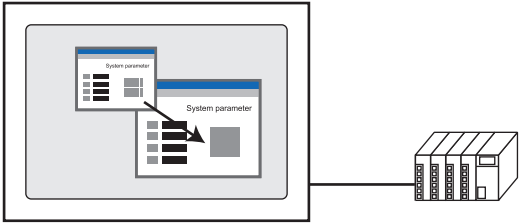
ANMERKUNG

- Wenn der Pfad nicht eingegeben wird, wird er in einem der folgenden Installationsordner von WinGP gespeichert. "CFA00" oder "USBHD".
- Bestimmen Sie einen Zielordner, der sich vom [CD-Kartenordner] oder [USB-Speicher-Zielordner] unterscheidet. Andernfalls tritt ein Fehler auf.

- 7 Wählen Sie im Menü [Projekt (F)] [Speichern unter (C)] aus. Bestimmen Sie den Ort und Dateinamen für das Projekt.

■ Übertragung

Überträgt ein Projekt auf den IPC oder das PC/AT-kompatible Gerät. Das Übertragungsverfahren ist unterschiedlich, wenn Sie ein GP-Pro EX-Projekt auf einem PC erstellen und dann auf ein anderes Gerät übertragen, und wenn Sie ein GP-Pro EX-Projekt auf dem gleichen Gerät wie GP-Pro EX und WinGP erstellen.

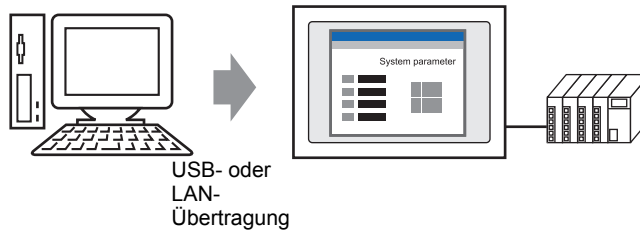
◆ Übertragen eines Projekts auf einen IPC oder auf ein PC/AT-kompatibles Gerät	
<p>Übertragen mittels eines USB-Kabels/Ethernet-Kabels</p>  <p>USB- oder LAN-Übertragung</p>	<p>☞ "• Übertragen mittels eines USB-Kabels/Ethernet-Kabels" (seite 38-20)</p>
<p>Übertragung von einer CF-Karte oder einem USB-Speichergerät</p> 	<p>☞ "• Übertragung von einer CF-Karte oder einem USB-Speichergerät" (seite 38-22)</p>
◆ Installieren von GP-Pro EX und WinGP auf demselben IPC oder C/AT-kompatiblen Gerät	
	<p>☞ "◆ Installieren von GP-Pro EX und WinGP auf demselben IPC oder C/AT-kompatiblen Gerät" (seite 38-23)</p>


WICHTIG

- Bei Verwendung von Windows XP Embedded ist standardmäßig ein Schreibschutz aktiviert. Vor der Übertragung einer Projektdatei müssen Sie daher die Schreibschutz-Filtereinstellung deaktivieren. Wählen Sie mittels der Datei "EWFSettingTool.exe" in Windows XP Embedded die Option "EWF deaktivieren" aus.
☞ Windows XP Embedded Benutzerhandbuch "3.1 Schreibfilter-Konfigurationsverfahren"

◆ **Übertragen eines Projekts auf einen IPC oder auf ein PC/AT-kompatibles Gerät**

- Übertragen mittels eines USB-Kabels/Ethernet-Kabels



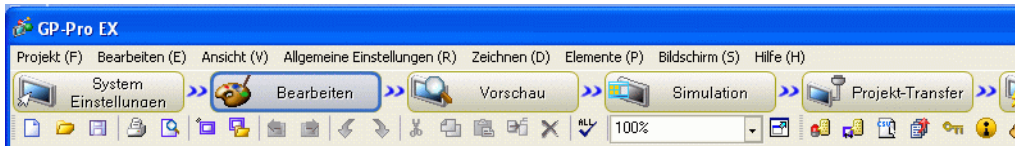
- 1 Klicken Sie auf das Windows-[Startmenü] und wählen Sie dann [Programme], [Pro-face], [WinGP] oder doppelklicken Sie auf dem Desktop auf  , um WinGP zu starten.



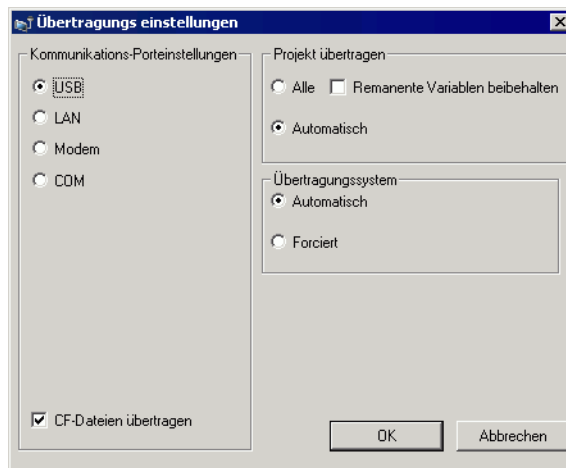
ANMERKUNG

- Sie können keine Dateien übertragen, wenn die Meldung "Bildschirm AUS" angezeigt wird. Vergewissern Sie sich, dass WinGP online ist.

- 2 Klicken Sie in der GP-Pro EX-Werkzeugleiste auf [Projekt-Transfer], um das Übertragungstool zu starten.



- 3 Bestätigen Sie unter [Projektinformationen] die Details zum Projekt. Um ein anderes Projekt zu übertragen, klicken Sie auf die Schaltfläche [Projekt auswählen] und wählen Sie die Projektdatei aus.
- 4 Bestätigen Sie im Bereich [Transfer-Einstellungen], dass die USB- oder LAN-Option ausgewählt ist. Wenn weder [USB] noch [LAN] ausgewählt wurde, öffnen Sie das Optionsfeld [Transfer-Einstellungen] und wählen in den [Kommunikationsporteinstellungen] entweder [USB] oder [LAN] aus und klicken auf [OK].

**ANMERKUNG**

- Die Modemübertragung ist nicht verfügbar.

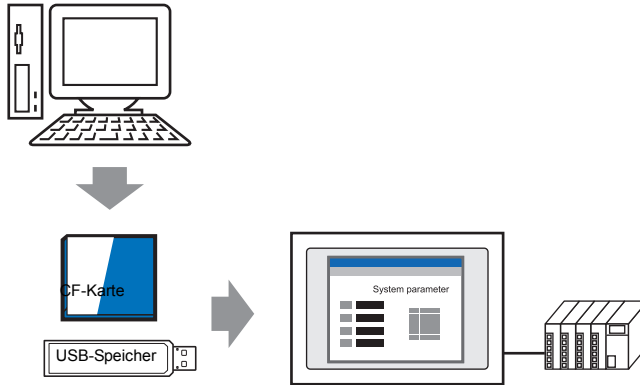
- 5 Klicken Sie auf [Projekt senden].
Der folgende Vorgang ist mit GP identisch. Siehe unten.

- ☞ "33.2 Übertragen von Projektdaten über einen USB-Kabelanschluss" (seite 33-5)
- ☞ "33.3 Übertragen von Projektdateien über Ethernet (LAN)" (seite 33-13)

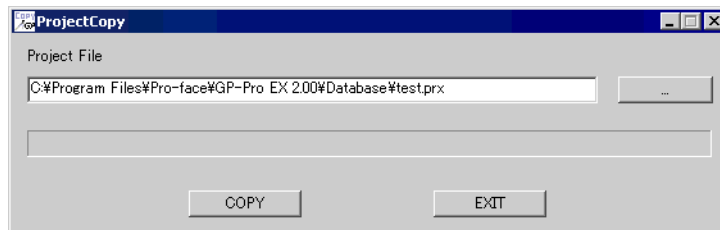
ANMERKUNG

- Konfigurieren Sie bei einer Übertragung per Ethernet (LAN) die IP-Adresse des IPC oder des PC/AT-kompatiblen Geräts. Klicken Sie auf dem Desktop mit der rechten Maustaste auf "Eigenes Netzwerk" und wählen Sie "Eigenschaften" aus. Klicken Sie im Dialogfeld [Netzwerkverbindungen] mit der rechten Maustaste auf [LAN-Verbindung] und definieren Sie unter [Internetprotokoll (TCP/IP)] die IP-Adresse. Sie können die IP-Adresse nicht im WinGP-Offline-Menü definieren.

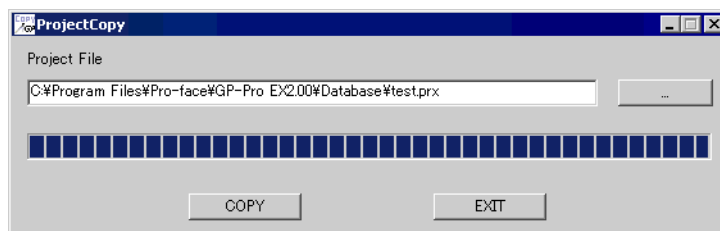
- Übertragung von einer CF-Karte oder einem USB-Speichergerät



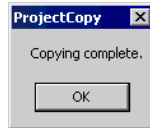
- 1 WinGP beenden. Während WinGP ausgeführt wird, können Sie keine Projekte übertragen.
- 2 Klicken Sie im [Startmenü] auf [Programme][Pro-face][WinGP][Projektkopie], um das Tool zum Kopieren von Projekten zu starten.



- 3 Klicken Sie auf das Symbol [Project File] , und geben Sie die GP-Pro Ex-Projektdatei an (*.prx), die auf der CF-Karte, im USB-Speicher oder auf dem Desktop gespeichert ist.
- 4 Klicken Sie auf [Copy]. Das folgende Dialogfeld wird während der Übertragung angezeigt.



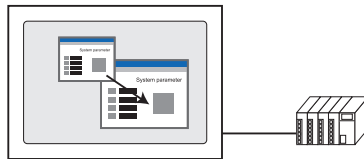
5 Nach Abschluss des Kopiervorgangs wird die folgende Meldung angezeigt: Klicken Sie auf [OK].



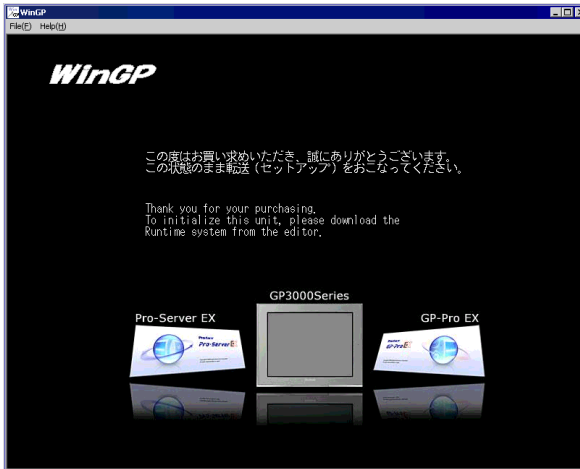
ANMERKUNG

- Bei Verwendung des Tools zum Kopieren von Projekten können nur Bildschirmdaten übertragen werden. Der Empfang von Bildschirmdaten oder die Übertragung ganzer Projekte ist nicht möglich. Bitte verwenden Sie in den folgenden Fällen das Transfer-Tool.
 - Wenn Sie ein Projekt das erste Mal nach Installation von WinGP übertragen:
 - Ändern oder fügen Sie einen Teilnehmer/SPS hinzu.
 - Ändern oder fügen Sie eine Schriftart hinzu.
 - Nachdem GP-Pro Ex aktualisiert wurde, wird das Runtime-System oder der Protokolltreiber aktualisiert und Sie aktualisieren das Projekt.
- Das WinGP-Systemprogramm kann nicht mit dem Kopiertools gesendet werden. Bitte verwenden Sie das Transfer-Tool zum Aktualisieren von WinGP.

◆ **Installieren von GP-Pro EX und WinGP auf demselben IPC oder C/AT-kompatiblen Gerät**



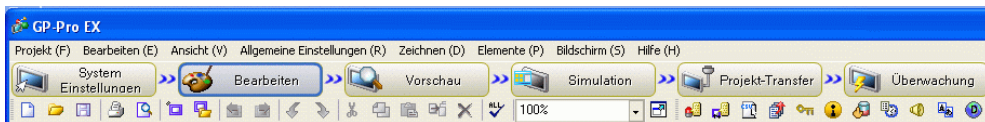
- 1 Klicken Sie auf das Windows-[Startmenü] und wählen Sie dann [Programme], [Pro-face], [WinGP] und klicken Sie dann auf [WinGP]. Oder doppelklicken Sie auf dem Desktop auf



ANMERKUNG

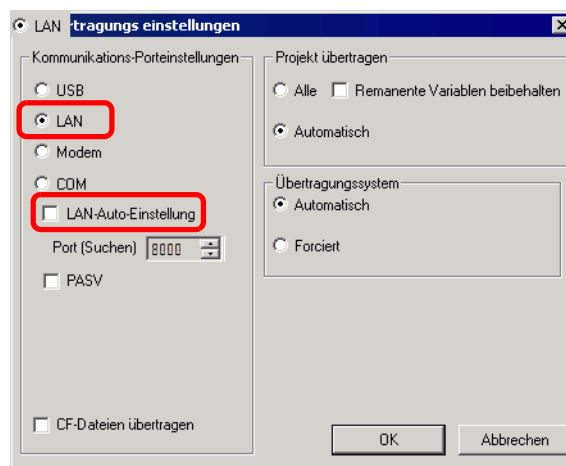
- Sie können keine Dateien übertragen, wenn die Meldung "Bildschirm AUS" angezeigt wird. Vergewissern Sie sich, dass WinGP online ist.

- 2 Klicken Sie in der GP-Pro EX-Werkzeugleiste auf [Projekt-Transfer], um das Übertragungstool zu starten.

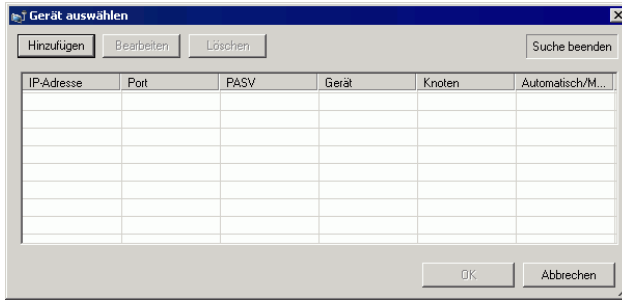


- 3 Bestätigen Sie unter [Projektinformationen] die Details zum Projekt. Um ein anderes Projekt zu übertragen, klicken Sie auf die Schaltfläche [Projekt auswählen] und wählen Sie die Projektdatei aus.

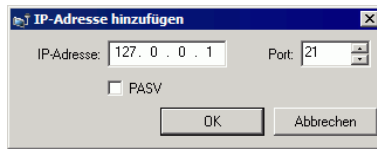
- 4 Klicken Sie auf die Schaltfläche [Transfer-Einstellungen]. Wählen Sie unter [Kommunikationssport-Einstellungen] die Option [LAN] aus. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen [Automatische Suche] und klicken Sie dann auf [OK].



5 Klicken Sie auf [Projekt senden]. Das Dialogfeld [Gerät auswählen] wird angezeigt.



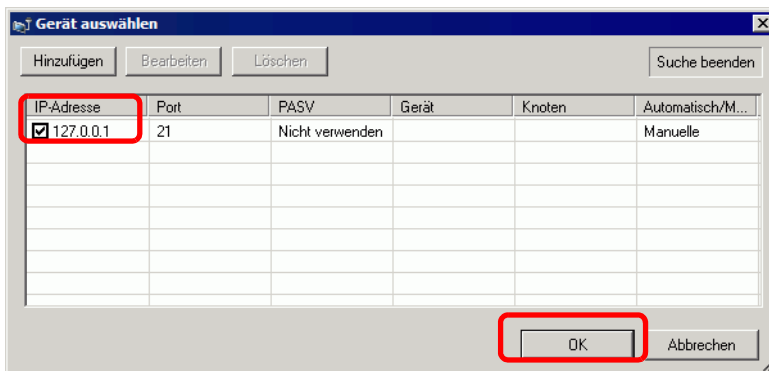
6 Klicken Sie auf [Hinzufügen]. Geben Sie in das Feld [IP-Adresse] [127.0.0.1] ein und klicken Sie dann auf [OK].



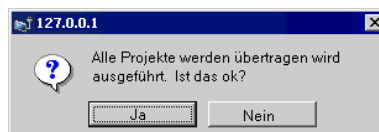
ANMERKUNG

- Die IP-Adresse [127.0.0.1] ist eine virtuelle Adresse, die den Computer angibt, den Sie aktuell im Netzwerk verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass die [Port]-Nr. mit der im Fenster [Systemeinstellungen], Seite [Geräteinstellungen] auf der Registerkarte [IPC-Einstellungen] im Bereich [Transfer-Einstellungen] bestimmten Port-Nr. übereinstimmt.

7 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen [127.0.0.1], das in der Spalte [IP-Adresse] angezeigt wird, und klicken Sie dann auf [OK].



8 Wenn das folgende Dialogfeld erscheint, klicken Sie auf [Ja]. (Das Dialogfeld wird nicht angezeigt, wenn Sie dasselbe Projekt erneut übertragen.)



Mit Hilfe der Option [Project Copy] (des Kopiertools) ist eine Übertragung der Projektdatei möglich. Weitere Informationen zu dem Einrichtungsverfahren finden Sie im folgenden Abschnitt.

☞ "• Übertragung von einer CF-Karte oder einem USB-Speichergerät" (seite 38-22)

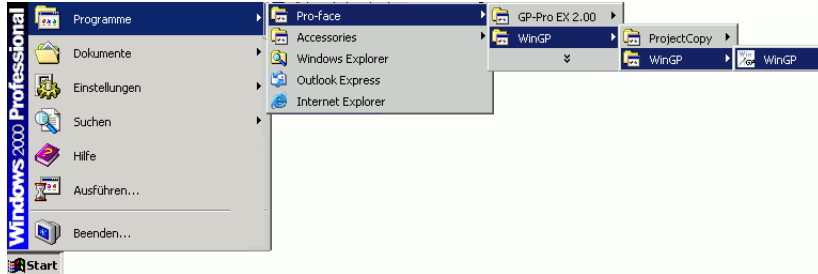
■ WinGP starten/ausführen

1 Verbinden Sie den IPC oder das PC/AT-kompatible Gerät mit dem Teilnehmer/SPS.

ANMERKUNG

- Informationen über die Kommunikationseinstellungen und Anschlusskabel finden Sie im "GP-Pro EX Geräte/SPS-Anschlussbuch".

2 Klicken Sie auf das Windows-[Startmenü] und wählen Sie dann [Programme], [Pro-face], [WinGP] und klicken Sie dann auf [WinGP].



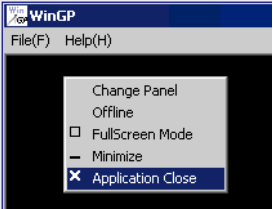


ANMERKUNG


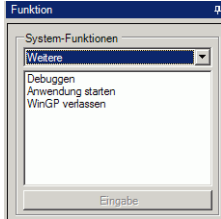
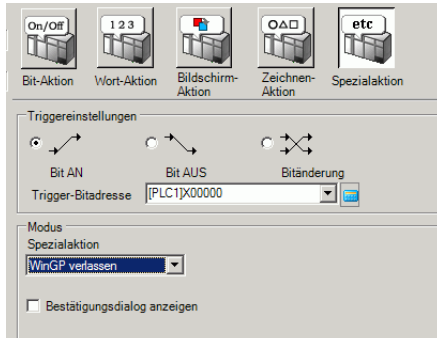
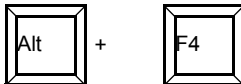
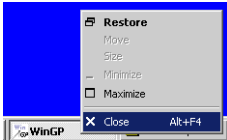
- Alternativ dazu können Sie auf das Symbol auf dem Desktop klicken.

■ WinGP beenden

WinGP beenden. Nachfolgend sind neun Möglichkeiten zum Beenden von WinGP aufgeführt.

1	Klicken Sie auf die Schaltfläche [Schließen] in der Titelleiste.	
2	Wählen Sie im Menü [File] den Befehl [Exit] aus.	
3	Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den WinGP-Bildschirm und klicken Sie auf [Close Application].	 <p>Mit der</p>

Fortsetzung

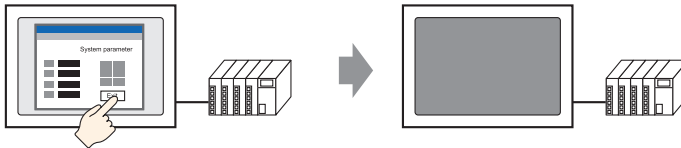
<p>4</p>	<p>Verwenden Sie das Schalterelement, um das Programm zu beenden. ✎ " ♦ Verwenden von Schalterelementen zum Beenden des Programms" (seite 38-29)</p>	
<p>5</p>	<p>Verwenden von D-Skript zum Beenden ✎ " ♦ Verwenden von D-Skript zum Beenden" (seite 38-30)</p>	
<p>6</p>	<p>Verwenden Sie die Triggeraktion, um das Programm zu beenden.</p>	
<p>7</p>	<p>Drücken Sie "Alt+F4" auf der Tastatur.</p>	
<p>8</p>	<p>Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Taskleiste und klicken Sie dann auf [Schließen].</p>	
<p>9</p>	<p>Verwenden Sie die API zum Beenden. ✎ "• Exit Operation ♦ Funktionsliste" (page 38-89)</p>	<p>API-Name: StopRuntime ()</p>


◆ **Verwenden von Schalterelementen zum Beenden des Programms**

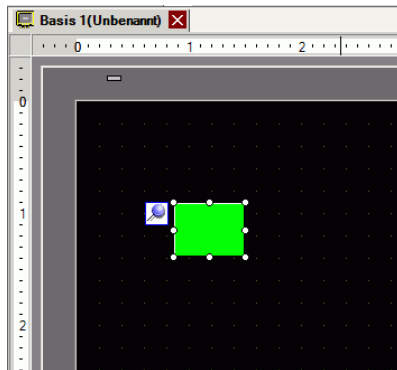
Erstellen Sie einen Schalter zum Beenden von WinGP.

ANMERKUNG

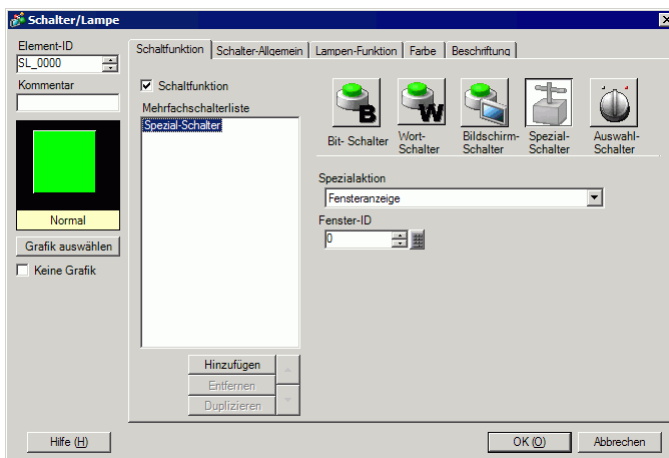
- Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte Ihrem Einstellungshandbuch.
 ☞ "10.15 Schalterelemente - Einstellungsanleitung" (seite 10-50)
- Einzelheiten zum Ablegen von Elementen oder Festlegen von Adressen, Formen, Farben und Beschriftungen, erfahren Sie unter "Verfahren zur Elementbearbeitung".
 ☞ "8.6.1 Bearbeiten von Elementen" (seite 8-51)



1 Zeigen Sie im Menü [Element (P)] auf [Schalter (C)] und klicken Sie dann auf [Spezial-Schalter (P)] oder klicken Sie auf  in der Werkzeugleiste, um den Schalter zu positionieren.



2 Durch einen Doppelklick auf das Schalterelement wird das Dialogfeld "Einstellungen" aufgerufen.

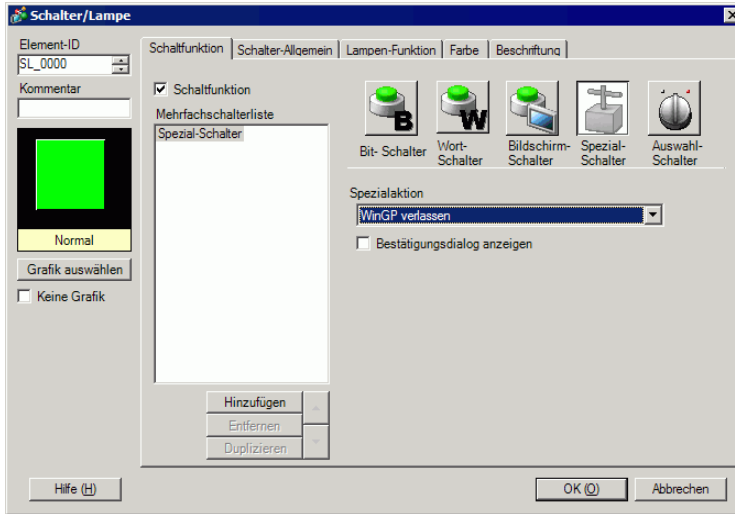


3 Wählen Sie in [Grafik auswählen] die Form des Schalters aus.

ANMERKUNG

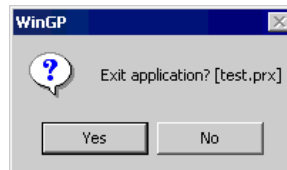
- Die Farbe einiger Schalterformen kann nicht geändert werden.

4 Wählen Sie unter [Spezialaktion] die Option [WinGP verlassen] aus.



ANMERKUNG

- Wenn Sie das Kontrollkästchen [Bestätigen] aktivieren, wird die folgende Meldung angezeigt, wenn Sie den Schalter am WinGP berühren.

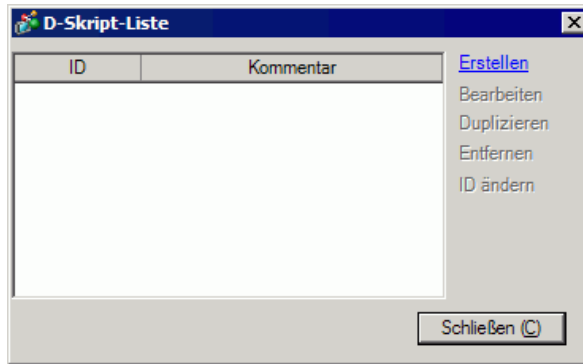


◆ **Verwenden von D-Skript zum Beenden**

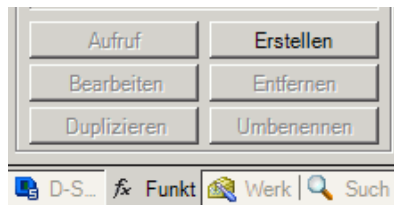
ANMERKUNG

- Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte Ihrem Einstellungshandbuch.
 - ☞ "21.9.1 D-Skript/Allgemeine Einstellungen [Globales D-Skript] Einstellungshinweise" (seite 21-56)
- Im Menü [Allgemeine Einstellungen (R)] können Sie auch [Globales D-Skript (L)] oder [Erweitertes SIO-Skript (E)] auswählen, um WinGP zu beenden.

- 1 Wählen Sie im Menü [Elemente (P)] die Option [D-Skript (R)] aus und klicken Sie im Dialogfeld [D-Skript-Liste] auf [Erstellen].



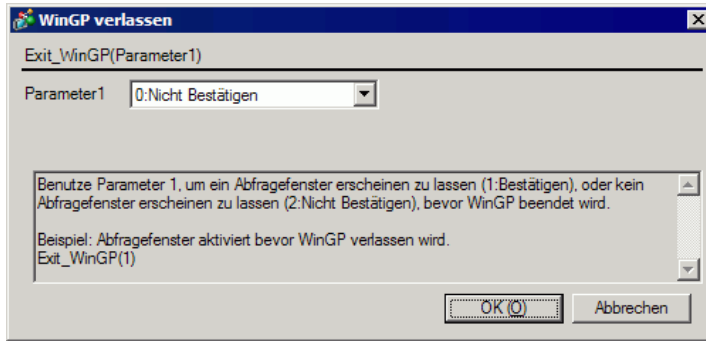
- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte [Funktion]. Klicken Sie einfach auf die für das Skript verfügbare Anweisung, um die [System-Funktion] auf einfache Weise zu positionieren.



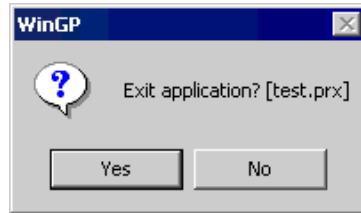
- 3 Klicken Sie im Pull-down-Menü [System-Funktionen] auf [Weitere].



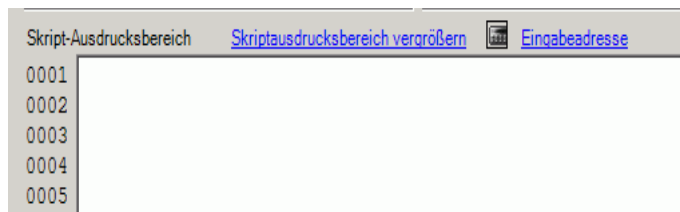
4 Doppelklicken Sie auf [WinGP verlassen] und konfigurieren Sie die Parametereinstellungen im folgenden Dialogfeld.



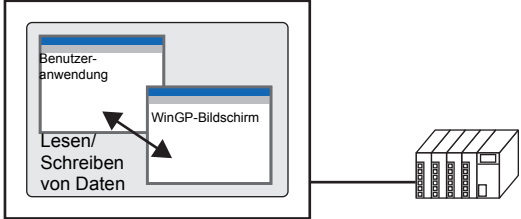
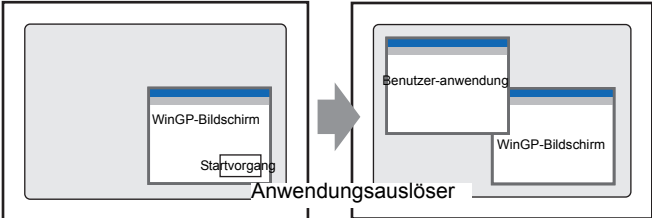
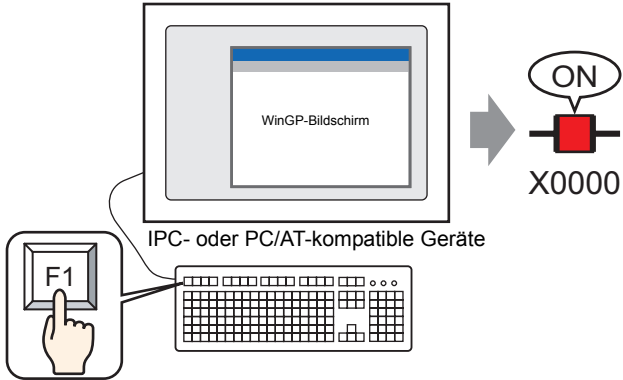
Parameter 0	0: Nicht bestätigen	Das Bestätigungsdialogfeld wird nicht angezeigt, und WinGP wird sofort beendet.
Parameter 1	1: Bestätigung	Das folgende Dialogfeld wird in WinGP angezeigt. Klicken Sie auf [Yes], um WinGP zu beenden.



5 Klicken Sie auf [OK (O)], um "Exit_WinGP (0)" oder "Exit_WinGP (1)" im [Skript-Ausdrucksbereich] anzuzeigen.

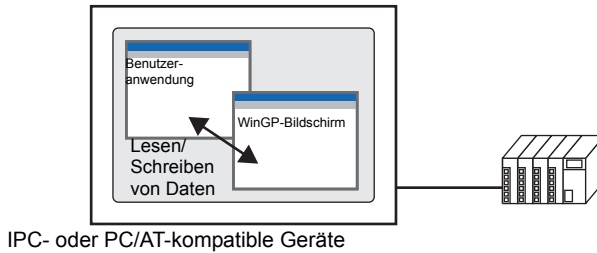


38.4 Einstellungsmenü

WinGP-Informationen abfragen oder WinGP ausgehend von einer Benutzeranwendung bedienen	
<p>Die API ermöglicht Operationen wie etwa das Lesen/Schreiben zwischen WinGP und Benutzeranwendungen.</p>  <p>IPC- oder PC/AT-kompatible Geräte</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Einrichtungsverfahren (seite 38-34) ☞ Einzelheiten (seite 38-34)
Ausführen der Anwendung ausgehend von WinGP	
<p>Sie können im WinGP-Bildschirm andere Anwendungen ausführen.</p>  <p>IPC- oder PC/AT-kompatible Geräte IPC- oder PC/AT-kompatible Geräte</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Einstellungen für den Start-Schalter (seite 38-71) ☞ Einzelheiten (seite 38-71)
Zuteilen einer Schalterfunktion zu einer Funktionstaste	
<p>Betätigen Sie die Funktionstaste auf der Tastatur, während WinGP in Betrieb ist, um die Schalterfunktion auszuführen.</p>  <p>IPC- oder PC/AT-kompatible Geräte</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Einrichtungsverfahren (seite 38-76) ☞ Einzelheiten (seite 38-76)

38.5 WinGP-Informationen abfragen oder WinGP ausgehend von einer Benutzeranwendung bedienen

38.5.1 Einzelheiten

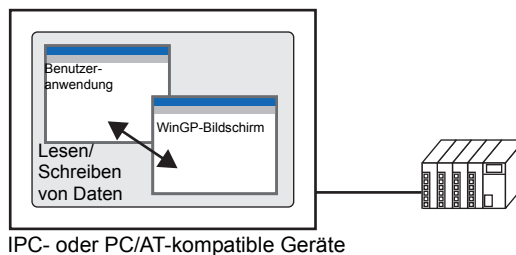


Die API ermöglicht das Abfragen von WinGP-Informationen oder den Betrieb von WinGP ausgehend von einer Benutzeranwendung.

38.5.2 Einrichtungsverfahren

ANMERKUNG

- Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte Ihrem Einstellungshandbuch.
☞ "38.10.1 Systemeinstellungen [Geräteeinstellungen][IPC-Einstellungen] Einstellungsanleitung" (seite 38-162)

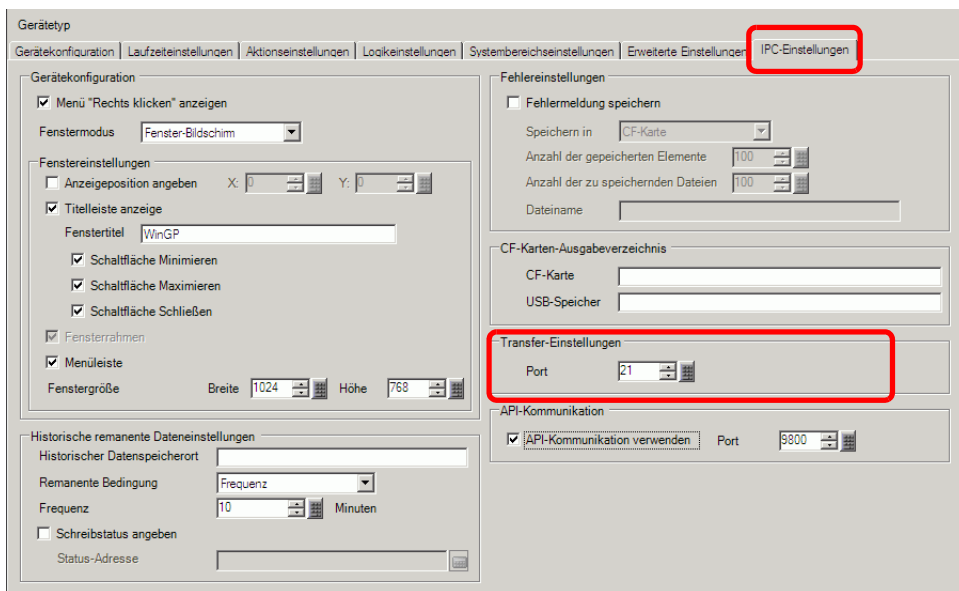


Die API ermöglicht das Abfragen von WinGP-Informationen oder den Betrieb von WinGP ausgehend von einer Benutzeranwendung.

1 Klicken Sie im GP-Pro EX-Systemeinstellungsfenster auf [Geräteeinstellungen].



2 Rufen Sie die Registerkarte [IPC-Einstellungen] auf und aktivieren Sie das Kontrollkästchen [API-Kommunikation], um den zu aktivierenden Anschluss von 0 bis 65535 anzugeben. Geben Sie einen Wert an, der sich von der [Port]-Nr. in den [Transfer-Einstellungen] unterscheidet.



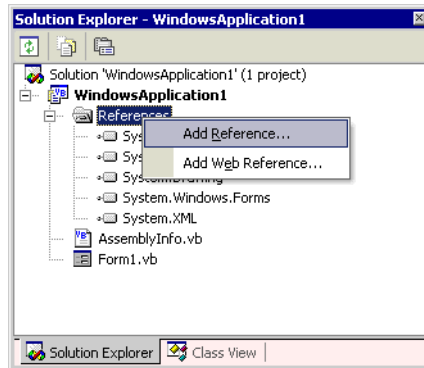
ANMERKUNG

- Stellen Sie sicher, dass Sie nicht denselben Anschluss wie den für die Kommunikation mit dem anderen Teilnehmer/der anderen SPS oder den für die FTP-Kommunikation verwendeten Anschluss nutzen.
- Bitte verwenden Sie nicht die Port-Nummern 8000 bis 8019, die für die Port-Nummern zum Übertragen bestimmt sind.

- 3 Speichern Sie die Projektdatei und übertragen Sie diese in den IPC oder das PC/AT-kompatible Gerät.
- 4 Bestätigen Sie die Kommunikation zwischen WinGP und dem Teilnehmer/der SPS.
- 5 Konfigurieren Sie eine Programmieranwendung für die Verwendung der API.

Bei Verwendung der Gerätezugriffs-API in VB.NET

Öffnen Sie den Solution Explorer in VB.NET und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf [Referenz-Einstellungen], um [Referenz hinzufügen] auszuwählen.



Klicken Sie im Dialogfeld [Referenz hinzufügen] auf die Option [Referenz] und wählen Sie die folgende Datei aus.

(Auf der GP-Pro EX-CD-ROM)\WinGP\SDK\Pro-SDK\DotNet\BIN\WinGPAPIDotNet.dll

Klicken Sie auf [Open] und wählen Sie dann [OK].

Geben Sie ganz oben im Quellcode "Imports ProEasyDotNet" ein.

Bei Verwendung der Gerätezugriffs-API in VB6

Wählen Sie in der VB6-Menüleiste [Projekt] -[Standard-Modul hinzufügen] und fügen Sie das folgende Modul hinzu.

(Auf der GP-Pro EX-CD-ROM)\WinGP\SDK\Pro-SDK\VB\API\WinGPAPI.bas

Bei Verwendung der Handhabungs-API in VB.NET

Wählen Sie in der VB.NET-Menüleiste [Projekt]-[Bestehendes Element hinzufügen] und fügen Sie das folgende Modul hinzu.

(Auf der GP-Pro EX-CD-ROM)\WinGP\SDK\Pro-SDK\DotNet\BIN\RtCtrlAPI.vb

Bei Verwendung der Handhabungs-API in VB6

Wählen Sie in der VB6-Menüleiste [Projekt] -[Standard-Modul hinzufügen] und fügen Sie das folgende Modul hinzu.

(Auf der GP-Pro EX-CD-ROM)\WinGP\SDK\Pro-SDK\VB\API\RtCtrlAPI.bas

6 Führen Sie die Programmierung durch.

ANMERKUNG

- ☞ "38.5.3 Beispiele für das Lesen/Schreiben von Daten (Gerätezugriffs-API) ■ Zusammenfassung des Beispiels" (seite 38-37)
- ☞ "38.5.4 Ein Beispiel zum Abfragen des WinGP-Status und zur Änderung der Einstellungen (Handhabungs-API) ■ Zusammenfassung des Beispiels" (seite 38-55)

7 Konfiguration der Benutzeranwendung, die auf IPC oder dem PC/AT-kompatiblen Gerät erstellt wurde.

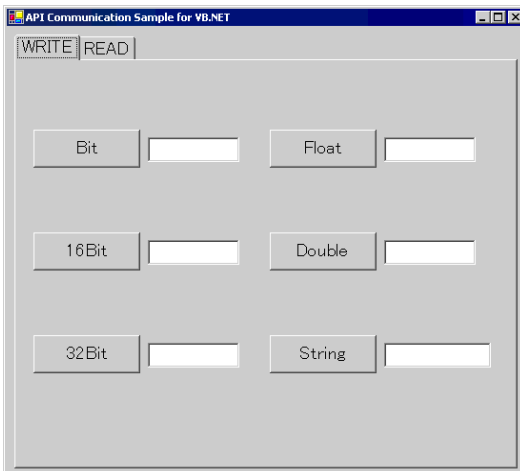
8 Starten Sie WinGP und die Benutzeranwendung.

38.5.3 Beispiele für das Lesen/Schreiben von Daten (Gerätezugriffs-API)

In diesem Abschnitt wird das Programm für die API-Kommunikation anhand der unten aufgeführten Beispielanwendungen beschrieben.

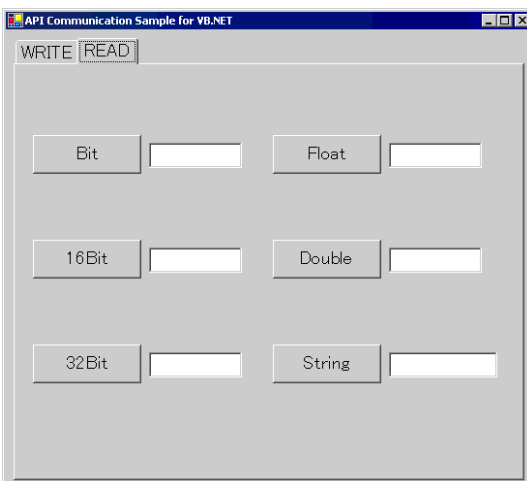
■ Zusammenfassung des Beispiels

- SCHREIBEN



Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Eingangsdaten in das Textfeld zu schreiben.

- LESEN



Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Eingangsdaten im Textfeld zu lesen.

Das Beispiel verwendet die folgenden Symbole als Beispiele.

Symbolname	Vom Symbol durchsuchte Adresse
Buf_Bit	Das USR 200.00-Bit
Buf_16	USR201
Buf_32	USR203
Buf_Float	USR207
Buf_Double	USR209
Buf_Str	USR213

■ Direkte Angabe von Geräteadressen

- Wenn ein Geräte-/SPS-Treiber für WinGP angegeben ist
WriteDeviceBit("#WinGP", "M100", nDataAry(0), 1)
- Wenn mehr als ein Geräte-/SPS-Treiber für WinGP angegeben ist
WriteDeviceBit("#WinGP.PLC1", "M100", nDataAry(0), 1)
Teilnehmer-/SPS-Name mit WinGP verbunden
- Bei Verwendung des Memory Link-Treibers
WriteDeviceBit("#WinGP.#MEMLINK", "10000", nDataAry(0), 1)
- Bei Verwendung des WinGP-internen Geräts
WriteDeviceBit("#WinGP", "USR10000", nDataAry(0), 1)
WriteDeviceBit("#WinGP", "LS10000", nDataAry(0), 1)
Oder
WriteDeviceBit("#WinGP.#INTERNAL", "USR10000", nDataAry(0), 1)
WriteDeviceBit("#WinGP.#INTERNAL ", "LS10000", nDataAry(0), 1)

■ VB .NET 2003 Program Example

Speicherort des Beispielprogramms: (Auf der GP-Pro EX-CD-ROM)\WinGP\SDK\Pro-SDK\DotNet\EasySmpl

```
Imports ProEasyDotNet
Public Class Form1
    Inherits System.Windows.Forms.Form

    #Region "Code generiert mit Windows Form Designer"

        Public Sub New ()
            MyBase.New ()

            ' This call is necessary for Windows form designer.
            InitializeComponent ()

            ' ProEasy Initialization
            Dim iResult As Integer = ProEasy.EasyInit()' WinGP Initialize SDK once at the beginning
```

Importiert ein ProEasy Objekt
Hier wird das in GP-Pro EX konfigurierte Symbol "Buf_16" (USR201) verwendet.
Sie können die Geräteadresse auch direkt angeben.
" ■ Direkte Angabe von Geräteadressen" (seite 38-38)

Nachdem "InitializeComponent ()" aufgerufen wird, wird die Initialisierung ausgeführt.

```
If iResult Then
    Dim sErrMsg As String
    ProEasy.EasyLoadErrorMessageEx (iResult, sErrMsg)
End If
```

```
End Sub
```

```
' Form overwrites the dispose to execute post processing on the component list.
Protected Overloads Overrides Sub Dispose (ByVal disposing As Boolean)
```

```
    If disposing Then
        If Not (components Is Nothing) Then
            components.Dispose ()
        End If
    End If
    MyBase.Dispose (disposing)
End Sub
```

- Snip (Codes designed by Windows form designer are omitted hereafter) -

```
#End Region
```

```
Private Sub ReadBit_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles
ReadBit.Click
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Read16_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles
Read 16. Click
```

```
Try
```

```
    ' Read data.
    Dim nDataAry (1) As Short

    'Read
    Dim iResult As Integer = ProEasy.ReadDevice16("#WinGP", "Buf_16", nDataAry, 1)
```

```
    If iResult Then
        Dim sErrMsg As String
        ProEasy.EasyLoadErrorMessageEx (iResult, sErrMsg)
        MsgBox (sErrMsg)
    End If
```

```
    Me.Buf_16.Text = CStr (nDataAry(0))
```

```
Catch ex As Exception  
    MsgBox (ex.Message)
```

```
End Try
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Read32_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles  
Read32.Click
```

```
Try
```

```
    ' Read data.  
    Dim nDataAry (1) As Integer
```

```
    ' Read.  
    Dim iResult As Integer = ProEasy.ReadDevice32("#WinGP", "Buf_32", nDataAry, 1)
```

```
    If iResult Then  
        Dim sErrMsg As String  
        ProEasy.EasyLoadErrorMessageEx (iResult, sErrMsg)  
        MsgBox (sErrMsg)  
    End If
```

```
    Me.Buf_32.Text = CInt (nDataAry(0))
```

```
Catch ex As Exception  
    MsgBox (ex.Message)
```

```
End Try
```

```
End Sub
```

```
Private Sub ReadBCD16_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles  
ReadBCD16.Click
```

```
Try
```

```
    ' Read data.  
    Dim nDataAry (1) As Short
```

```
    'Read  
    Dim iResult As Integer = ProEasy.ReadDeviceBCD16("#WinGP", "Buf_BCD16",  
nDataAry, 1)  
    If iResult Then
```



```
        Dim sErrMsg As String
        ProEasy.EasyLoadErrorMessageEx (iResult, sErrMsg)
        MsgBox (sErrMsg)
    End If

    Me.Buf_BCD16.Text = CShort (nDataAry(0))

Catch ex As Exception
    MsgBox (ex.Message)

End Try

End Sub

Private Sub ReadBCD32_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles
ReadBCD32.Click

    Try
        ' Read data.
        Dim nDataAry (1) As Integer

        'Read
        Dim iResult As Integer = ProEasy.ReadDeviceBCD32("#WinGP", "Buf_BCD32",
nDataAry, 1)

        If iResult Then
            Dim sErrMsg As String
            ProEasy.EasyLoadErrorMessageEx (iResult, sErrMsg)
            MsgBox (sErrMsg)
        End If

        Me.Buf_BCD32.Text = CInt (nDataAry(0))

    Catch ex As Exception
        MsgBox (ex.Message)

    End Try

End Sub

Private Sub ReadFloat_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles
ReadFloat.Click
```

```
Try
    ' Read data.
    Dim nDataAry (1) As Single

    'Read
    Dim iResult As Integer = ProEasy.ReadDeviceFloat("#WinGP", "Buf_Float",
nDataAry, 1)

    If iResult Then
        Dim sErrMsg As String
        ProEasy.EasyLoadErrorMessageEx (iResult, sErrMsg)
        MsgBox (sErrMsg)
    End If

    Me.Buf_Float.Text = CSng (nDataAry(0))

Catch ex As Exception
    MsgBox (ex.Message)

End Try

End Sub

Private Sub ReadDouble_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles
ReadDouble.Click

    Try
        ' Read data.
        Dim nDataAry (1) As Double

        'Read
        Dim iResult As Integer = ProEasy.ReadDeviceDouble("#WinGP", "Buf_Double",
nDataAry, 1)

        If iResult Then
            Dim sErrMsg As String
            ProEasy.EasyLoadErrorMessageEx (iResult, sErrMsg)
            MsgBox (sErrMsg)
        End If

        Me.Buf_Double.Text = CDb1 (nDataAry(0))

    Catch ex As Exception
        MsgBox (ex.Message)
    End Try
End Sub
```

End Try

End Sub

```
Private Sub ReadStr_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles
ReadStr.Click
```

```
Try
```

```
    ' Read data.
```

```
    Dim nDataAry As String
```

```
    'Read
```

```
    Dim iResult As Integer = ProEasy.ReadDeviceStr("#WinGP", "Buf_Str",
nDataAry, 10)
```

```
    If iResult Then
```

```
        Dim sErrMsg As String
```

```
        ProEasy.EasyLoadErrorMessageEx (iResult, sErrMsg)
```

```
        MsgBox (sErrMsg)
```

```
    End If
```

```
    Me.Buf_Str.Text = nDataAry
```

```
    Catch ex As Exception
```

```
        MsgBox (ex.Message)
```

```
End Try
```

End Sub

```
Private Sub ReadVariant_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles
ReadVariant.Click
```

End Sub

```
Private Sub ReadSymbol_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles
ReadSymbol.Click
```

End Sub

```
Private Sub WriteBit_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles
WriteBit.Click
```

```
Try
    ' Write data.
    Dim nDataAry (1) As Short
    nDataAry (0) = CShort (Val(Me.WBuf_Bit.Text))

    'Write
    Dim iResult As Integer = ProEasy.WriteDeviceBit("#WinGP", "Buf_16",
    nDataAry, 1)
    If iResult Then
        Dim sErrMsg As String
        ProEasy.EasyLoadErrorMessageEx (iResult, sErrMsg)
        MsgBox (sErrMsg)
    End If

Catch ex As Exception
    MsgBox (ex.Message)

End Try

End Sub

Private Sub Write16_Click_1 (ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles
Write16.Click

Try
    ' Write data.
    Dim nDataAry (1) As Short
    nDataAry (0) = CShort (Val (Me.WBuf_16.Text))

    'Write
    Dim iResult As Integer = ProEasy.WriteDevice16("#WinGP", "Buf_16",
    nDataAry, 1)
    If iResult Then
        Dim sErrMsg As String
        ProEasy.EasyLoadErrorMessageEx (iResult, sErrMsg)
        MsgBox (sErrMsg)
    End If

Catch ex As Exception
    MsgBox (ex.Message)

End Try

End Sub
```

```
Private Sub Write32_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles  
Write32.Click
```

```
Try  
    ' Write data.  
    Dim nDataAry (1) As Integer  
    nDataAry (0) = CInt (Val(Me.WBuf_32.Text))  
  
    'Write  
    Dim iResult As Integer = ProEasy.WriteDevice32("#WinGP", "Buf_32",  
nDataAry, 1)  
    If iResult Then  
        Dim sErrMsg As String  
        ProEasy.EasyLoadErrorMessageEx (iResult, sErrMsg)  
        MsgBox (sErrMsg)  
    End If  
  
Catch ex As Exception  
    MsgBox (ex.Message)  
  
End Try
```

```
End Sub
```

```
Private Sub WriteBCD16_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles  
WriteBCD16.Click
```

```
Try  
    ' Write data.  
    Dim nDataAry (1) As Short  
    nDataAry (0) = CShort (Val("&h" + Me.WBuf_BCD16.Text))  
  
    'Write  
    Dim iResult As Integer = ProEasy.WriteDevice16("#WinGP", "Buf_BCD16",  
nDataAry, 1)  
    If iResult Then  
        Dim sErrMsg As String  
        ProEasy.EasyLoadErrorMessageEx (iResult, sErrMsg)  
        MsgBox (sErrMsg)  
    End If  
  
Catch ex As Exception  
    MsgBox (ex.Message)
```

End Try

End Sub

```
Private Sub WriteBCD32_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles  
WriteBCD32.Click
```

```
Try
```

```
    ' Write data.
```

```
    Dim nDataAry (1) As Integer
```

```
    nDataAry (0) = CInt (Val("&h" + Me.WBuf_BCD16.Text))
```

```
    'Write
```

```
    Dim iResult As Integer = ProEasy.WriteDeviceBCD32("#WinGP", "Buf_BCD32",  
nDataAry, 1)
```

```
    If iResult Then
```

```
        Dim sErrMsg As String
```

```
        ProEasy.EasyLoadErrorMessageEx (iResult, sErrMsg)
```

```
        MsgBox (sErrMsg)
```

```
    End If
```

```
Catch ex As Exception
```

```
    MsgBox (ex.Message)
```

```
End Try
```

End Sub

```
Private Sub WriteFloat_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles  
WriteFloat.Click
```

```
Try
```

```
    ' Write data.
```

```
    Dim nDataAry (1) As Single
```

```
    nDataAry (0) = CSng (Val(Me.WBuf_Float.Text))
```

```
    'Write
```

```
    Dim iResult As Integer = ProEasy.WriteDeviceFloat("#WinGP", "Buf_Float",  
nDataAry, 1)
```

```
    If iResult Then
```

```
        Dim sErrMsg As String
```

```
        ProEasy.EasyLoadErrorMessageEx (iResult, sErrMsg)
```

```
        MsgBox (sErrMsg)
```

```
    End If
```

```
Catch ex As Exception  
    MsgBox (ex.Message)
```

```
End Try
```

```
End Sub
```

```
Private Sub WriteDouble_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles  
WriteDouble.Click
```

```
Try  
    ' Write data.  
    Dim nDataAry (1) As Double  
    nDataAry (0) = CDb1 (Val(Me.WBuf_Double.Text))  
  
    'Write  
    Dim iResult As Integer = ProEasy.WriteDeviceDouble("#WinGP", "Buf_Double",  
nDataAry, 1)  
    If iResult Then  
        Dim sErrMsg As String  
        ProEasy.EasyLoadErrorMessageEx (iResult, sErrMsg)  
        MsgBox (sErrMsg)  
    End If
```

```
Catch ex As Exception  
    MsgBox (ex.Message)
```

```
End Try
```

```
End Sub
```

```
Private Sub WriteString_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles  
WriteString.Click
```

```
Try  
    ' Write data.  
    Dim nDataAry As String  
    nDataAry = Me.WBuf_Str.Text  
  
    'Write  
    Dim iResult As Integer = ProEasy.WriteDeviceStr("#WinGP", "Buf_Str",  
nDataAry, 10)  
    If iResult Then  
        Dim sErrMsg As String
```

```
        ProEasy.EasyLoadErrorMessageEx (iResult, sErrMsg)
        MsgBox (sErrMsg)
    End If

    Catch ex As Exception
        MsgBox (ex.Message)

    End Try

End Sub

Private Sub WriteVariant_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs)
Handles WriteVariant.Click

    ' In VB.NET, Variant type is no longer used. Instead Object type is used.
    'Along the change, WriteDeviceVariant () has been
    'changed to WriteDeviceEasyObject()

End Sub

Private Sub WriteSymbol_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles
WriteSymbol.Click

    'Only WriteSymbol system found is WriteSymbolVariant

End Sub

End Class
```

Hier wird das in GP-Pro EX
konfigurierte Symbol
"Buf_16" (USR201)
verwendet.
Sie können die
Geräteadresse auch direkt
angeben.
☞ " ■ Direkte Angabe von
Geräteadressen" (seite 38-
38)



■ VB6-Programmbeispiel

Speicherort des Beispielprogramms: (Auf der GP-Pro EX-CD-ROM)\WinGP\SDK\Pro-SDK\VB\EasySmpl

Option Explicit

```
Private Sub Form_Load ()
```

```
    Dim iResult As Long
```

```
    iResult = EasyInit ()
```

```
    If iResult Then
```

```
        Dim sErrMsg As String
```

```
        Dim iMsgResult As Long
```

```
        iMsgResult = EasyLoadErrorMessageEx (iResult, sErrMsg)
```

```
    End If
```

```
End Sub
```

```
' -----  
' WriteDeviceXXX ()  
' -----
```

```
Private Sub WriteBit_Click()
```

```
    ' Write data.
```

```
    Dim nDataAry (1) As Integer
```

```
    nDataAry (0) = Cint (Val(Me.WBuf_Bit.Text))
```

```
    'Write
```

```
    Dim iResult As Long
```

```
    iResult = WriteDeviceBit("#WinGP", "Buf_Bit", nDataAry(0), 1)
```

```
    If iResult Then
```

```
        Dim sErrMsg As String * 512
```

```
        Dim iMsgResult As Long
```

```
        iMsgResult = EasyLoadErrorMessageEx (iResult, sErrMsg)
```

```
        MsgBox (sErrMsg)
```

```
    End If
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Write16_Click()
```

```
    ' Write data.
    Dim nDataAry (1) As Integer
    nDataAry (0) = CInt (Val(Me.WBuf_16.Text))

    'Write
    Dim iResult As Long
    iResult = WriteDevice16("#WinGP", "Buf_16", nDataAry(0), 1)

    If iResult Then
        Dim sErrMsg As String * 512
        Dim iMsgResult As Long
        iMsgResult = EasyLoadErrorMessageEx (iResult, sErrMsg)
        MsgBox (sErrMsg)
    End If
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Write32_Click ()
```

```
    ' Write data.
    Dim nDataAry (1) As Long
    nDataAry (0) = CLng (Val(Me.WBuf_32.Text))

    'Write
    Dim iResult As Long
    iResult = WriteDevice32("#WinGP", "Buf_32", nDataAry(0), 1)

    If iResult Then
        Dim sErrMsg As String * 512
        Dim iMsgResult As Long
        iMsgResult = EasyLoadErrorMessageEx (iResult, sErrMsg)
        MsgBox (sErrMsg)
    End If
```

```
End Sub
```

```
Private Sub WriteFloat_Click ()
```

```
    ' Write data.
    Dim nDataAry (1) As Single
    nDataAry (0) = CSng (Val(Me.WBuf_Float.Text))

    'Write
    Dim iResult As Long
    iResult = WriteDeviceFloat("#WinGP", "Buf_Float", nDataAry(0), 1)
```

```
If iResult Then
    Dim sErrMsg As String * 512
    Dim iMsgResult As Long
    iMsgResult = EasyLoadErrorMessageEx (iResult, sErrMsg)
    MsgBox (sErrMsg)
End If
```

End Sub

Private Sub WriteDouble_Click ()

```
' Write data.
Dim nDataAry (1) As Double
nDataAry (0) = Cdbl (Val(Me.WBuf_Double.Text))

'Write
Dim iResult As Long
iResult = WriteDeviceDouble("#WinGP", "Buf_Double", nDataAry(0), 1)
If iResult Then
    Dim sErrMsg As String * 512
    Dim iMsgResult As Long
    iMsgResult = EasyLoadErrorMessageEx (iResult, sErrMsg)
    MsgBox (sErrMsg)
End If
```

End Sub

Private Sub WriteString_Click ()

```
' Write data.
Dim nDataAry As String
nDataAry = Me.WBuf_Str.Text

'Write
Dim iResult As Long
iResult = WriteDeviceStr("#WinGP", "Buf_Str", nDataAry, 10)
If iResult Then
    Dim sErrMsg As String * 512
    Dim iMsgResult As Long
    iMsgResult = EasyLoadErrorMessageEx (iResult, sErrMsg)
    MsgBox (sErrMsg)
End If
```

End Sub

```
'-----  
' ReadDeviceXXX ()  
'-----  
  
Private Sub ReadBit_Click ()  
  
    ' Read data.  
    Dim nDataAry (1) As Integer  
  
    'Read  
    Dim iResult As Long  
    iResult = ReadDeviceBit("#WinGP", "Buf_Bit", nDataAry(0), 1)  
  
    If iResult Then  
        Dim sErrMsg As String * 512  
        Dim iMsgResult As Long  
        iMsgResult = EasyLoadErrorMessage (iResult, sErrMsg)  
        MsgBox (sErrMsg)  
    End If  
  
    Me.Buf_Bit.Text = CStr (nDataAry (0))  
  
End Sub  
  
Private Sub Read16_Click()  
  
    ' Read data.  
    Dim nDataAry (1) As Integer  
  
    'Read  
    Dim iResult As Long  
    iResult = ReadDevice16("#WinGP", "Buf_16", nDataAry(0), 1)  
  
    If iResult Then  
        Dim sErrMsg As String * 512  
        Dim iMsgResult As Long  
        iMsgResult = EasyLoadErrorMessage (iResult, sErrMsg)  
        MsgBox (sErrMsg)  
    End If  
  
    Me.Buf_16.Text = CStr (nDataAry(0))  
  
End Sub  
  
Private Sub Read32_Click()  
  
    ' Read data.  
    Dim nDataAry (1) As Long
```

```
'Read
Dim iResult As Long
iResult = ReadDevice32("#WinGP", "Buf_32", nDataAry(0), 1)

If iResult Then
    Dim sErrMsg As String * 512
    Dim iMsgResult As Long
    iMsgResult = EasyLoadErrorMessage (iResult, sErrMsg)
    MsgBox (sErrMsg)
End If

Me.Buf_32.Text = CStr (nDataAry (0))

End Sub

Private Sub ReadFloat_Click ()

    ' Read data.
    Dim nDataAry (1) As Single

    'Read
    Dim iResult As Long
    iResult = ReadDeviceFloat("#WinGP", "Buf_Float", nDataAry(0), 1)

    If iResult Then
        Dim sErrMsg As String * 512
        Dim iMsgResult As Long
        iMsgResult = EasyLoadErrorMessage (iResult, sErrMsg)
        MsgBox (sErrMsg)
    End If

    Me.Buf_Float.Text = CStr (nDataAry (0))

End Sub
```

```
Private Sub ReadDouble_Click ()
```

```
    ' Read data.
```

```
    Dim nDataAry (1) As Double
```

```
    'Read
```

```
    Dim iResult As Long
```

```
    iResult = ReadDeviceDouble("#WinGP", "Buf_Double", nDataAry(0), 1)
```

```
    If iResult Then
```

```
        Dim sErrMsg As String * 512
```

```
        Dim iMsgResult As Long
```

```
        iMsgResult = EasyLoadErrorMessage (iResult, sErrMsg)
```

```
        MsgBox (sErrMsg)
```

```
    End If
```

```
    Me.Buf_Double.Text = CStr (nDataAry (0))
```

```
End Sub
```

```
Private Sub ReadString_Click ()
```

```
    ' Read data.
```

```
    Dim nDataAry As String * 255
```

```
    'Read
```

```
    Dim iResult As Long
```

```
    iResult = ReadDeviceStr("#WinGP", "Buf_Str", nDataAry, 10)
```

```
    If iResult Then
```

```
        Dim sErrMsg As String * 512
```

```
        Dim iMsgResult As Long
```

```
        iMsgResult = EasyLoadErrorMessage (iResult, sErrMsg)
```

```
        MsgBox (sErrMsg)
```

```
    End If
```

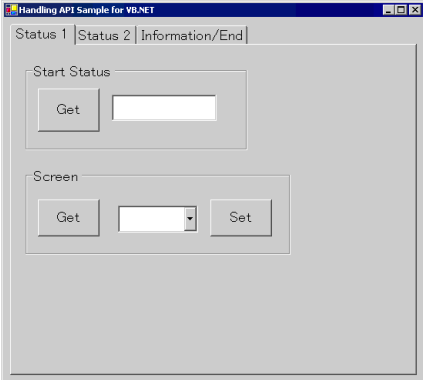
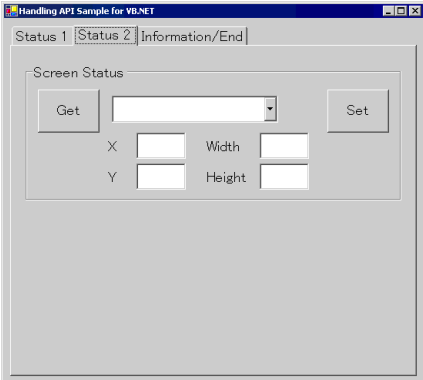
```
    Me.Buf_Str.Text = nDataAry
```

```
End Sub
```

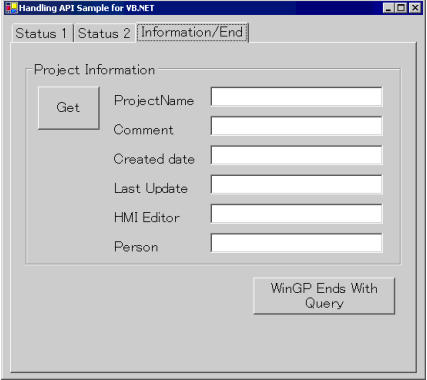
38.5.4 Ein Beispiel zum Abfragen des WinGP-Status und zur Änderung der Einstellungen (Handhabungs-API)

■ Zusammenfassung des Beispiels

Durch Wechseln der Registerkarten von [Status 1] zu [Information/End] können Sie den Status von WinGP abfragen und die Einstellungen ändern.

<p>[Registerkarte Status 1]</p> 	<p>Klicken Sie unter [Start Status] auf die Schaltfläche [Get]. Der WinGP-Startupstatus wird angezeigt. Er kann einer der sechs folgenden Zustände sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wird gestartet • Offline • Online • Übertragungsmodus • Wird beendet • Wird nicht ausgeführt <p>Klicken Sie unter [Screen] auf die Schaltfläche [Get], um die Nummer des aktuell in WinGP angezeigten Bildschirms anzuzeigen. Außerdem werden die zur Anzeige in WinGP verfügbaren Bildschirme im Drop-down-Listenfeld angezeigt. Wählen Sie in der Liste den Bildschirm aus, zu dem Sie wählen möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche [Set], um den in WinGP angezeigten Bildschirm umzuschalten.</p>
<p>[Registerkarte Status 2]</p> 	<p>Klicken Sie unter [Screen Status] auf die Schaltfläche [Get]. Der WinGP-Anzeigestatus wird in der Combobox angezeigt. Er kann einer der drei folgenden Zustände sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maximiert (Kompletter Bildschirm) • Fenster-Bildschirm • Minimiert <p>Ändern Sie den Anzeigestatus im Dropdown-Listenfeld und klicken Sie auf die Schaltfläche [Set], um den Anzeigestatus zu ändern. Die Einstellungen für X, Y, Width und Height sind nur im Fenstermodus verfügbar.</p>

Fortsetzung

<p>[Registerkarte [Information/End]</p> 	<p>Klicken Sie unter [Project Information] oben links auf die Schaltfläche [Get]. Hierdurch werden die in WinGP angezeigten, nachfolgend beschriebenen Informationen angezeigt.</p> <table border="1" data-bbox="734 318 1214 589"> <tr> <td>ProjectName</td> <td>Projektdateiname</td> </tr> <tr> <td>Kommentar</td> <td>Projekttitel</td> </tr> <tr> <td>Created date</td> <td>Erstellungsdatum des Projekts</td> </tr> <tr> <td>Last Update</td> <td>Letzte Aktualisierung des Projekts</td> </tr> <tr> <td>HMI Editor</td> <td>GP-Pro EX-Version</td> </tr> <tr> <td>Person</td> <td>Ersteller</td> </tr> </table> <p>[Klicken Sie auf die Schaltfläche [WinGP Ends With Query], woraufhin die Bestätigungsmeldung "Möchten Sie das Programm wirklich beenden?" angezeigt wird. Klicken Sie auf [Ja], um WinGP zu beenden.</p>	ProjectName	Projektdateiname	Kommentar	Projekttitel	Created date	Erstellungsdatum des Projekts	Last Update	Letzte Aktualisierung des Projekts	HMI Editor	GP-Pro EX-Version	Person	Ersteller
ProjectName	Projektdateiname												
Kommentar	Projekttitel												
Created date	Erstellungsdatum des Projekts												
Last Update	Letzte Aktualisierung des Projekts												
HMI Editor	GP-Pro EX-Version												
Person	Ersteller												

■ **VB .NET 2003 Program Example**

Speicherort des Beispielprogramms: (Auf der GP-Pro EX-CD-ROM)\WinGP\SDK\ProSDK\DotNet\RtCtrlSmpl

Imports

System.Runtime.InteropServices — Importiert System.Runtime.InteropServices.

Public Class Form1

Inherits System.Windows.Forms.Form

Dim ghWinGP As IntPtr = 0' API handle.

#Region "Code generiert mit Windows Form Designer"

Public Sub New ()

MyBase.New ()

' This call is necessary for Windows form designer.

InitializeComponent ()

'Initialize API (API).

Dim nResult As Integer = InitRuntimeAPI ()

Nachdem "InitializeComponent ()" aufgerufen wird, wird die Initialisierung

'Gets the handle at this stage (API).

ghWinGP = GetRuntimeHandle (9800)


```
If ghWinGP = 0 Then
    MsgBox ("(API) Failed to get handle.")
End If
```

```
End Sub
```

```
' Form overwrites the dispose to execute post processing on the component list.
Protected Overloads Overrides Sub Dispose (ByVal disposing As Boolean)
```

```
    If disposing Then
        If Not (components Is Nothing) Then
            components.Dispose ()
        End If
    End If
    CleanupRuntimeAPI ()
    MyBase.Dispose (disposing)
End Sub
```

```
- Snip (Codes designed by Windows form designer are omitted hereafter) -
#End Region
```

```
' 5 Gets the startup state.
Private Sub Bt_GetStartState_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs)
    Handles Bt_GetStartState.Click
```

```
    Me.Cursor = Cursors.WaitCursor 'Changes the cursor to an hourglass.
```

```
    Try
```

```
        'Gets the state (API).
        Dim Status As Int32
        Dim RetVal As Int32 = GetRuntimeStartState (ghWinGP, Status)
```

```
        'Any error?
        If RetVal <> API_ERROR.E_SUCCESS Then
            MsgBox ("Err (" + Str (RetVal).Trim () + "):GetRuntimeStartState ()")
        End If
```

```
        'Display the state
        Select Case Status
            Case 0
                Me.StartState.Text = "Starting"
            Case 1
                Me.StartState.Text = "Online"
            Case 2
                Me.StartState.Text = "Offline"
```

```
Case 3
    Me.StartState.Text = "Transfer mode"
Case 4
    Me.StartState.Text = "Ending"
Case 5
    Me.StartState.Text = "Not execute"
End Select
```

```
Catch ex As Exception
    MsgBox (ex.Message)
```

```
End Try
```

```
Me.Cursor = Cursors.Default ' Changes the cursor back to the original.
```

```
End Sub
```

```
Private Sub GetScreenState_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs)
Handles BT_GetScreenState.Click
```

```
Me.Cursor = Cursors.WaitCursor 'Changes the cursor to an hourglass.
```

```
Try
```

```
    'Gets the state.
    Dim Status As Int32
    Dim RetVal As Int32 = GetScreenState (ghWinGP, Status)
```

```
    'Any error?
    If RetVal <> API_ERROR.E_SUCCESS Then
        MsgBox ("Err(" + Str(RetVal).Trim() + "):GetScreenState()")
    End If
```

```
    'Display the state
    Select Case Status
        Case 0, 1, 2
            Me.ScreenState.SelectedIndex = Status
    End Select
```

```
Catch ex As Exception
    MsgBox (ex.Message)
```

```
End Try
```

```
Me.Cursor = Cursors.Default ' Changes the cursor back to the original.
```

End Sub

Private Sub SetScreenState_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)

Handles BT_SetScreenState.Click

Me.Cursor = Cursors.WaitCursor 'Changes the cursor to an hourglass.

Try

'Gets the value

Dim State As Int32 = Me.ScreenState.SelectedIndex

Dim PosX As Int32 = Val (Me.PosX.Text)

Dim PosY As Int32 = Val (Me.PosY.Text)

Dim Width As Int32 = Val (Me.TX_Width.Text)

Dim Height As Int32 = Val (Me.TX_Height.Text)

'Screen state settings.

Dim RetVal As Int32 = SetScreenState(ghWinGP, State, PosX, PosY, Width, Height)

'Any error?

If RetVal <> API_ERROR.E_SUCCESS Then

MsgBox ("Err(" + Str(RetVal).Trim() + "):SetScreenState()")

End If

Catch ex As Exception

MsgBox (ex.Message)

End Try

Me.Cursor = Cursors.Default ' Changes the cursor back to the original.

End Sub

Private Sub GetDispScreen_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)

Handles GetDispScreen.Click

Me.Cursor = Cursors.WaitCursor 'Changes the cursor to an hourglass.

Dim CurScrNo As Int32 ' Screen number currently displayed

Try

```
'Gets the state.
Dim RetVal As Int32 = GetDisplayScreenNumber (ghWinGP, CurScrNo)

'Any error?
If RetVal <> API_ERROR.E_SUCCESS Then
    MsgBox("Err(" + Str(RetVal).Trim() + "):GetDisplayScreenNumber()")
End If

Catch ex As Exception
    MsgBox (ex.Message)

End Try

Try

' Gets the number of screens.
Dim ScreenCount As Int32 = 0
Dim RetVal As Int32 = GetEnumScreenNumberCount (ghWinGP, ScreenCount)

'Any error?
If RetVal <> API_ERROR.E_SUCCESS Then
    MsgBox("Err(" + Str(RetVal).Trim() + "):GetEnumScreenNumberCount()")
End If

' Gets the screen number.
If ScreenCount > 0 Then

    ' Gets the screen number.
    Dim ScreenNumber (ScreenCount - 1) As Int32
    RetVal = EnumScreenNumber (ghWinGP, ScreenCount, ScreenNumber (0))

    'Any error?
    If RetVal <> API_ERROR.E_SUCCESS Then
        MsgBox ("Err(" + Str(RetVal).Trim() + "):EnumScreenNumber()")
    End If

    ' ----- Display the state-----

    'Delete all.
    Me.CB_DispScreen.Items.Clear ()

    'Set the screen number you got.
    Dim idx As Int32
    For idx = 0 To ScreenNumber.Length - 1
        Me.CB_DispScreen.Items.Add (ScreenNumber (idx))
    Weiter
```

```
'Display the screen number currently displayed.
For idx = 0 To ScreenNumber.Length - 1
    If CurScrNo = Val (Me.CB_DispScreen.Items (idx)) Then
        Me.CB_DispScreen.SelectedIndex = idx
    Exit For
End If
Weiter

End If

Catch ex As Exception

    MsgBox (ex.Message)

End Try

Me.Cursor = Cursors.Default ' Changes the cursor back to the original.

End Sub

Private Sub SetDispScreen_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs)
Handles SetDispScreen.Click

    Me.Cursor = Cursors.WaitCursor 'Changes the cursor to an hourglass.

    Try

        ' Gets the screen number.
        Dim Screen As Int32
        Screen = Val (Me.CB_DispScreen.Text)

        'Changes the screen number.
        Dim RetVal As Int32 = SetDisplayScreenNumber (ghWinGP, Screen)

        'Any error?
        If RetVal <> API_ERROR.E_SUCCESS Then
            MsgBox ("Err(" + Str(RetVal).Trim() + "):SetDisplayScreenNumber()")
        End If

        'Gets the screen number again and compare it with the set value to see whether the
screen number has been changed successfully.
        Dim NowScrNo As Long
        RetVal = GetDisplayScreenNumber (ghWinGP, NowScrNo)
        If RetVal = API_ERROR.E_SUCCESS Then
```

```
        If NowScrNo = Screen Then
            MsgBox ("Screen change number = No=" + Str(NowScrNo))
        End If
    End If

Catch ex As Exception
    MsgBox (ex.Message)

End Try

Me.Cursor = Cursors.Default ' Changes the cursor back to the original.

End Sub

Private Sub GetProjectInfo_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs)
Handles GetProjectInfo.Click

    Me.Cursor = Cursors.WaitCursor 'Changes the cursor to an hourglass.

    Try

        'Parameter range to get.
        Dim ProjectFileName As New System.Text.StringBuilder
        (PROJECTINFO_SIZE.e_FileName)
        Dim ProjectComment As New System.Text.StringBuilder
        (PROJECTINFO_SIZE.e_Comment)
        Dim ProjectFastTime As New System.Text.StringBuilder
        (PROJECTINFO_SIZE.e_FastTime)
        Dim ProjectLastTime As New
        System.Text.StringBuilder(PROJECTINFO_SIZE.e_LastTime)
        Dim ProjectIDownload As New System.Text.StringBuilder
        (PROJECTINFO_SIZE.e_IDownload)
        Dim HMIEditorVersion As New
        System.Text.StringBuilder (PROJECTINFO_SIZE.e_HMIEditorVersion)
        Dim ControlEditorVersion As New
        System.Text.StringBuilder (PROJECTINFO_SIZE.e_ControlEditorVersion)
        Dim MakingPerson As New System.Text.StringBuilder
        (PROJECTINFO_SIZE.e_MakingPerson)

        'Gets the project information.
        Dim RetVal As Int32
        RetVal = GetProjectInformation (ghWinGP, _
            ProjectFileName, _
            ProjectComment, _
            ProjectFastTime, _
```

```

ProjectLastTime, _
ProjectIDownload, _
HMIEditorVersion, _
ControlEditorVersion, _
MakingPerson)

```

```

'Any error?
IfRetVal <> API_ERROR.E_SUCCESS Then
    MsgBox ("Err(" + Str(RetVal).Trim() + "):GetProjectInformation()")
End If

```

```

'Display the information you got.
Me.Prj_File.Text = ProjectFileName.ToString ()
Me.Prj_Comment.Text = ProjectComment.ToString ()
Me.Prj_Date.Text = ProjectFastTime.ToString ()
Me.Prj_LastDate.Text = ProjectLastTime.ToString ()
Me.Prj_HMI.Text = HMIEditorVersion.ToString ()
Me.Prj_Person.Text = MakingPerson.ToString

```

```

Catch ex As Exception

```

```

    MsgBox (ex.Message)
End Try

```

```

Me.Cursor = Cursors.Default ' Changes the cursor back to the original.

```

```

End Sub

```

```

' 13 Exit.
'Exit following a confirmation dialog.
'WinGP does not end if you select "Do not exit" in the dialog box
'You can go back to the return value (NULL) with API_ERROR.E_SUCCESS.

```

```

Private Sub StopWinGP_Q_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs)
Handles StopWinGP_Q.Click

```

```

Me.Cursor = Cursors.WaitCursor 'Changes the cursor to an hourglass.

```

```

Try

```

```

'Exit (API).
Dim RetVal As Int32 = StopRuntime (ghWinGP, 1)

```

```

'Any error?
IfRetVal <> API_ERROR.E_SUCCESS Then

```

```
        MsgBox("Err(" + Str(RetVal).Trim() + "):StopRuntime()")
    End If

    Catch ex As Exception
        MsgBox (ex.Message)

    End Try

    Me.Cursor = Cursors.Default ' Changes the cursor back to the original.

End Sub

End Class
```

■ VB6-Programmbeispiel

Speicherort des Beispielprogramms: (Auf der GP-Pro EX-CD-ROM)\WinGP\SDK\Pro-SDK\VB\RtCtrlSmpl

ANMERKUNG

- Die ausführbare Datei des Beispielprogramms funktioniert nur unter japanischen und englischen Betriebssystemen ordnungsgemäß. Um die ausführbare Datei unter einem anderen Betriebssystem auszuführen, erstellen Sie die ausführbare Datei unter dem entsprechenden Betriebssystem neu.
-

Option Explicit

```
Private Sub Form_Load ()
```

```
    'Initialize API (API).
    Dim nResult As Long
    nResult = InitRuntimeAPI
```

```
    'Gets the handle at this stage (API).
    ghWinGP = GetRuntimeHandle (9800)
```

```
    If ghWinGP = 0 Then
        MsgBox ("(API) Failed to get handle")
    End If
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Bt_GetStartState_Click ()
```

```
    Screen.MousePointer = vbHourglass
```

```
    'Gets the state (API).
    Dim Status As Long
```



```
Dim RetVal As Long
RetVal = GetRuntimeStartState (ghWinGP, Status)

'Any error?
If RetVal <> CLng(API_ERROR.E_SUCCESS) Then
    MsgBox ("Err(" + Str(RetVal) + "):GetRuntimeStartState()")
End If

'Display the state
Select Case Status
    Case 0
        Me.StartState.Text = "Starting"
    Case 1
        Me.StartState.Text = "Online"
    Case 2
        Me.StartState.Text = "Offline"
    Case 3
        Me.StartState.Text = "Transfer mode"
    Case 4
        Me.StartState.Text = "Ending"
    Case 5
        Me.StartState.Text = "Not execute"
End Select

Screen.MousePointer = vbDefault

End Sub

Private Sub BT_GetScreenState_Click ()

    Screen.MousePointer = vbHourglass

    'Gets the state.
    Dim Status As Long
    Dim RetVal As Long
    RetVal = GetScreenState (ghWinGP, Status)

    'Any error?
    If RetVal <> API_ERROR.E_SUCCESS Then
        MsgBox ("Err(" + Str(RetVal) + "):GetScreenState()")
    End If
```

```
'Display the state
Select Case Status
    Case 0, 1, 2
        Me.ScreenState.ListIndex = Status
    End Select

Screen.MousePointer = vbDefault

End Sub

Private Sub BT_SetScreenState_Click()

    Screen.MousePointer = vbHourglass ' Changes the cursor to an hourglass.

    'Gets the value
    Dim State As Long
    Dim PosX As Long
    Dim PosY As Long
    Dim Width As Long
    Dim Height As Long

    State = Me.ScreenState.ListIndex
    PosX = Val (Me.PosX.Text)
    PosY = Val (Me.PosY.Text)
    Width = Val (Me.TX_Width.Text)
    Height = Val (Me.TX_Height.Text)

    'Screen state settings.
    Dim RetVal As Long
    RetVal = SetScreenState (ghWinGP, State, PosX, PosY, Width, Height)

    'Any error?
    If RetVal <> API_ERROR.E_SUCCESS Then
        MsgBox ("Err(" + Str(RetVal) + "):SetScreenState()")
    End If

    Screen.MousePointer = vbDefault

End Sub

Private Sub GetDispScreen_Click ()

    Screen.MousePointer = vbHourglass ' Changes the cursor to an hourglass.

    Dim CurScrNo As Long 'Screen number currently displayed.
```

```
'Gets the state.
Dim RetVal As Long
RetVal = GetDisplayScreenNumber (ghWinGP, CurScrNo)

'Any error?
If RetVal <> API_ERROR.E_SUCCESS Then
    MsgBox ("Err(" + Str(RetVal) + "):GetDisplayScreenNumber()")
End If

' Gets the number of screens.
Dim ScreenCount As Long
RetVal = GetEnumScreenNumberCount (ghWinGP, ScreenCount)

'Any error?
If RetVal <> API_ERROR.E_SUCCESS Then
    MsgBox ("Err(" + Str(RetVal) + "):GetEnumScreenNumberCount()")
End If

' Gets the screen number.
If ScreenCount > 0 Then

    ' Gets the screen number.
    Dim ScreenNumber () As Long
    ReDim ScreenNumber (ScreenCount - 1) As Long
    RetVal = EnumScreenNumber (ghWinGP, ScreenCount, ScreenNumber (0))

    'Any error?
    If RetVal <> API_ERROR.E_SUCCESS Then
        MsgBox ("Err(" + Str(RetVal) + "):EnumScreenNumber()")
    End If

    ' ----- Display the state-----

    'Set the screen number you got.
    Me.CB_DispScreen.Clear
    Dim idx As Long
    For idx = 0 To ScreenCount - 1
        Me.CB_DispScreen.AddItem (ScreenNumber (idx))
    Weiter

    'Display the screen number currently displayed.
    For idx = 0 To ScreenCount - 1
        If CurScrNo = Val (Me.CB_DispScreen.List (idx)) Then
            Me.CB_DispScreen.ListIndex = idx
            Exit For
        End If
    End If
```

Weiter

End If

Screen.MousePointer = vbDefault 'Changes the cursor back to the original.

End Sub

Private Sub SetDispScreen_Click()

Screen.MousePointer = vbHourglass ' Changes the cursor to an hourglass.

' Gets the screen number.

Dim ScrNo As Long

ScrNo = Val (Me.CB_Dispscreen.Text)

'Changes the screen number.

Dim RetVal As Long

RetVal = SetDisplayScreenNumber (ghWinGP, ScrNo)

'Any error?

If RetVal <> API_ERROR.E_SUCCESS Then

MsgBox ("Err(" + Str(RetVal) + "):SetDisplayScreenNumber()")

End If

'Gets the screen number again and compare it with the set value to see whether the screen number has been changed successfully.

Dim NowScrNo As Long

RetVal = GetDisplayScreenNumber (ghWinGP, NowScrNo)

If RetVal = API_ERROR.E_SUCCESS Then

If NowScrNo = ScrNo Then

MsgBox ("Screen change number = No=" + Str(NowScrNo))

End If

End If

Screen.MousePointer = vbDefault 'Changes the cursor back to the original.

End Sub

Private Sub GetProjectInfo_Click()

Screen.MousePointer = vbHourglass ' Changes the cursor to an hourglass.

```

'Parameter range to get.
Dim ProjectFileName As String * 256
Dim ProjectComment As String * 256
Dim ProjectFastTime As String * 256
Dim ProjectLastTime As String * 256
Dim ProjectIDownload As String * 256
Dim HMIEditorVersion As String * 256
Dim ControlEditorVersion As String * 256
Dim MakingPerson As String * 256

'Gets the project information.
Dim RetVal As Long
RetVal = GetProjectInformation (ghWinGP, _
    ProjectFileName, _
    ProjectComment, _
    ProjectFastTime, _
    ProjectLastTime, _
    ProjectIDownload, _
    HMIEditorVersion, _
    ControlEditorVersion, _
    MakingPerson)

'Any error?
If RetVal <> API_ERROR.E_SUCCESS Then
    MsgBox ("Err(" + Str(RetVal) + "):GetProjectInformation()")
End If

'Display the information you got.
Me.Prj_File.Text = StrConv(ProjectFileName, vbFromUnicode)
Me.Prj_Comment.Text = StrConv(ProjectComment, vbFromUnicode)
Me.Prj_Date.Text = StrConv(ProjectFastTime, vbFromUnicode)
Me.Prj_LastDate.Text = StrConv(ProjectLastTime, vbFromUnicode)
Me.Prj_HMI.Text = StrConv(HMIEditorVersion, vbFromUnicode)
Me.Prj_Person.Text = StrConv(MakingPerson, vbFromUnicode)

Screen.MousePointer = vbDefault 'Changes the cursor back to the original.

End Sub

'13 Exit
'Exits following the confirmation dialog box.
'WinGP does not end if you select "Do Not Exit" in the dialog box.
'You can go back to the return value (NULL) with API_ERROR.E_SUCCESS.

Private Sub StopWinGP_Q_Click()
    Screen.MousePointer = vbHourglass ' Changes the cursor to an hourglass.

```

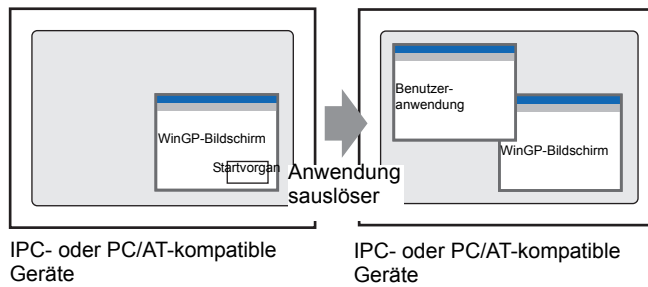
```
'Exit (API).  
Dim RetVal As Long  
RetVal = StopRuntime (ghWinGP, 1)  
  
'Any error?  
If RetVal <> API_ERROR.E_SUCCESS Then  
    MsgBox ("Err(" + Str(RetVal) + "):StopRuntime()")  
End If
```

```
Screen.MousePointer = vbDefault 'Changes the cursor back to the original.
```

```
End Sub
```

38.6 Ausführen der Anwendung ausgehend von WinGP


38.6.1 Einzelheiten

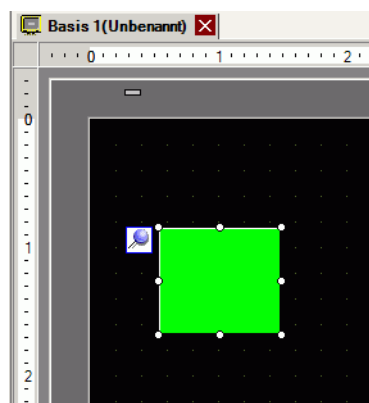


Sie können im WinGP-Bildschirm andere Anwendungen ausführen. Es gibt vier Möglichkeiten, Anwendungen auszuführen. Diese sind nachfolgend aufgeführt.

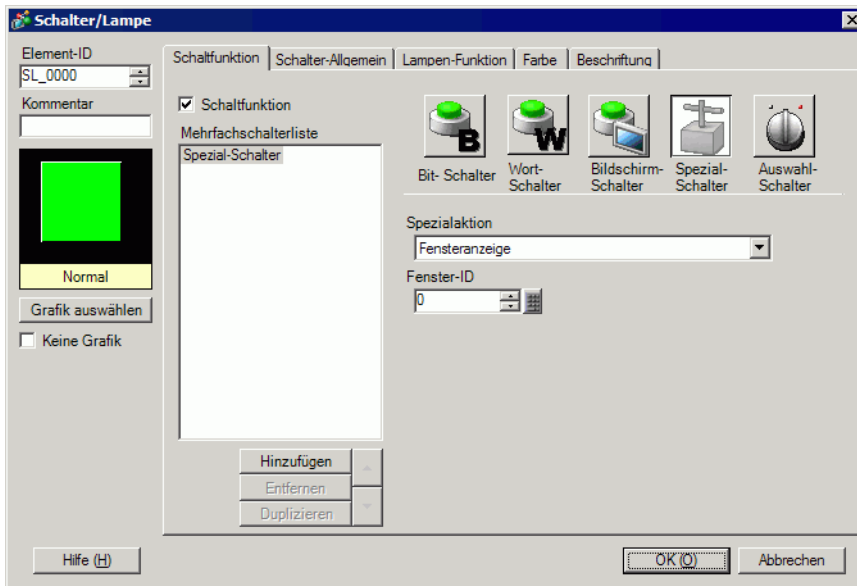
Start per Schalter	☞ "38.6.2 Einstellungen für den Start-Schalter" (seite 38-71)
Start per D-Skript	☞ "38.6.3 Einstellungen für den Start mittels D-Skript" (seite 38-74)
Start per WinGP-Offline-Bildschirm	☞ [Wartung/Fehlerbehebung]
Start per Triggeraktion	

38.6.2 Einstellungen für den Start-Schalter

- 1 Wählen Sie im Menü [Elemente] die Option [Schalter] und [Spezial-Schalter] oder klicken Sie auf  in der Werkzeugleiste, um den Schalter auf dem Bildschirm zu positionieren.



2 Durch einen Doppelklick auf das Schalterelement wird das Dialogfeld "Einstellungen" aufgerufen.

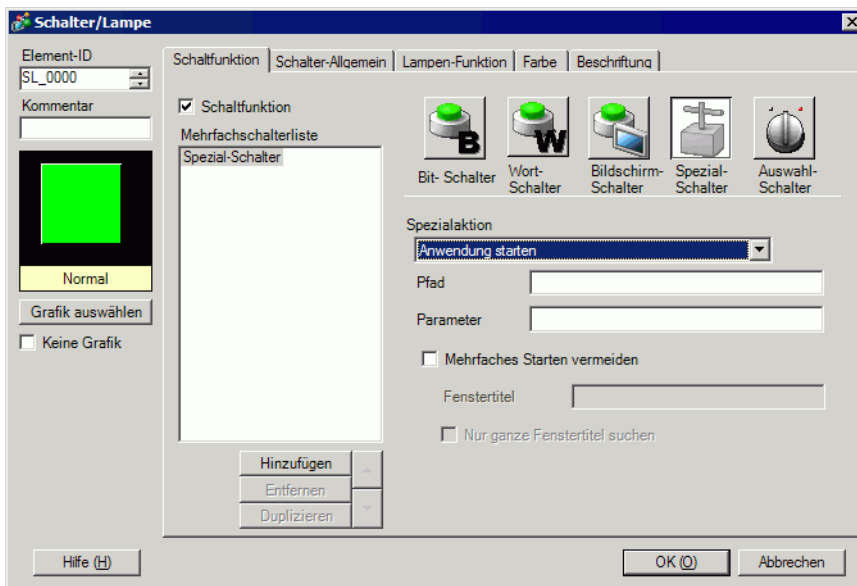


3 Wählen Sie in [Grafik auswählen] die Form des Schalters aus.

ANMERKUNG

• Die Farbe einiger Schalterformen kann nicht geändert werden.

4 Wählen Sie im Drop-down-Listefeld [Spezialaktion] die Option [Anwendung starten] aus.



5 Geben Sie den Pfad zur [.EXE-Datei] ein.

Führen Sie beispielsweise die unter C:\Dokumente und Einstellungen\Benutzer\Lokale Einstellungen\Temp gespeicherte Datei "sample.exe" aus.

Deklarationsmethode	Beispiel
Vollständigen Pfad angeben	Zum Beispiel: C:\Dokumente und Einstellungen\Benutzername\Lokale Einstellungen\Temp\sample.exe
Nur den Namen der .EXE	Verwenden Sie auf dem IPC oder PC/AT-kompatiblen Gerät in der [Systemsteuerung] unter [System], [Detail] die [Umgebungsvariablen], um die ausführbaren Dateien auszuführen. Zum Beispiel: sample.exe (Geben Sie bei einer Umgebungsvariable den Pfad = C:\Dokumente und Einstellungen\Benutzer\Lokale Einstellungen\Temp an.)
Geben Sie den Pfad mit einer Umgebungsvariable an.	Verwenden Sie auf dem IPC oder PC/AT-kompatiblen Gerät in der [Systemsteuerung] unter [System], [Detail] die [Umgebungsvariablen] nur, wenn die ausführbare Datei im Ordner, in dem [TEMP] für die Umgebungsvariablen angegeben ist, um den Pfad mit einer Umgebungsvariable anzugeben. Zum Beispiel: %TEMP%\sample.exe (Geben Sie bei einer Umgebungsvariable TEMP = C:\Dokumente und Einstellungen\Benutzer\Lokale Einstellungen\Temp an.)

6 Wählen Sie die Option (Argument), um die ausführbare Datei mittels des [Parameters] auszuführen. Für die Festlegung des [Parameters] können bis zu 255 Zeichen verwendet werden.

Beispiel: Starten einer Microsoft Excel-Datei

Pfad zur .EXE	Geben Sie den Pfad zur Datei EXCEL.EXE an. Führen Sie beispielsweise die Datei sample.exe unter C:\Programme\Microsoft Office\Office\EXCEL.EXE aus.
Parameter	Geben Sie den Pfad zum Excel-Buch (*.xls) in " " an. Zum Beispiel: C:\Dokumente und Einstellungen\Benutzername\Desktop\ProductionControl.xls"

7 Um mehrere Instanzen zu vermeiden, aktivieren Sie das Kontrollkästchen [Mehrfaches Starten vermeiden] und geben Sie den [Fenstertitel] ein.

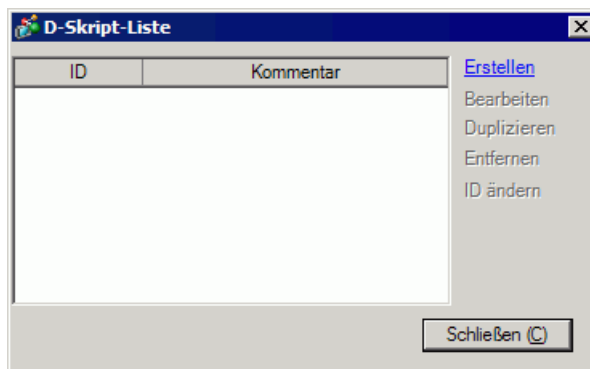
 "10.15.4 Spezial-Schalter ♦ Anwendungsauslöser" (seite 10-90)

38.6.3 Einstellungen für den Start mittels D-Skript

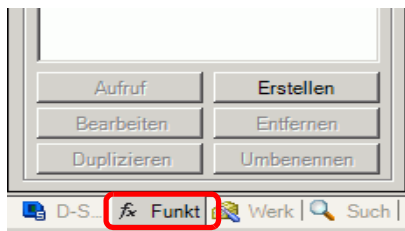
ANMERKUNG

- Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte Ihrem Einstellungshandbuch.
 ☞ "21.11.7 Anderes ■ Anwendungsauslöser" (seite 21-153)
- Im Menü [Allgemeine Einstellungen] können Sie [Globales D-Skript] oder [Erweitertes SIO-Skript] auswählen, um die .EXE zu starten.

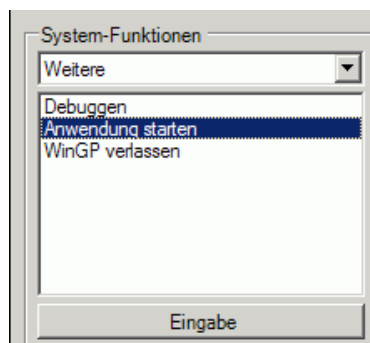
1 Wählen Sie im Menü [Elemente (P)] die Option [D-Skript (R)] aus und klicken Sie im Dialogfeld [D-Skript-Liste] auf [Erstellen].



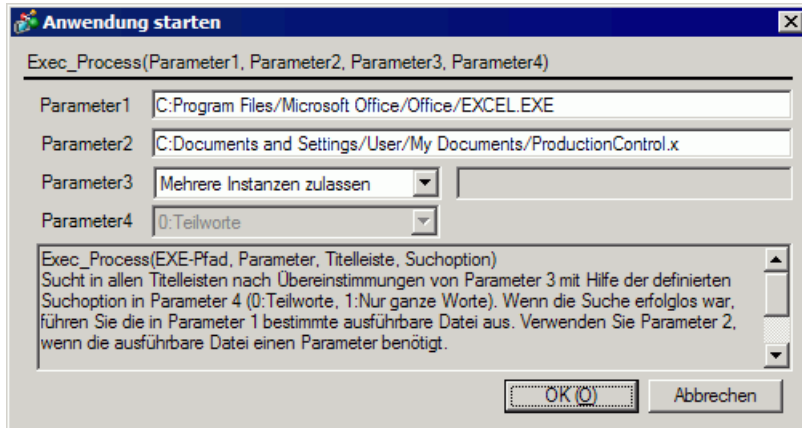
2 Klicken Sie auf die Registerkarte [Funktion]. Die [System-Funktionen] ermöglichen Ihnen, auf einfache Weise einen zu verwendenden Befehl im Skript zu positionieren.



3 Klicken Sie im Pull-down-Menü [System-Funktionen] auf [Weitere] und doppelklicken Sie dann auf [Anwendung starten].



4 Konfigurieren Sie die Einstellungen im Dialogfeld wie nachfolgend gezeigt.



Parameter 1	Geben Sie den Pfad zur .EXE-Datei an. ☞ "38.6.2 Einstellungen für den Start-Schalter" (seite 38-71)
Parameter 2	Wählen Sie die Option (Argument), um die ausführbare Datei mittels des [Parameters] auszuführen. Für die Festlegung des [Parameters] können bis zu 255 Zeichen verwendet werden. ☞ "38.6.2 Einstellungen für den Start-Schalter" (seite 38-71)
Parameter 3	Wählen Sie [Mehrere Instanzen zulassen] oder [Mehrfaches Starten vermeiden] aus. Wenn Sie [Mehrfaches Starten vermeiden] auswählen, geben Sie den Fenstertitel ein. ☞ "21.11.7 Anderes ■ Anwendungsauslöser" (seite 21-153)
Parameter 4	Wählen Sie [0:Teilworte] oder [1:Nur ganze Wörter]. ☞ "21.11.7 Anderes ■ Anwendungsauslöser" (seite 21-153)

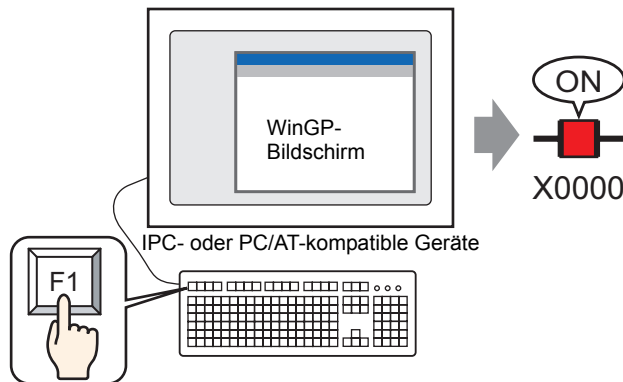
5 Klicken Sie auf [OK], um die in Schritt 4 unter [Skript-Ausdrucksbereich] konfigurierten Parameter einzugeben.

Zum Beispiel:

```
Exec_Process("C:\Programme\Microsoft Office\Office\EXCEL.EXE",
"C:\Dokumente und Einstellungen\Benutzer\Eigene
Dokumente\ProductionControl.xls", "", 0)
```

38.7 Zuteilen einer Schalterfunktion zu einer Funktionstaste

38.7.1 Einzelheiten



Betätigen Sie die Funktionstaste auf der Tastatur, während WinGP in Betrieb ist, um die Schalterfunktion auszuführen.

Weisen Sie in den Funktionseinstellungen eine Schalterfunktion einer Funktionstaste auf der Tastatur zu.

In den Funktionseinstellungen sind auch [Globale Funktionen] zu finden, wo Schalterfunktionen Projektdaten-bezogenen Funktionstasten zugewiesen werden können, oder [Lokale Funktion], wo verschiedene Schalterfunktionen als Funktionstaste auf jedem Basis-Bildschirm festgelegt werden können.


ANMERKUNG

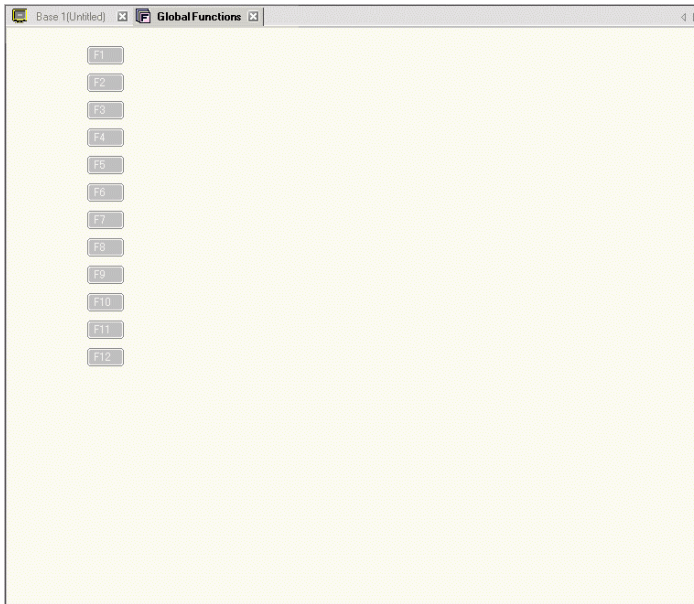
- Weitere Informationen zu Schalterfunktionen, die Funktionstasten zugewiesen werden können, erfahren Sie unter ["38.7.3 Schalter-/Tasten-Elemente, die einer Funktionstaste zugewiesen werden können"](#) (seite 38-79)

38.7.2 Einrichtungsverfahren

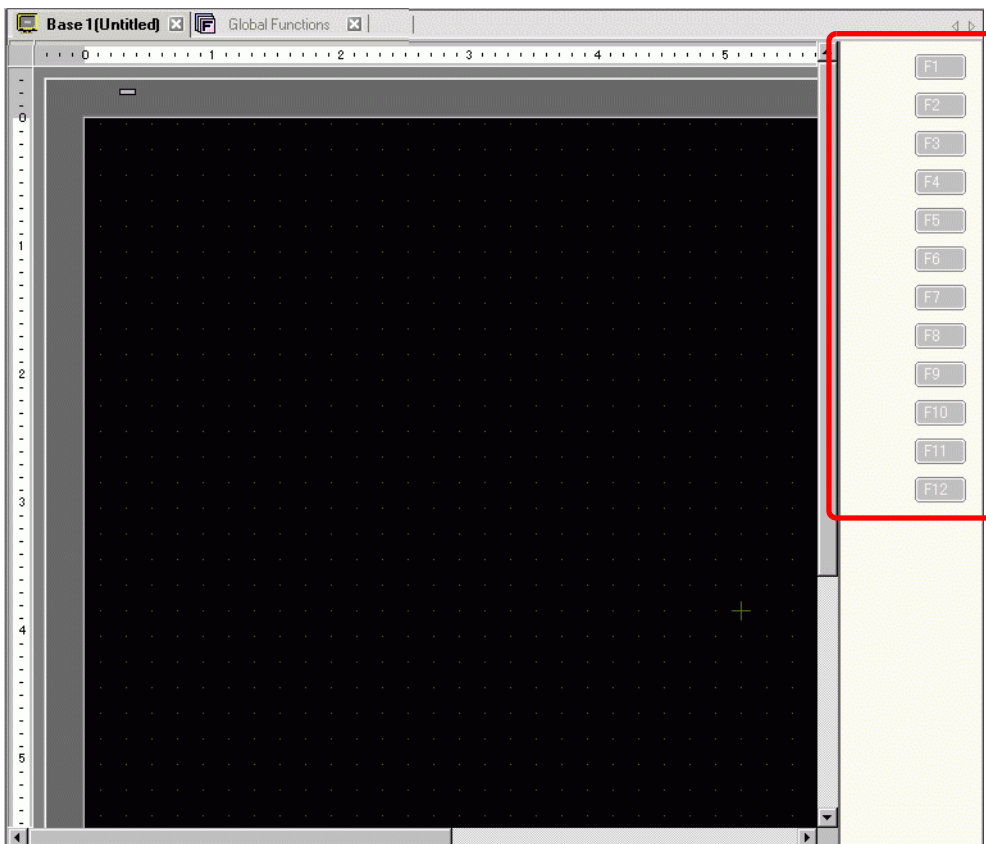
ANMERKUNG

- Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte Ihrem Einstellungshandbuch. ["39.4 Einrichten allgemeiner Funktionstasten für alle tragbaren GP-Bildschirme"](#) (seite 39-9)

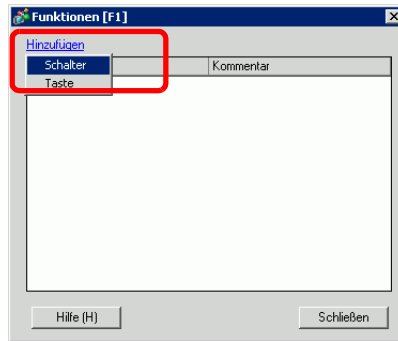
- 1 Wählen Sie im Menü [Allgemeine Einstellungen (R)] - Befehl [Globale Funktionen (D)] aus, oder klicken Sie auf . Folgender Bildschirm wird angezeigt.



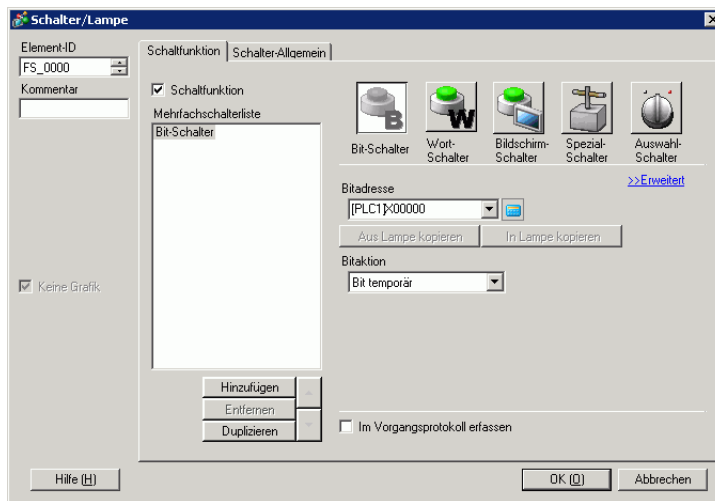
Lokale Funktionen können im Funktionsbereich auf dem Zeichenbildschirm festgelegt werden.



- 2 Doppelklicken Sie auf die Funktionstaste (z.B. F1), der Sie die Funktion zuweisen möchten, um das Dialogfeld [Funktionseinstellungen] anzuzeigen. Mit [Hinzufügen] kann das Elementattribut gewählt werden (z.B. Schalter).



- 3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das hinzugefügte [Element], und klicken Sie dann auf [Bearbeiten], um das Dialogfeld für die Einstellungen anzuzeigen.



- 4 Wählen Sie die Schalterfunktion aus, und klicken Sie auf [OK].
- 5 Klicken Sie auf [Schließen], um das Dialogfenster [Funktionen] zu schließen.

ANMERKUNG

- Der Funktionsname der Funktion, die zugewiesen wird, wird schwarz.



38.7.3 Schalter-/Tasten-Elemente, die einer Funktionstaste zugewiesen werden können

◆ Schalterelemente

Folgende Schalter-/Tasten-Elemente können einer Funktionstaste zugewiesen werden.

Kategorie	Funktionen, die festgelegt werden können	Aktion	Bemerkungen
Bit-Schalter	Bit setzen	O	
	Bit zurücksetzen	O	
	Bit temporär	O	
	Bit invertieren	O	
	Vergleichsoperation	O	
Wort-Schalter	Daten schreiben	O	
	Addieren von Daten	O	
	Subtrahieren von Daten	O	
	Stellenaddition	O	
	Stellensubtraktion	O	
	Skripts	O	
Änderung des Bildschirms	Änderung des Bildschirms	O	
	Vorheriger Bildschirm	O	
Spezial-Schalter	Fensteranzeige	O	*1 Kann festgelegt werden, but wird nicht in WinGP funktionieren. *2 "Schalter zum Starten der Kontaktplan-Überwachung" funktioniert nicht in WinGP.
	Alarm	O	
	Textalarm	O	
	Historischer Trendgraph-Schalter	O	
	Abtastanzeige	O	
	Rezeptur	O	
	Dateimanager	O	
	CSV-Datentransfer	O	
	CSV-Anzeige	O	
	Video-Player-Schalter	X ^{*1}	
	Überwachungsmonitorschalter	O ^{*2}	
	Anwendungsauslöser	O	
	WinGP, Beenden	O	
	Rechnerferner PC-Zugriffs-Fensteranzeigeschalter	X ^{*1}	
	Zurücksetzen	O	
	Offline	O	
	Sicherheit	O	
	Schalter für Drop-Down-Elemente (Selektorliste)	O	
	Übertragung von Teilnehmer/SPS-Daten	O	
Operationsverriegelung	O		

Fortsetzung

Kategorie	Funktionen, die festgelegt werden können	Aktion	Bemerkungen
Auswahl-Schalter		O	
Tastenschalter	Tastaturtaste	O	
	FEP Funktion-Taste	O	

◆ **Allgemeine Schaltereinstellungen**

Folgende allgemeine Schaltereinstellungen können für die Funktionstasten festgelegt werden.


Kategorie	Funktionen, die festgelegt werden können	Aktion	Bemerkungen
Schalter	Gruppen	O	Es kann nur ein Bit-Schalter festgelegt werden.
	Hierarchischer Bildschirmwechsel	O	Es kann nur der Bildwechsel-Schalter festgelegt werden.
Schalter-Allgemein	Verriegelung	O	[Verriegelungs-Bedingungsanzeige] kann nicht festgelegt werden.
	Verzögerungsfunktion: Einschaltverzögert	O	[Verzögerungs-Statusanzeige] kann nicht festgelegt werden.
	Verzögerungsfunktion: Ausschaltverzögert	O	
	Verzögerungsfunktion: Doppelberührung	O	
	Option: Anzeige invertieren	X	
	Option: Summer	O	
	Option: AUX-Ausgang	O	
Lampen-Funktion		X	
Farbe		X	
Beschriftung		X	
Grafik auswählen		X	
Animationsfunktion		X	

38.7.4 Aktion

◆ Aktion für die Funktionstasten

- Sie können mehrere Schalterfunktionen für eine Funktionstaste festlegen. Wenn Sie die Funktionstaste betätigen, funktioniert sie entsprechend Ihrer Festlegung.

[F1] Schaltereinstellung

	Festlegen der Reihenfolge	Schaltfunktion
	1	Wortschalter - Daten schreiben D0100.
	2	Wortschalter - Daten schreiben D0200.
	3	Bitschalter - Bit setzen X0000


Aktion

Drücken Sie die [F1]-Taste, schreiben Sie Daten nach D0100, schreiben Sie Daten nach D020, und schalten Sie X0000 an.

- Wenn Sie Schalterfunktionen sowohl für eine lokale Funktionstaste als auch für eine globale Funktionstaste festlegen, wird zunächst die lokale, dann die globale Funktionstaste ausgeführt.

- Wenn eine nicht-unterstützte Schaltfunktion festgelegt wird, wird sie ignoriert.

[F1] Schaltereinstellung

	Festlegen der Reihenfolge	Schaltfunktion
	1	Wortschalter - Daten schreiben D0100.
	2	Rechnerferner PC-Zugriffs-Fensteranzeigeschalter
	3	Bitschalter - Bit setzen X0000

Aktion

Drücken Sie die [F1]-Taste, schreiben Sie Daten nach D0100, schreiben Sie Daten nach D020, und schalten Sie X0000 an.

(Fensterschalter des Remote PCs wird nicht ausgeführt, weil er nicht unterstützt wird.)

- Ist der Bildwechselschalter in der Mitte der festgelegten Reihenfolge, werden die Schalteraktion und Bildwechselaktion separat verarbeitet, und die Reihenfolge, in der der Bildwechselschalter ausgeführt wird, ist nicht bestimmt.
Wenn sie den Bildwechsel ausführen möchten, nachdem alle Schalter ausgeführt wurden, legen Sie für den Bildwechselschalter die letzte Position in der Reihenfolge fest.

- Wenn die Funktionstaste für den aufgerufenen Bildschirm festgelegt ist, wird auch die Funktionstaste des aufgerufenen Bildschirms ausgeführt. Die Funktionstaste des Aufrufbildschirms wird ausgeführt und dann die Funktionstaste des aufrufenden Bildschirms.

- Wenn das aktive Fenster während der Betätigung der Funktionstaste zu einer anderen Anwendung als WinGP gewechselt wurde, wird die Funktionstaste automatisch

deaktiviert. Wird die Funktionstaste noch immer gehalten, nachdem WinGP zum aktiven Fenster zurückkehrt, wird eine erneute Verarbeitung durchgeführt.


- Werden mehr als zwei Funktionstasten gleichzeitig betätigt, funktioniert der Schalter in der betätigten Reihenfolge.
- Die Aktion der Schnellstaste für "Menüleiste aktivieren" für [F10], Windows-Spezifikation, wird in WinGP aktiviert. Die [F10]-Taste funktioniert als Funktionstaste von WinGP ähnlich wie die anderen Funktionstasten.
- Wenn Sie die Menüleiste in WinGP aktivieren möchten, verwenden Sie die [Alt]-Taste.
- Wenn sie die Funktionstaste am Offline-Bildschirm betätigen, während das System angezeigt wird, funktioniert sie nicht. Entsprechend funktioniert die Funktionstaste nicht, wenn Sie das Systemmenü löschen, während Sie sie gedrückt halten.

◆ **Aktion im Vorgangsprotokoll**

- Wenn der festgelegte Schalter unterstützt wird, wenn Sie die Funktionstaste halten, wird das Vorgangsprotokoll ausgegeben. Ein Protokoll wird für jeden Schalter ausgegeben, der für die Funktionstaste festgelegt wurde.

Zum Beispiel:

[F1] Schaltereinstellung

	←	Festlegen der Reihenfolge	Schaltfunktion
		1	Wortschalter - Daten schreiben D0100.
		2	Wortschalter - Daten schreiben D0200.
		3	Bitschalter - Bit setzen X0000

Vorgangsprotokolldaten

Nummer	Datum	Zeit	Benutzer-ID	Level	Bildschirm	Element-ID	Kommentar	Aktion	Adresse	***
1	07/10/23	09:00		0	B1	SL-0000	Schalter 1	Bit setzen	[SPS1]D0100	
2	07/10/23	09:00		0	B1	SL-0001	Schalter 1	Wort setzen	[SPS1]D0200	
3	07/10/23	09:00		0	B1	SL-0002		Bit setzen	[SPS1]X0000	

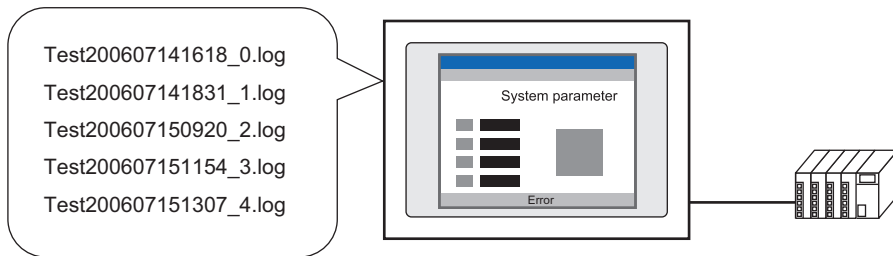
Der Bildschirm gibt die Bildschirmnummer aus, die bei Betätigen der Funktionstaste angezeigt wird. Dasselbe gilt für das Protokoll des Schalters der globalen Funktionstaste. Wenn die Funktionstaste im aufgerufenen Bildschirm vorhanden ist, wird eher die Aufgabebildschirm-Nummer eingegeben als die Nummer des aufgerufenen Bildschirms.

38.8 Historie der in WinGP angezeigten Fehlermeldungen erhalten

38.8.1 Einleitung

System- und Anwendungsfehler, die in WinGP angezeigt werden, können als Vorgangsprotokolldateien gespeichert werden. Jedes Mal, wenn ein Fehler auftritt, werden Datum, Uhrzeit, Typ (Error or Warning) sowie Fehlermeldung in der Datei gespeichert. Sie können bis zu 1000 Fehlermeldungen in der Protokolldatei speichern.

Ordner "CFA00"



Format der Fehlerprotokolldatei

Beispiel: Protokolldateiname "Test200607141618_0.log", als Text geöffnet

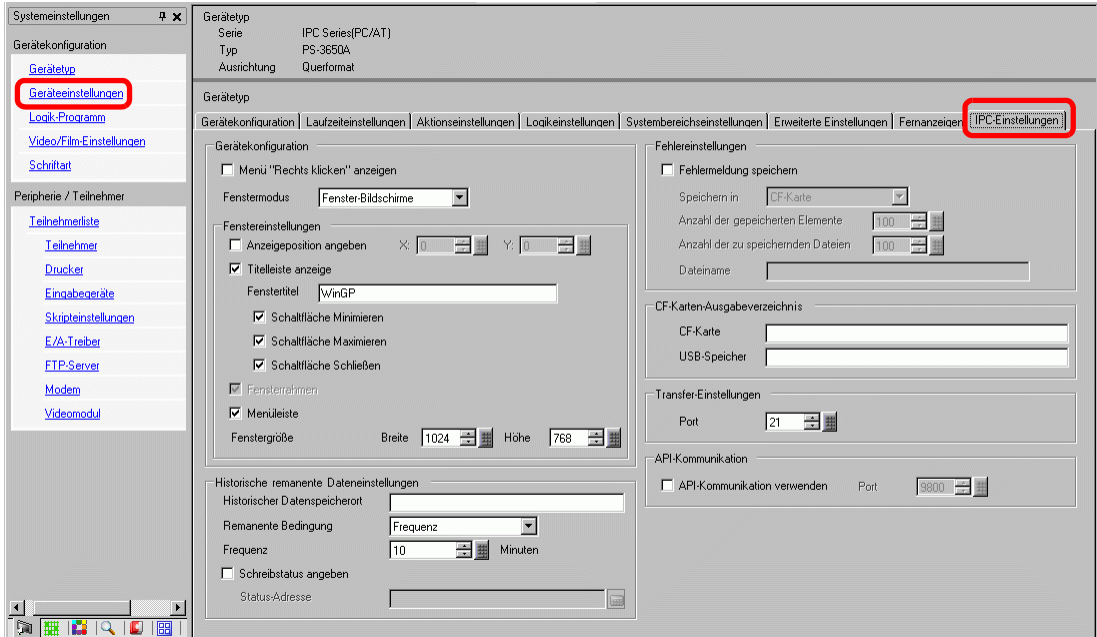
Datum	Zeit	Typ	Fehlermeldung
2006/07/	14,16:18:59.563,	ERROR,	osKRboot1[c:\runtime_Desktop\win\power\src\pw_main.cpp:831]
2006/07/14,	17:26:30.062,	WARNING,	RHAA070:PLC1:Kabel ist nicht angeschlossen (oder SPS ist ausgeschaltet)
...			

ANMERKUNG

- Die Fehlermeldungen werden einzeln nach und nach an die Datei geschrieben. Tritt ein Fehler jedoch innerhalb von 10 Minuten erneut auf, werden Fehlermeldungen gesammelt, und nachdem 10 Minuten vergangen sind, werden alle Fehlermeldungen in einem einzelnen Schritt an die Datei geschrieben. Gesammelte Fehlermeldungen werden auch beim Beenden von WinGP an die Datei geschrieben.

38.8.2 Einrichtung

1 Klicken Sie in [Systemeinstellungen] auf [Geräteeinstellungen] und wählen Sie dann die Registerkarte [IPC-Einstellungen] aus.

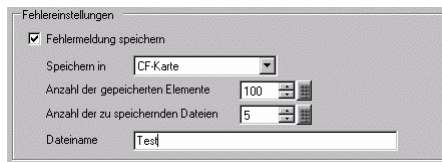


2 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen [Fehlermeldung speichern], und wählen Sie in der Liste für [Speichern in] den Speicherort für die Fehlermeldungen. (Beispiel: CF-Karte)

3 Legen Sie im Feld [Anzahl der gespeicherten Elemente] fest, wie viele Fehler in einer Datei gespeichert werden sollen.

Bestimmen Sie dann im Feld [Anzahl der zu speichernden Dateien], wie viele Dateien insgesamt im Ordner gespeichert werden sollen.

Erreicht eine Datei das Fehlerlimit, erstellt das System automatisch die nächste Datei. Wenn alle Protokolldateien im Ordner erstellt wurde, wird die älteste Datei gelöscht, und eine neue Protokolldatei wird für die neuen Fehlermeldungen erstellt.



4 Geben Sie im Feld [Dateiname] 0 bis 16 Einzelbyte-Zeichen für den Dateinamen ein. (Zum Beispiel "Test")

Der Dateiname wird in folgendem Format angegeben:

(Beliebiger Dateiname) [Datum-Zeit]_[ID].[Erweiterung]

Datum-Uhrzeit: jjjjmmthhmm

ID: Das ist die Datei-ID, die automatisch zugeteilt wird, beginnend mit 0 bis zur [Anzahl der zu speichernden Dateien].

Erweiterung: "log"

Beispiel: sind Datum und Uhrzeit 14. Januar 2006, 16:18 Uhr, lautet der Dateiname "Test200607141618_0.log"

38.9 API-Funktionsliste

Es gibt zwei Arten von Triggermethoden für die Alarm-Historie:

38.9.1 Handhabungs-API und Gerätezugriff-API.

◆ Zusammenfassung

Die API erhält den WinGP-Status oder ändert die Einstellungen von WinGP vom benutzerdefinierten Programm. Durch die Verknüpfung des Programms mit einer .DLL-Datei der API kann die mittels der Handhabungs-API erstellte Anwendung unter WinGP auf dem IPC oder auf PC/AT-kompatiblen Geräten ausgeführt werden.

◆ .DLL-Datei der Handhabungs-API

Die API ist in einer .DLL-Datei enthalten. Der Dateiname lautet "RtCtrlAPI.dll". Diese Datei wird im WINDOWS-Verzeichnis installiert.

◆ Unterstützte Sprachen

Die fünf unten aufgeführten Programmiersprachen können für die Handhabungs-API verwendet werden.

- Visual C++
- Visual Basic 6.0
- VB.NET
- Excel VBA
- C#

◆ Funktionsliste

- Get WinGP handle

Erstellt den WinGP-Handle für das Kommunikationsziel und meldet diesen an die Anwendung zurück.

Die unten aufgeführten Funktionen legen die von dieser Funktion abgefragten Handles fest.

Funktionsname	INT32 GetRuntimeHandle (UINT32ul_PortNo);
Argument	ul_PortNo: (i) Die IPC-Portnummer, unter der sich WinGP befindet
Rückgabewert (NULL)	WinGP handle

- WinGP handle release

Gibt den von der Funktion "Get WinGP handle" abgefragten Handle frei.

Funktionsname	bool ReleaseRuntimeHandle (INT32l_RuntimeHandle);
Argument	l_RuntimeHandle : (i) WinGP-Handle
Rückgabewert (NULL)	true: Erfolg /false: Misserfolg

- API Initialization

Initialisiert die WinGP-Operationen/Statusabfrage-API.

Funktionsname	bool InitRuntimeAPI (void);
Argument	Keine
Rückgabewert (NULL)	true: Erfolg /false: Misserfolg

- Exit API

Führt die Nachverarbeitung aus, wenn Sie die WinGP-Operation/Statusabfrage-API beenden.

Funktionsname	bool CleanupRuntimeAPI (void);
Argument	Keine
Rückgabewert (NULL)	true: Erfolg /false: Misserfolg

- ' Gets the startup state.

Fragt den Startstatus von WinGP ab.

Funktionsname	INT32 GetRuntimeStartState (INT32 l_RuntimeHandle, INT32 *pl_RuntimeCondition);
Argument	l_RuntimeHandle : (i)Das WinGP-Handle, von dem die Informationen abgefragt werden *pl_RuntimeCondition : (o) WinGP-Status 0: STARTING 1: START_ONLINE (Online) 2: START_OFFLINE (Offline) 3: START_TRANSFER (Übertragungsmodus) 4: ENDING (Wird beendet) 5: NOTEXECUTE (Wird nicht ausgeführt)
Rückgabewert (NULL)	Status 0 : Abgeschlossen -1 : Parameter-Fehler -2 : Timeout 1 : Status, den WinGP nicht akzeptiert (wird beendet etc.)

- Fragt die aktuell angezeigte Bildschirmnummer ab

Fragt die aktuell in WinGP angezeigte Bildschirmnummer bei WinGP ab.

Funktionsname	INT32 GetDisplayScreenNumber (INT32 l_RuntimeHandle, INT32 *pl_DisplayScreenNumber);
Argument	l_RuntimeHandle : (i) Das WinGP-Handle, von dem die Informationen abgefragt werden pl_DisplayScreenNumber : (o) Bildschirmnummer Wenn offline wird "Kein Bildschirm (0)" zurückgemeldet.
Rückgabewert (NULL)	Status 0 : Abgeschlossen -1 : Parameter-Fehler -2 : Timeout 1 : Status, den WinGP nicht akzeptiert (wird beendet etc.)

- Fragt den Bildschirm-Status ab

Fragt den WinGP-Anzeigestatus ab.

Funktionsname	INT32 GetScreenState (INT32 l_RuntimeHandle, INT32 *pl_ScreenState);
Argument	l_RuntimeHandle : (i) Das WinGP-Handle, von dem die Informationen abgefragt werden pl_ScreenState (o) Screen state 0: FULLSCREEN (Kompletter Bildschirm) 1: WINDOWSCREEN (Fenster-Bildschirm) 2: MINIMUMSCREEN (Minimiert) -1: UNCERTAINTY (Unbekannt)
Rückgabewert (NULL)	Status 0 : Abgeschlossen -1 : Parameter-Fehler -2 : Timeout 1 : Status, den WinGP nicht akzeptiert (wird beendet etc.)

- Fragt die Spracheinstellung ab
Gibt die Spracheinstellungsnummer aus.

Funktionsname	INT32 GetLanguage (INT32 l_RuntimeHandle, INT32 l_LanguageKind, INT32 *pl_LanguageNumber);
Argument	l_RuntimeHandle : (i)Das WinGP-Handle, von dem die Informationen abgefragt werden l_LanguageKind : (i) Spracheinstellungstyp 0: SYSTEMLANGUAGE (Systemspracheinstellungen) 1: USERLANGUAGE (Benutzerspracheinstellungen) pl_LanguageNumber : (o) Spracheinstellungsnummer 0: SYSTEMLANGUAGE (Systemspracheinstellungen) 0: Japanisch 1: Englisch 1: USERLANGUAGE (Benutzerspracheinstellungen)
Rückgabewert (NULL)	Status 0 : Abgeschlossen -1 : Parameter-Fehler -2 : Timeout 1 : Status, den WinGP nicht akzeptiert (wird beendet etc.)

- Fragt die Touch-Summertoneinstellung ab
Gibt Informationen zu dem in WinGP ausgewählten Summertoneinstellung aus.

Funktionsname	INT32 GetTouchBuzzer (INT32 l_RuntimeHandle, INT32 *pl_BuzzerState);
Argument	l_RuntimeHandle : (i)Das WinGP-Handle, von dem die Informationen abgefragt werden pl_BuzzerState : (o) Summerstatus 0: BUZZERON (Kein Summer) 1: BUZZEROFF (Summer) -1: UNCERTAINTY (Unbekannt)
Rückgabewert (NULL)	Status 0 : Abgeschlossen -1 : Parameter-Fehler -2 : Timeout 1 : Status, den WinGP nicht akzeptiert (wird beendet etc.)

- Fragt Projektinformationen ab

Fragt die Projektinformationen in WinGP ab.

Funktionsname	INT32 GetProjectInformation(INT32 l_RuntimeHandle, UINT16 *pus_ProjectFileName , UINT16 *pus_ProjectComment , UINT16 *pus_ProjectFastTime , UINT16 *pus_ProjectLastTime , UINT16 *ps_ProjectIDownload , UINT16 *pus_HMIEditorVersion , UINT16 *pus_ControlEditorVersion , UINT16 *pus_MakingPerson)
Argument	l_RuntimeHandle : (i) Das WinGP-Handle, von dem die Informationen abgefragt werden ps_ProjectFileName : (o) Projektdateiname ps_ProjectComment : (o) Projekttitel (Kommentar) pus_ProjectFastTime : (o) Erstellungsdatum des Projekts pus_ProjectFastTime : (o) Letzte Aktualisierung des Projekts ps_ProjectIDownload : (o) Download-Datum pus_HMIEditorVersion : (o) Version des HMI-Editors pus_ControlEditorVersion : (o) Version des CONTROL-Editors pus_MakingPerson : (o) Name des Erstellers
Rückgabewert (NULL)	Status 0 : Abgeschlossen -1 : Parameter-Fehler -2 : Timeout 1 : Status, den WinGP nicht akzeptiert (wird beendet etc.)

- Fragt die Versionsinformationen ab

Gibt die WinGP-Version aus.

Funktionsname	INT32 GetRuntimeVersion(INT32 l_RuntimeHandle, UINT16 *pus_VersionInfo);
Argument	l_RuntimeHandle : (i)Das WinGP-Handle, von dem die Informationen abgefragt werden pus_VersionInfo : (o) Versionsinformationen
Rückgabewert (NULL)	Status 0 : Abgeschlossen -1 : Parameter-Fehler -2 : Timeout 1 : Status, den WinGP nicht akzeptiert (wird beendet etc.)

- Exit Operation

Fordert WinGP zum Beenden auf.

Funktionsname	INT32 StopRuntime(INT32 l_RuntimeHandle, INT32 l_StopMode);
Argument	l_RuntimeHandle : (i) Das WinGP-Handle für den Betrieb l_StopMode : (i) Beendigungsmodus (Nicht verwendet) 0: Normale Beendigung 1: Bestätigungsdialog beim Beenden aktiviert
Rückgabewert (NULL)	Status 0 : Abgeschlossen -1 : Parameter-Fehler -2 : Timeout 1 : Status, den WinGP nicht akzeptiert (wird beendet etc.)

- Ändern der Anzeigebildschirm-Nr.

Fordert eine Änderung der Bildschirmnummer in WinGP.

Funktionsname	INT32 SetDisplayScreenNumber(INT32 l_RuntimeHandle, INT32 l_ScreenNumber);
Argument	l_RuntimeHandle : (i) Das WinGP-Handle für den Betrieb l_ScreenNumber : (i) Bildschirmnummer
Rückgabewert (NULL)	Status 0 : Abgeschlossen -1 : Parameter-Fehler -2 : Timeout 1 : Status, den WinGP nicht akzeptiert (wird beendet etc.)

- Ändern des Bildschirm-Status

Ändert den Bildschirmanzeigestatus in WinGP.

Funktionsname	INT32 SetScreenState(INT32 l_RuntimeHandle, INT32 l_ScreenState, INT32 l_PosX, INT32 l_PosY, INT32 l_Width, INT32 l_Height);
Argument	l_RuntimeHandle : (i) Das WinGP-Handle für den Betrieb l_ScreenState : (i) Bildschirm-Status 0: FULLSCREEN (Kompletter Bildschirm) 1: WINDOWSCREEN (Fenster-Bildschirm) 2: MINIMUMSCREEN (Minimiert) l_PosX : (i) X im Bildschirmkoordinatensystem (*1) l_PosY : (i) Y im Bildschirmkoordinatensystem (*1) l_Width : (i) Fenster-Bildschirmbreite (*1) l_Height : (i) Fenster-Bildschirmhöhe (*1) (*1) Die Koordinaten und die Größe werden nur im Fenster-Bildschirm hinzugefügt. Das Argument ist nur für die Einstellungen verfügbar, wenn [Bildschirm-Status] für das 2. Argument auf [WINDOWSCREEN] gesetzt ist.
Rückgabewert (NULL)	Status 0 : Abgeschlossen -1 : Parameter-Fehler -2 : Timeout 1 : Status, den WinGP nicht akzeptiert (wird beendet etc.)

- Ändert die Spracheinstellungen

Ändert die Spracheinstellungen in den Systemspracheinstellungen/
Benutzerspracheinstellungen in WinGP.

Die Änderungen werden nach einem Neustart von WinGP wirksam.

Funktionsname	INT32 SetLanguage(INT32 l_RuntimeHandle, INT32 l_LanguageKind, INT32 l_LanguageNumber);
Argument	l_RuntimeHandle : (i) Das WinGP-Handle für den Betrieb l_LanguageKind : (i) Spracheinstellungstyp 0: SYSTEMLANGUAGE (Systemspracheinstellungen) 1: USERLANGUAGE (Benutzerspracheinstellungen) l_LanguageNumber : (i) Spracheinstellungsnummer
Rückgabewert (NULL)	Status 0 : Abgeschlossen -1 : Parameter-Fehler -2 : Timeout 1 : Status, den WinGP nicht akzeptiert (wird beendet etc.)

- Fragt die Touch-Summertoneinstellung ab

Ändert den Touch-Summerton in WinGP.

Funktionsname	INT32 SetTouchBuzzer(INT32 l_RuntimeHandle, INT32 l_BuzzerState);
Argument	l_RuntimeHandle : (i) Das WinGP-Handle für den Betrieb l_BuzzerState : (i) Summereinstellungen 0: BUZZERON (Kein Summer) 1: BUZZEROFF (Summer)
Rückgabewert (NULL)	Status 0 : Abgeschlossen -1 : Parameter-Fehler -2 : Timeout 1 : Status, den WinGP nicht akzeptiert (wird beendet etc.)

- Fragt die Anzahl der Bildschirme ab

Fragt die Bildschirmnummern ab, die in WinGP festgelegt werden können.

Funktionsname	INT32 GetEnumScreenNumberCount(INT32 l_RuntimeHandle, INT32 *l_ScreenNumberCount);
Argument	l_RuntimeHandle : (i) Das WinGP-Handle für den Betrieb l_ScreenNumberCount : (o) Anzahl der Anzeigebildschirme
Rückgabewert (NULL)	Status 0 : Abgeschlossen -1 : Parameter-Fehler -2 : Timeout 1 : Status, den WinGP nicht akzeptiert (wird beendet etc.)

- Führt die Anzeigebildschirmnummern auf

Fragt die Bildschirmnummern ab, die in WinGP festgelegt werden können, und gibt diese an die Felder zurück.

Setzen Sie die Anzahl der abzufragenden/anzuweisenden Bildschirme kleiner als den in der Funktion "Anzahl der Anzeigebildschirme" angegebenen Wert.

Funktionsname	INT32 EnumScreenNumber(INT32 l_RuntimeHandle, INT32 l_ScreenNumberCount, INT32 *pl_ScreenNumbers);
Argument	l_RuntimeHandle : (i) Das WinGP-Handle für den Betrieb l_ScreenNumberCount : (i) Anzahl der Anzeigebildschirme l_ScreenNumbers : (o) Anzeigebildschirm (Gibt die Anzahl in Feldern wieder)
Rückgabewert (NULL)	Status 0 : Abgeschlossen -1 : Parameter-Fehler -2 : Timeout 1 : Status, den WinGP nicht akzeptiert (wird beendet etc.)

- Fragt die Anzahl der Sprachen ab

Fragt die Anzahl der Sprachen ab, die in WinGP festgelegt werden können.

Funktionsname	INT32 GetEnumLanguageCount(INT32 l_RuntimeHandle, INT32 l_LanguageKind, INT32 *pl_LanguageCount);
Argument	l_RuntimeHandle : (i) Das WinGP-Handle für den Betrieb l_LanguageKind : (i) Spracheinstellungstyp 0: SYSTEMLANGUAGE (Systemspracheinstellungen) 1: USERLANGUAGE (Benutzerspracheinstellungen) pl_LanguageCount : (o) Anzahl der Sprachen, die festgelegt werden können
Rückgabewert (NULL)	Status 0 : Abgeschlossen -1 : Parameter-Fehler -2 : Timeout 1 : Status, den WinGP nicht akzeptiert (wird beendet etc.)

- Führt die Sprachnummern auf
Fragt die Sprachnummern ab, die in WinGP festgelegt werden können.

Funktionsname	INT32 EnumLanguage(INT32 l_RuntimeHandle, INT32 l_LanguageKind, INT32 l_LanguageCount, INT32 *pl_Languages);
Argument	l_RuntimeHandle : (i) Das WinGP-Handle für den Betrieb l_LanguageKind : (i) Spracheinstellungstyp 0: SYSTEMLANGUAGE (Systemspracheinstellungen) 1: USERLANGUAGE (Benutzerspracheinstellungen) l_LanguageCount : (i) Anzahl der Sprachen, die festgelegt werden können pl_LanguageCount : (o) Sprachen, die festgelegt werden können
Rückgabewert (NULL)	Status 0 : Abgeschlossen -1 : Parameter-Fehler -2 : Timeout 1 : Status, den WinGP nicht akzeptiert (wird beendet etc.)

38.9.2 Gerätezugriffs-API

◆ Zusammenfassung

Die API liest/schreibt über eine Geräte/SPS-Kommunikation mit WinGP oder einem Gerät in WinGP von einem Benutzerprogramm (Anwendung).

◆ DDL-Datei für die API-Kommunikation

Die API ist in einer .DLL-Datei enthalten. Der DLL-Dateiname lautet "ProEasy.dll". Diese Datei wird im WINDOWS-Verzeichnis installiert.

◆ Unterstützte Sprachen

Die fünf unten aufgeführten Programmiersprachen können für die Gerätezugriffs-API verwendet werden.

- Visual C++
- Visual Basic 6.0
- VB.NET
- Excel VBA
- C#

ANMERKUNG

- Die folgenden API können nicht mit VB.NET oder C# verwendet werden. Selbst wenn die API verwendet wird, ist ihr Betrieb nicht gewährleistet.
 - ReadDevice ()
 - WriteDevice ()
 - ReadSymbol ()
 - WriteSymbol ()
 - SizeOfSymbol()

◆ Geräte, auf die WinGP SDK zugreifen kann

Die WinGP SDK hat Zugriff auf SPS-Geräte und USR, LS Area und Symbole sowie in GP-Pro Ex registrierte logische Anweisungsvariablen.

ANMERKUNG

- Um Strukturvariablen von logischen Anweisungen nutzen zu können, müssen Sie die folgenden Parameter verwenden.
ReadSymbolD/ReadSymbolVariantD/WriteSymbolD/WriteSymbolVariantD
as I/F
Weitere Informationen zum Verwenden von Strukturvariablen in der Logikanweisung finden Sie unter
☞ " 3) Bit-Offset-Symbole beim Zugriff auf das Gerät mit einer Strukturvariable in der Logikanweisung" (seite 38-160)
- Sie können keine realen Variablen von Logikanweisungen oder R_device verwenden.

◆ Funktionsliste

- Direkte Lese-API des einzelnen Handle-Systems

Funktionsname	Bit-Daten
INT WINAPI ReadDeviceBit(LPCSTR sNodeName,LPCSTR sDeviceName,WORD* owData,WORD wCount);	
Funktionsname	16-Bit-Daten
INT WINAPI ReadDevice16(LPCSTR sNodeName,LPCSTR sDeviceName,WORD* owData,WORD wCount);	
Funktionsname	32-Bit-Daten
INT WINAPI ReadDevice32(LPCSTR sNodeName,LPCSTR sDeviceName,DWORD* odwData,WORD wCount);	
Funktionsname	16 Bit BCD-Daten
INT WINAPI ReadDeviceBCD16(LPCSTR sNodeName,LPCSTR sDeviceName,WORD* owData,WORD wCount);	
Funktionsname	32 Bit BCD-Daten
INT WINAPI ReadDeviceBCD32(LPCSTR sNodeName,LPCSTR sDeviceName,DWORD* odwData,WORD wCount);	
Funktionsname	Einfach-Gleitkomma-Daten
INT WINAPI ReadDeviceFloat(LPCSTR sNodeName,LPCSTR sDeviceName,FLOAT* oflData,WORD wCount);	
Funktionsname	Doppel-Gleitkomma-Daten
INT WINAPI ReadDeviceDouble(LPCSTR sNodeName,LPCSTR sDeviceName,DOUBLE* odbData,WORD wCount);	
Funktionsname	Textdaten
INT WINAPI ReadDeviceStr(LPCSTR sNodeName,LPCSTR sDeviceName,LPSTR psData,WORD wCount);	

Fortsetzung

Funktionsname	Allgemeine Daten
	INT WINAPI ReadDevice(LPCSTR sNodeName,LPCSTR sDeviceName,LPVOID pData,WORD wCount,WORD wAppKind);
Funktionsname	Allgemeine Daten (Typ "Variante")
	INT WINAPI ReadDeviceVariant(LPCSTR sNodeName,LPCSTR sDeviceName,LPVARIANT pData,WORD wCount,WORD wAppKind);

- API des einfachen Handle-Systems

Funktionsname	Bit-Daten
	INT WINAPI WriteDeviceBit(LPCSTR sNodeName,LPCSTR sDeviceName,WORD* pwData,WORD wCount);
Funktionsname	16-Bit-Daten
	INT WINAPI WriteDevice16(LPCSTR sNodeName,LPCSTR sDeviceName,WORD* pwData,WORD wCount);
Funktionsname	32-Bit-Daten
	INT WINAPI WriteDevice32(LPCSTR sNodeName,LPCSTR sDeviceName,DWORD* pdwData,WORD wCount);
Funktionsname	16 Bit BCD-Daten
	INT WINAPI WriteDeviceBCD16(LPCSTR sNodeName,LPCSTR sDeviceName,WORD* pwData,WORD wCount);
Funktionsname	32 Bit BCD-Daten
	INT WINAPI WriteDeviceBCD32(LPCSTR sNodeName,LPCSTR sDeviceName,DWORD* pdwData,WORD wCount);
Funktionsname	Einfach-Gleitkomma-Daten
	INT WINAPI WriteDeviceFloat(LPCSTR sNodeName,LPCSTR sDeviceName,FLOAT* pflData,WORD wCount);
Funktionsname	Doppel-Gleitkomma-Daten
	INT WINAPI WriteDeviceDouble(LPCSTR sNodeName,LPCSTR sDeviceName,DOUBLE* pdbData,WORD wCount);
Funktionsname	Textdaten
	INT WINAPI WriteDeviceStr(LPCSTR sNodeName,LPCSTR sDeviceName,LPCSTR psData,WORD wCount);
Funktionsname	Allgemeine Daten
	INT WINAPI WriteDevice(LPCSTR sNodeName,LPCSTR sDeviceName,LPVOID pData,WORD wCount,WORD wAppKind);
Funktionsname	Allgemeine Daten (Typ "Variante")
	INT WINAPI WriteDeviceVariant(LPCSTR sNodeName,LPCSTR sDeviceName,LPVARIANT pData,WORD wCount,WORD wAppKind);

- Gruppensymbol-Lese-API für einzelnen Handle

Funktionsname	Gruppensymbol
INT WINAPI ReadSymbol(LPCSTR sNodeName,LPCSTR sSymbolName,LPVOID oReadBufferData);	
Funktionsname	Gruppensymbol (Typ "Variante")
INT WINAPI ReadSymbolVariant(LPCSTR sNodeName,LPCSTR sSymbolName,LPVARIANT pData);	

- Gruppensymbol-Schreibe-API für einzelnen Handle

Funktionsname	Gruppensymbol
INT WINAPI WriteSymbolD(LPCSTR sNodeName,LPCSTR sSymbolName,LPVOID pWriteBufferData);	
Funktionsname	Gruppensymbol (Typ "Variante")
INT WINAPI WriteSymbolVariantD(LPCSTR sNodeName,LPCSTR sSymbolName,LPVARIANT pData);	

- Parameter für Lese-/Schreibvorgänge

Argument

sNodeName: Der Stationsname lautet "#WinGP". Er kann nicht geändert werden.

sDeviceName: Beschreibt direkt die in GP-Pro EX registrierten Symbolnamen und Geräteadressen.

Verwenden Sie z.B. ein Symbol, um "SWITCH1" anzugeben.

Geben Sie z.B. direkt die Geräteadresse "M100" an

Die folgende Tabelle zeigt die Datentypen, die festgelegt werden können, wenn Sie Symbole für jede Funktion verwenden.

Funktion	Symboltyp							
	Bit	16 Bit		32 Bit		Float (Gleitkomma)	Double	String
		Mit Vorzeichen/ Ohne Vorzeichen/ Hex	BCD	Mit Vorzeichen/ Ohne Vorzeichen/ Hex	BCD			
XXXDeviceBit	○							
XXXDevice16		○						
XXXDevice32				○				
XXXDeviceBCD16			○					
XXXDeviceBCD32					○			
XXXDeviceFloat						○		
XXXDeviceDouble							○	
XXXDeviceStr								○
XXXDevice	○	○	○	○	○	○	○	○

pxxData: Zeiger für Lese-/Schreibdaten

Legt den Zielzeiger für Lese-/Schreibwerte fest. Bitte legen Sie für jede Funktion den entsprechenden Datenformat-Zeiger fest.

Datentypen für den Zugriff	Argumenttyp
Bit-Daten	WORD * pData
16-Bit-Daten	WORD * pData
32-Bit-Daten	DWORD * pData
16-Bit-BCD-Daten	WORD * pData
32-Bit-BCD-Daten	DWORD * pData
Einfach-Gleitkomma-Daten	FLOAT * pflData
Doppel-Gleitkomma-Daten	DOUBLE * pdbData
Textdaten	LPTSTR psData
Allgemeine Daten	LPVOID pData
Allgemeine Daten (für VB)	LPVARIANT pData

wCount: Anzahl der Lese-/Schreibdaten

Für die Funktion "Read/WriteDeviceStr" wird die Anzahl der Textdaten in Einzelbyte-Zeichen angegeben. Wenn sich das Symbol auf ein 16-Bit-Gerät bezieht, verwenden Sie zwei Zeichen, um die Anzahl anzugeben. Wenn es sich auf ein 32-Bit-Gerät bezieht, verwenden Sie vier Zeichen.

In der folgenden Tabelle ist die maximale Anzahl der Lese-/Schreibdaten aufgeführt.

Datentypen für den Zugriff	Lesen/Schreiben.
Bit-Daten	255
16-Bit-Daten	1020
32-Bit-Daten	510
16-Bit-BCD-Daten	1020
32-Bit-BCD-Daten	510
Einfach-Gleitkomma-Daten	510
Doppel-Gleitkomma-Daten	255
Textdaten	1020 Zeichen (Einzelbyte)

wAppKind: Datentypwert

Um den Datentypwert zu bestimmen, können Sie entweder direkt den Wert festlegen oder einen Konstantennamen bestimmen. Weitere Informationen hierzu erfahren Sie nachstehend.

 "38.9.2 Gerätezugriffs-API ♦ Datentyp" (seite 38-124)

ANMERKUNG • Die Funktion "Read/WriteDevice" gibt den Datentyp mit Parametern an. Sie ermöglicht Ihnen die dynamische Änderung des Datentyps.

Rückgabewert (NULL)
 Normale Beendigung: 0
 Anormale Beendigung: Fehlercode

Ergänzung
 Bei Verwendung der Funktion "Read/WriteDeviceBit"
 pwData speichert dieselbe Menge an Daten wie in wCount, beginnend bei D0-Bit.
 Zum Beispiel: wCount ist 20

	F	e	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
PwData	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
PwData+1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	20	19	18	17

Um mehrere sequenzielle Daten zu verarbeiten, ist es effizienter, mit Hilfe von "Read/WriteDevice16" und "Read/WriteDevice32" in 16/32 Bits zu lesen/schreiben, als "Read/WriteDeviceBit" zu verwenden.
 "*" enthält undefinierte Werte. Maskieren Sie den Wert mittels eines Anwendungsprogramms.

Bei Verwendung der Funktionen "Read/WriteDeviceBCD16/32"
 Verwenden Sie diese Funktionen, um Daten wie etwa BCD-Daten intern im Gerät/in der SPS zu verarbeiten. Beachten Sie, dass die von den Funktionen zu sendenden/zu empfangenden Daten (pxxData-Zusammenfassung) binäre Daten und nicht BCD-Daten sind.
 (Die BCD-Konvertierung wird im [WinGP SDK] durchgeführt.) Negative Zahlen können nicht verarbeitet werden.

Funktionsname	Dezimalschreibweise	Hexadezimalschreibweise
Read/WriteDeviceBCD16	0-9999	0000 bis 270F
Read/WriteDeviceBCD32	0-99999999	00000000 bis 05F5E0FF

Bei Verwendung der Textdatenfunktion
 Stellen Sie für Variablen, die Textdaten empfangen sollen, sicher, dass ausreichend Datenspeicher für den Datenempfang verfügbar ist.

- Datenzugriffs-API im SRAM

Funktionsname	Lesen von SRAM-Sicherungsdaten																												
<p>Liest die folgenden Daten im SRAM und speichert die Daten als eine Datei im PC. Das gespeicherte Dateiformat für Rezepturdaten wird im Binärformat gespeichert. Andere Dateien werden im SCV-Format gespeichert.</p> <p>INT WINAPI EasyBackupDataRead(LPCSTR sSaveFileName, LPCSTR sNodeName, INT iBackupDataType, INT iSaveMode);</p>																													
<p>Argument sSaveFileName: (In) Dateipfad einer Lesedaten-Zieldatei (Textzeiger) sNodeName: (In) Teilnehmerstationsname der zu lesenden Quelldaten (Textzeiger). Der Stationsname lautet "#WinGP". Er kann nicht geändert werden. iSaveMode: (In)Speichermodus 0:New (Wenn eine Datei mit dem gleichen Dateinamen vorhanden ist, wird die Datei überschrieben). 1:Add (Die Daten werden an das Ende einer Datei angefügt. Wenn keine Datei vorhanden ist, wird eine neue Datei erstellt.) Andere als die oben aufgeführten: Reserviert iBackupDataType:(In) Lesedatentypen</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Wert</th> <th>Datentypen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0x0001</td> <td>Rezepturdaten</td> </tr> <tr> <td>0x0002</td> <td>Abtastung von Daten aus der Abtastungsgruppe Nr. 1</td> </tr> <tr> <td>0x0003</td> <td>Alle Abtastgruppendaten außer Abtastgruppennummer 1</td> </tr> <tr> <td>0x0004</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0x0005</td> <td>Alarmblock 1</td> </tr> <tr> <td>0x0006</td> <td>Alarmblock 2</td> </tr> <tr> <td>0x0007</td> <td>Alarmblock 3</td> </tr> <tr> <td>0x0008</td> <td>Alarmblock 4</td> </tr> <tr> <td>0x0009</td> <td>Alarmblock 5</td> </tr> <tr> <td>0x000A</td> <td>Alarmblock 6</td> </tr> <tr> <td>0x000B</td> <td>Alarmblock 7</td> </tr> <tr> <td>0x000C</td> <td>Alarmblock 8</td> </tr> <tr> <td>Andere als die oben aufgeführten</td> <td>Reserviert</td> </tr> </tbody> </table>	Wert	Datentypen	0x0001	Rezepturdaten	0x0002	Abtastung von Daten aus der Abtastungsgruppe Nr. 1	0x0003	Alle Abtastgruppendaten außer Abtastgruppennummer 1	0x0004		0x0005	Alarmblock 1	0x0006	Alarmblock 2	0x0007	Alarmblock 3	0x0008	Alarmblock 4	0x0009	Alarmblock 5	0x000A	Alarmblock 6	0x000B	Alarmblock 7	0x000C	Alarmblock 8	Andere als die oben aufgeführten	Reserviert	<p>Rückgabewert (NULL) Normale Beendigung: 0 Unbehebbarer Fehler: Fehlercode</p>
Wert	Datentypen																												
0x0001	Rezepturdaten																												
0x0002	Abtastung von Daten aus der Abtastungsgruppe Nr. 1																												
0x0003	Alle Abtastgruppendaten außer Abtastgruppennummer 1																												
0x0004																													
0x0005	Alarmblock 1																												
0x0006	Alarmblock 2																												
0x0007	Alarmblock 3																												
0x0008	Alarmblock 4																												
0x0009	Alarmblock 5																												
0x000A	Alarmblock 6																												
0x000B	Alarmblock 7																												
0x000C	Alarmblock 8																												
Andere als die oben aufgeführten	Reserviert																												
<p>Wenn ein Datentyp Alarmblock 1 bis 80 ist, speichert ein Alarmblock drei Datentypen - maximal aktiven Daten, Historiendaten und Protokolldaten - auf der Basis der GP-Pro EX-Einstellungen. Diese API überprüft jedoch auf der Grundlage der folgenden Prioritäten, ob effektive Daten verfügbar sind. Wenn Daten vorhanden sind, werden die Daten einer Prüfung unterzogen. (1)Alarm-Historie (2)Alarmprotokoll (3)Aktiver Alarm Wenn keine der oben aufgeführten Daten verfügbar sind, tritt ein Fehler auf.</p>																													

Fortsetzung

Funktionsname	Erweitertes Lesen von SRAM-Sicherungsdaten																												
<p>Liest die folgenden Daten im SRAM und speichert die Daten als eine Datei im PC. Das gespeicherte Dateiformat für Rezepturdaten wird im Binärformat gespeichert. Andere Dateien werden im SCV-Format gespeichert. Dies ermöglicht den Zugriff auf Daten, die in den Sicherungsdaten durch einen Vergleich mit EasyBackupDataRead() nicht abgefragt werden können.</p> <p>INT WINAPI EasyBackupDataReadEx(LPCSTR sSaveFileName, LPCSTR sNodeName, INT iBackupDataType, INT iSaveMode, INT iNumber = 0, INT iStringTable = 0x0000);</p>																													
<p>Argument</p> <p>sSaveFileName: (In) Dateipfad einer Lesedaten-Zieldatei (Textzeiger) sNodeName: (In) Teilnehmerstationsname der zu lesenden Quelldaten (Textzeiger). Der Stationsname lautet "#WinGP". Er kann nicht geändert werden. iSaveMode: (In)Speichermodus 0:New (Wenn eine Datei mit dem gleichen Dateinamen vorhanden ist, wird die Datei überschrieben). 1:Add (Die Daten werden an das Ende einer Datei angefügt. Wenn keine Datei vorhanden ist, wird eine neue Datei erstellt.) Andere als die oben aufgeführten: Reserviert iBackupDataType:(In) Lesedatentypen</p>	<p>Rückgabewert (NULL) Normale Beendigung: 0 Unbehebbarer Fehler: Fehlercode</p>																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Wert</th> <th>Datentyp</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0x0001</td> <td>Rezepturdaten</td> </tr> <tr> <td>0x0002</td> <td>Abtastung von Daten aus der Abtastungsgruppe Nr. 1</td> </tr> <tr> <td>0x0003</td> <td rowspan="2">Alle Abtastgruppendaten außer Abtastgruppennummer 1</td> </tr> <tr> <td>0x0004</td> </tr> <tr> <td>0x0005</td> <td>Alarmblock 1 Legen Sie den Alarmtyp mittels iNumber fest.</td> </tr> <tr> <td>0x0006</td> <td>Alarmblock 2 Legen Sie den Alarmtyp mittels iNumber fest.</td> </tr> <tr> <td>0x0007</td> <td>Alarmblock 3 Legen Sie den Alarmtyp mittels iNumber fest.</td> </tr> <tr> <td>0x0008</td> <td>Alarmblock 4 Legen Sie den Alarmtyp mittels iNumber fest.</td> </tr> <tr> <td>0x0009</td> <td>Alarmblock 5 Legen Sie den Alarmtyp mittels iNumber fest.</td> </tr> <tr> <td>0x000A</td> <td>Alarmblock 6 Legen Sie den Alarmtyp mittels iNumber fest.</td> </tr> <tr> <td>0x000B</td> <td>Alarmblock 7 Legen Sie den Alarmtyp mittels iNumber fest.</td> </tr> <tr> <td>0x000C</td> <td>Alarmblock 8 Legen Sie den Alarmtyp mittels iNumber fest.</td> </tr> <tr> <td>0x8002</td> <td>Abtastungsgruppe einer bestimmten Gruppennummer Geben Sie eine Gruppennummer mittels iNumber an.</td> </tr> </tbody> </table>			Wert	Datentyp	0x0001	Rezepturdaten	0x0002	Abtastung von Daten aus der Abtastungsgruppe Nr. 1	0x0003	Alle Abtastgruppendaten außer Abtastgruppennummer 1	0x0004	0x0005	Alarmblock 1 Legen Sie den Alarmtyp mittels iNumber fest.	0x0006	Alarmblock 2 Legen Sie den Alarmtyp mittels iNumber fest.	0x0007	Alarmblock 3 Legen Sie den Alarmtyp mittels iNumber fest.	0x0008	Alarmblock 4 Legen Sie den Alarmtyp mittels iNumber fest.	0x0009	Alarmblock 5 Legen Sie den Alarmtyp mittels iNumber fest.	0x000A	Alarmblock 6 Legen Sie den Alarmtyp mittels iNumber fest.	0x000B	Alarmblock 7 Legen Sie den Alarmtyp mittels iNumber fest.	0x000C	Alarmblock 8 Legen Sie den Alarmtyp mittels iNumber fest.	0x8002	Abtastungsgruppe einer bestimmten Gruppennummer Geben Sie eine Gruppennummer mittels iNumber an.
Wert	Datentyp																												
0x0001	Rezepturdaten																												
0x0002	Abtastung von Daten aus der Abtastungsgruppe Nr. 1																												
0x0003	Alle Abtastgruppendaten außer Abtastgruppennummer 1																												
0x0004																													
0x0005	Alarmblock 1 Legen Sie den Alarmtyp mittels iNumber fest.																												
0x0006	Alarmblock 2 Legen Sie den Alarmtyp mittels iNumber fest.																												
0x0007	Alarmblock 3 Legen Sie den Alarmtyp mittels iNumber fest.																												
0x0008	Alarmblock 4 Legen Sie den Alarmtyp mittels iNumber fest.																												
0x0009	Alarmblock 5 Legen Sie den Alarmtyp mittels iNumber fest.																												
0x000A	Alarmblock 6 Legen Sie den Alarmtyp mittels iNumber fest.																												
0x000B	Alarmblock 7 Legen Sie den Alarmtyp mittels iNumber fest.																												
0x000C	Alarmblock 8 Legen Sie den Alarmtyp mittels iNumber fest.																												
0x8002	Abtastungsgruppe einer bestimmten Gruppennummer Geben Sie eine Gruppennummer mittels iNumber an.																												

Fortsetzung

Funktionsname	Erweitertes Lesen von SRAM-Sicherungsdaten											
iNumber: Geben Sie einen Wert ein auf der Grundlage des Werts in: iBackupDataType.												
Ein Wert in iBackupDataType	Beschreibung											
0x0005 bis 0x000C	Es gibt drei Alarmdatentypen: Aktiv, Historie und Protokoll. Geben Sie den Typ an. <table border="1" data-bbox="518 426 961 1045"> <thead> <tr> <th data-bbox="518 426 673 490">Ein Wert in iNumber</th> <th data-bbox="673 426 961 490">Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="518 490 673 915">0</td> <td data-bbox="673 490 961 915"> Überprüfen Sie, auf der Grundlage der folgenden Prioritäten, ob der Alarmblock verfügbare Daten enthält. Wenn Daten vorhanden sind, werden die Daten zu einem Ziel. (1)Alarm-Historie (2)Alarmprotokoll (3)Aktiver Alarm Wenn keine der oben aufgeführten Daten verfügbar sind, tritt ein Fehler auf. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="518 915 673 948">1</td> <td data-bbox="673 915 961 948">Zielt auf aktive Alarme.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="518 948 673 981">2</td> <td data-bbox="673 948 961 981">Zielt auf die Alarmhistorie.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="518 981 673 1045">3</td> <td data-bbox="673 981 961 1045">Zielt auf das Alarmprotokoll.</td> </tr> </tbody> </table> Wenn sich der überprüfte Datentyp nicht in dem durch iBackupDataType angegebenen Alarmblock befindet, tritt ein Fehler auf.		Ein Wert in iNumber	Beschreibung	0	Überprüfen Sie, auf der Grundlage der folgenden Prioritäten, ob der Alarmblock verfügbare Daten enthält. Wenn Daten vorhanden sind, werden die Daten zu einem Ziel. (1)Alarm-Historie (2)Alarmprotokoll (3)Aktiver Alarm Wenn keine der oben aufgeführten Daten verfügbar sind, tritt ein Fehler auf.	1	Zielt auf aktive Alarme.	2	Zielt auf die Alarmhistorie.	3	Zielt auf das Alarmprotokoll.
Ein Wert in iNumber	Beschreibung											
0	Überprüfen Sie, auf der Grundlage der folgenden Prioritäten, ob der Alarmblock verfügbare Daten enthält. Wenn Daten vorhanden sind, werden die Daten zu einem Ziel. (1)Alarm-Historie (2)Alarmprotokoll (3)Aktiver Alarm Wenn keine der oben aufgeführten Daten verfügbar sind, tritt ein Fehler auf.											
1	Zielt auf aktive Alarme.											
2	Zielt auf die Alarmhistorie.											
3	Zielt auf das Alarmprotokoll.											
0x8002	Gruppennummer einer zu lesenden Abtastungsgruppe Ein Wert zwischen 1 und 64.											
Andere als die oben aufgeführten	Reserviert											
iStringTable: (In)Reserviert. Immer 0 angeben.												

Funktionsname	Schreiben von SRAM-Sicherungsdaten	
<p>Die im Binärformat vorliegenden Rezepturdaten werden in den SRAM geschrieben.</p>		
<p>INT WINAPI EasyBackupDataWrite(LPCSTR sSourceFileName,LPCSTR sNodeName,INT iBackupDataType);</p>		
<p>Argument sSourceFileName: (In) Der Dateipfad der zu schreibenden Rezepturdatendatei in einem binären Format (Textzeiger) sNodeName: (In) Der Name einer teilnehmenden Station des Speicherorts, an dem die Daten geschrieben werden sollen (Textzeiger) Der Stationsname lautet "#WinGP". Er kann nicht geändert werden. iBackupDataType:(In)"1" Unveränderlich (gibt Rezepturdaten an)</p>	<p>Rückgabewert (NULL) Normale Beendigung: 0 Unbehebbarer Fehler: Fehlercode</p>	

- API für Systeme

Funktionsname	Meldungsbehandlungssteuerung	
<p>Die meisten WinGP SDK API-Funktionen behandeln Windows-Meldungen innerhalb der Funktionen, wenn der Prozess eine Weile in Anspruch nimmt. Sie können angeben, ob Sie dieses Windows-Meldungsverfahren verwenden oder dieses Verfahren kontrollieren.</p> <p>Wenn Sie das Verfahren selbst kontrollieren, werden die Windows-Meldungen in der Meldungswarteschlange gesammelt und während des Funktionsprozesses nicht verarbeitet. Daher kann ein doppelter Funktionsaufruf durch Anklicken des Symbols während des Funktionsprozesses verhindert werden.</p> <p>Achten Sie in diesem Fall jedoch sorgfältig darauf, dass alle Windows-Meldungsverarbeitungen kontrolliert werden. D. h. nicht nur die Meldung, "Das Symbol wurde angeklickt", sondern wichtige Meldungen wie etwa Timer- und Neuzeichnungs-Fensterbildschirme werden nicht verarbeitet. Sie können für jeden Handle der WinGP SDK angeben, ob eine Verarbeitung erfolgen oder der Prozess kontrolliert werden soll. Standardmäßig wird der Prozess automatisch verarbeitet.</p> <p>INT EasySetWaitType(DWORD dwMode);</p>		
<p>Argument dwMode: (In) Meldungen verarbeiten, wenn auf 1 gesetzt. Meldungsprozess steuern, wenn auf 2 gesetzt.</p>	<p>Rückgabewert (NULL) Normale Beendigung: 0 Unbehebbarer Fehler: Fehlercode</p>	

Funktionsname	Erfassen der Meldungsverarbeitungsmethode	
<p>Diese Funktion erfasst, welche Methode zum Verarbeiten der Meldungen verwendet wird, wenn die WinGP SDK API einen Aufruf durchführt.</p> <p>INT EasyGetWaitType();</p>		
<p>Argument</p>	<p>Rückgabewert (NULL) 1: Meldungen verarbeiten 2: Meldungsverarbeitung kontrollieren</p>	

Funktionsname	Textkonvertierung des Fehlercodes	
<p>Konvertiert von verschiedenen APIs in WinGP SDK ausgegebene Fehlercodes in Fehlermeldungen. EasyLoadErrorMessage() gibt einen aus mehreren Bytes bestehenden Text (ASCII) als eine Meldung aus. EasyLoadErrorMessageW() gibt eine UNICODE-Textzeichenfolge aus.</p> <p>BOOL WINAPI EasyLoadErrorMessage(INT iErrorCode,LPSTR osErrorMessage); BOOL WINAPI EasyLoadErrorMessageW(INT iErrorCode,LPWSTR owsErrorMessage);</p>		
<p>Argument</p> <p>iErrorCode: (In) Von der WinGP SDK-Funktion ausgegebener Fehlercode osErrorMessage: (Out) Zeiger auf das Feld, in dem die konvertierte Zeichenfolge (ASCII) gespeichert ist (für 512 Bytes oder mehr vorbereiten) owsErrorMessage: (Out) Zeiger auf das Feld, in dem die konvertierte Zeichenfolge (ASCII) gespeichert ist (für 1024 Bytes oder mehr vorbereiten)</p>	<p>Rückgabewert (NULL)</p> <p>Erfolgreiche Operation: Jeder Wert ungleich Null Konvertierung der Zeichenfolge fehlgeschlagen (z. B. nicht verwendeter Fehlercode): 0</p>	
<p>Sonderelement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diese API gewährleistet die Kompatibilität mit Pro-Server with Studio. • EasyLoadErrorMessageEx() konvertiert Fehler in ausführlichere Fehlermeldungen. 		

Funktionsname	Fehlercode-Zeichenfolgekonzertierung (Statusinformationen angehängt)	
<p>Konvertiert von verschiedenen APIs in WinGP SDK ausgegebene Fehlercodes in Fehlermeldungen. Gibt eine Fehlermeldung mit angehängten Statusinformationen (wenn möglich) aus. EasyLoadErrorMessage() gibt immer dieselbe Fehlermeldung wie im Fehlercode definiert aus. EasyLoadErrorMessageEx() gibt ausführlichere Informationen aus (z. B. den Namen des Kommunikationspartners, den Ort, an dem der Fehler aufgetreten ist, den Status, als der Fehler aufgetreten ist). Derselbe Fehlercode kann abhängig vom Ort des Fehlers verschiedene Fehlermeldungen ausgeben. EasyLoadErrorMessageEx(), EasyLoadErrorMessageExM() gibt einen aus mehreren Bytes bestehenden Text (ASCII) aus. EasyLoadErrorMessageEx(), EasyLoadErrorMessageExM() gibt eine Zeichenfolgemeldung (UNICODE) aus.</p> <p>BOOL WINAPI EasyLoadErrorMessageEx(INT iErrorCode,LPSTR osErrorMessage); BOOL WINAPI EasyLoadErrorMessageExW(INT iErrorCode,LPWSTR owsErrorMessage);</p>		
<p>Argument</p> <p>iErrorCode: (In) Von der WinGP SDK-Funktion ausgegebener Fehlercode osErrorMessage: (Out) Zeiger auf das Feld, in dem die konvertierte Zeichenfolge (ASCII) gespeichert ist (für 1024 Bytes oder mehr vorbereiten) v:(Out) Zeiger auf das Feld, in dem die konvertierte Zeichenfolge (UNICODE) gespeichert ist (für 2048 Bytes oder mehr vorbereiten)</p>	<p>Rückgabewert (NULL) Erfolgreiche Operation: Jeder Wert ungleich Null Konvertierung der Zeichenfolge fehlgeschlagen (z. B. nicht verwendeter Fehlercode): 0</p>	
<p>Sonderelement</p> <ul style="list-style-type: none"> • EasyLoadErrorMessage() wird verwendet, um eine Funktion in der WinGP API aufzurufen, und wenn die Funktion einen Fehlercode ausgibt, wird dieser in eine Meldung konvertiert. • WinGP SDK speichert nur eine Fehlerstatusinformation für jedes Handle. Rufen Sie daher nach dem Auftreten eines Fehlers in der API sofort EasyLoadErrorMessage() auf. Rufen Sie keine andere API-Funktion auf, da die API ansonsten die Fehlerstatusinformation überschreibt und EasyLoadErrorMessage() nicht den gewünschten Fehlerstatus ausgeben wird. 		

- Andere APIs

Funktionsname		IPC-Zeit als DWORD lesen
<p>Funktion zur Erfassung der aktuellen Zeit als numerischen Wert (DWORD-Format) von der festgelegten Station. Diese Funktion ist nur gültig, wenn die Zeit in LS2048 (6 Worte) gespeichert ist.</p> <p>DWORD WINAPI EasyGetGPTime(LPCSTR sNodeName, DWORD* odwTime);</p>		
<p>Argument</p> <p>sNodeName: Der Stationsname lautet "#WinGP". Er kann nicht geändert werden.</p> <p>odwTime: Ruft die Zeit im Format DWORD ab, das eigentlich das Format ANSI time_t verwendet</p>		<p>Rückgabewert (NULL)</p> <p>Normale</p> <p>Beendigung: 0</p> <p>Unbehebbarer Fehler:</p> <p>Fehlercode</p>
Sonderelement		

Funktionsname		IPC-Zeit als VARIANT lesen
<p>Funktion zur Erfassung der aktuellen Zeit als numerischen Wert (Variant-Format) von der festgelegten Station. Diese Funktion ist nur gültig, wenn die Zeit in LS2048 (6 Worte) gespeichert ist.</p> <p>DWORD WINAPI EasyGetGPTimeVariant(LPCSTR sNodeName, LPVARIANT ovTime);</p>		
<p>Argument</p> <p>sNodeName: Der Stationsname lautet "#WinGP". Er kann nicht geändert werden.</p> <p>ovTime: Ruft die Zeit im Format VARIANT ab, das intern das Datumsformat ist</p>		<p>Rückgabewert (NULL)</p> <p>Normale</p> <p>Beendigung: 0</p> <p>Unbehebbarer Fehler:</p> <p>Fehlercode</p>
Sonderelement		

Funktionsname	IPC-Zeit als STRING lesen	
<p>Funktion zur Erfassung der aktuellen Zeit als numerischen Wert (LPTSTR-Format) von der festgelegten Station. Diese Funktion ist nur gültig, wenn die Zeit in LS2048 (6 Worte) gespeichert ist.</p>		
<p>DWORD WINAPI EasyGetGPTTimeString(LPCSTR sNodeName, LPCSTR sFormat, LPSTR osTime);</p>		
<p>Argument</p> <p>sNodeName: Der Stationsname lautet "#WinGP". Er kann nicht geändert werden.</p> <p>pFormat: Fragt die Zeichenfolge als eine zeitformatierte Zeichenfolge ab. Formatierungs-codes nach dem Prozentzeichen (%) werden durch "Sonderelement" ersetzt. Andere Zeichen werden nicht konvertiert und unverändert angezeigt.</p> <p>osTime: Ruft Zeit als Zeichenfolge ab (wenn der Platz nicht für die Zeichenfolgelänge + 1 (NULL) oder mehr ausreicht, tritt ein unerwarteter Speicherschaden auf). Vergewissern Sie sich, dass Sie ausreichend Speicherplatz für den Empfang der Zeichenfolgelänge + 1 (für das NULL-Zeichen) reservieren. Wenn Sie nicht ausreichend Speicherplatz reservieren, kann es zu einem unerwarteten Datenverlust und zu einem nicht ordnungsgemäßen Betrieb kommen.</p>	<p>Rückgabewert (NULL)</p> <p>Normale</p> <p>Beendigung: 0</p> <p>Unbehebbarer Fehler:</p> <p>Fehlercode</p>	

Fortsetzung

Funktionsname	IPC-Zeit als STRING lesen
Sonderelement	
Formatierungscode nach dem Prozentzeichen (%) werden wie in der folgenden Tabelle aufgeführt ersetzt. Andere Zeichen werden nicht konvertiert und unverändert angezeigt. Wenn die Zeit beispielsweise 2006/1/2 12:34:56 ist und Sie %Y_%M%S definieren, lautet die Zeichenfolge:	
Formatierungscode	Ordner
%a	Tag - abgekürzt (*2)
%A	Tag (*2)
%b	Monat - abgekürzt (*2)
%B	Monat (*2)
%c	Lokal bezogenes Datum und lokal bezogene Uhrzeit
%#c	Lokal bezogenes Datum und lokal bezogene Uhrzeit (lange Form)
%d	Tag als Dezimalwert (01 bis 31) (*1)
%H	24-Stunden-Uhr (00 bis 23) (*1)
%I	12-Stunden-Uhr (01 bis 12) (*1)
%j	Tag des Jahres als Dezimalwert (001 bis 366) (*1)
%m	Monat als Dezimalwert (01 bis 12) (*1)
%M	Minuten als Dezimalwert (00 bis 59) (*1)
%p	AM/PM für Ortszeit (*2)
%S	Sekunden als Dezimalwert (00 bis 59) (*1)
%U	Woche des Jahres als Dezimalwert. Der erste Sonntag des Jahres ist die erste Woche. 00 bis 53) (*1)
%w	Tag als Dezimalwert. Sonntag ist 0 (0 bis 6) (*1)
%W	Woche des Jahres als Dezimalwert. Der erste Montag des Jahres ist die erste Woche. 00 bis 53) (*1)
%x	Datum des aktuellen Orts
%#x	Datum des aktuellen Orts (lange Form)
%X	Uhrzeit des aktuellen Orts (*2)
%y	Zweistelliges Jahr als Dezimalwert (00 bis 99) (*1)
%Y	Vierstelliges Jahr als Dezimalwert (*1)
%z, %Z	Zeitzone oder Zeitzoneabkürzung. Wenn die Zeitzone unbekannt ist, wird kein Zeichen eingegeben (*2).
%%	Prozentsymbol (*2)
*1 Unterdrücken Sie führende Nullen, indem Sie ein Hash-Code (#) vor d, H, I, j, m, M, S, U, w, W, y, oder Y einfügen. Wenn der Wert beispielsweise 05 lautet und der Formatierungscode %#d ist, wird 5 angezeigt.	
*2 Der Hash-Code wird ignoriert, wenn er vor a, A, b, B, p, X, z oder Z steht (z.B. %#a).	

Funktionsname		IPC-Zeit als STRING VARIANT lesen
<p>Funktion zur Erfassung der aktuellen Zeit als numerischen Wert (Variant-Format) von der festgelegten Station. Diese Funktion ist nur gültig, wenn die Zeit in LS2048 (6 Worte) gespeichert ist.</p> <p>DWORD WINAPI EasyGetGPTimeStringVariant(LPCSTR sNodeName, LPCSTR sFormat, LPVARIANT ovTime);</p>		
<p>Argument</p> <p>sNodeName: Der Stationsname lautet "#WinGP". Er kann nicht geändert werden.</p> <p>pFormat: Fragt die Zeichenfolge als eine zeitformatierte Zeichenfolge ab. Formatierungs-codes nach dem Prozentzeichen (%) werden wie in der folgenden Tabelle aufgeführt ersetzt. Andere Zeichen werden nicht konvertiert und unverändert angezeigt. Ausführliche Informationen finden Sie im Abschnitt "Sonderelemente" in "Funktion zum Lesen des Zeichenfolgetyps im IPC."</p> <p>ovTime: Ruft die Zeitzeichenfolge im Format VARIANT ab, das intern das BSTR-Format ist</p>		<p>Rückgabewert (NULL)</p> <p>Normale</p> <p>Beendigung: 0</p> <p>Unbehebbarer Fehler:</p> <p>Fehlercode</p>

Funktionsname		Referenzstationsstatus lesen
<p>Sie können den Status des angeschlossenen Geräts abfragen (IPC). Oder Sie können den Antwort-Timeout-Wert für die Bestätigung der Verbindung ändern.</p> <p>INT WINAPI GetNodeProperty(LPCSTR sNodeName,DWORD dwTimeLimit,LPSTR osGPType,LPSTRosSystemVersion,LPSTR osComVersion,LPSTR osECOMVersion);</p>		
<p>Argument</p> <p>sNodeName: Der Stationsname lautet "#WinGP". Er kann nicht geändert werden.</p> <p>dwTimeLimit: (In) Antwort-Timeout-Wert. Null ist der Standardwert. Er gibt 3000 Millisekunden und nicht etwa null Millisekunden an. Der Einstellbereich, in Millisekunden, liegt zwischen 1 und 2147483647 oder ist gleich Null.</p> <p>Die folgenden Felder geben Informationen über Objektstationen aus. Reservieren Sie 32 Bytes oder mehr Speicherplatz.</p> <p>osGPType: (Out) Typcode</p> <p>osSystemVersion:(Out) Systemversion</p> <p>osComVersion: (Out) SPS-Protokolltreiberversion (leer)</p> <p>osECOMVersion: (Out) 2-Wege-Treiberversion (leer)</p>		<p>Rückgabewert (NULL)</p> <p>Normale</p> <p>Beendigung: 0</p> <p>Unbehebbarer Fehler:</p> <p>Fehlercode</p>

Funktionsname		Symbol-/Gruppenbytegröße ermitteln
Ermittelt die für den Zugriff auf die Geräte- und Gruppensymbole benötigte Gesamtpuffer-Bytegröße.		
INT WINAPI SizeOfSymbol(LPCSTR sNodeName,LPCSTR sSymbolName,INT* oiByteSize);		
Argument sNodeName: Der Stationsname lautet "#WinGP". Er kann nicht geändert werden. sSymbolName: (In) Zu suchender Gerätesymbolname oder Gruppensymbolname oiByteSize: (Out) Zu suchende Bytegröße		Rückgabewert (NULL) Normale Beendigung: 0 Unbehebbarer Fehler: Fehlercode
Sonderelement Unter sSymbolName können Sie ein Element als Gerätesymbol, Nicht-Feldgruppe, Feldgruppe oder alle Feldgruppen definieren.		

Funktionsname		Anzahl der Mitglieder in der Gruppe ermitteln
Ermittelt die Anzahl der Mitglieder in der definierten Gruppensymbol- oder Symbolliste. Der Wert entspricht allen Symbolen und Gruppen.		
INT WINAPI GetCountOfSymbolMember(LPCSTR sNodeName,LPCSTR sSymbolName,INT* oiCountOfMember);		
Argument sNodeName: Der Stationsname lautet "#WinGP". Er kann nicht geändert werden. sSymbolName: (In) Zu suchender Gruppensymbolname oder Symbollistenname oiCountOfMember:(Out) Anzahl der zu suchenden Mitglieder		Rückgabewert (NULL) Normale Beendigung: 0 Unbehebbarer Fehler: Fehlercode
Sonderelement Wenn das definierte Gruppensymbol ein anderes Gruppensymbol enthält, werden die Gerätesymbole, selbst wenn sich mehrere Gerätesymbole im internen Gruppensymbol befinden, als ein Mitglied gezählt.		

Funktionsname	Nach Definitioninformationen über das Symbol, die Gruppe, die Gruppenliste suchen	
<p>Sucht die Definitionsinformationen wie etwa das Datenformat und die Datengröße des definierten Gerätesymbols, des Gruppensymbols oder der Symbolliste.</p>		
<p>INT WINAPI GetSymbolInformation(LPCSTR sNodeName,LPCSTR sSymbolName,INT iMaxCountOfSymbolMember,LPSTR osSymbolSheetName,SymbolInformation* oSymbolInformation,INT* oiGotCountOfSymbolMember);</p>		
<p>Argument</p> <p>sNodeName: Der Stationsname lautet "#WinGP". Er kann nicht geändert werden.</p> <p>sSymbolName: (In) Symbol, Gruppenname, Listenname</p> <p>iMaxCountOfSymbolMember:(In) Definieren Sie den Maximalwert (1 oder mehr) für die Suchinformatonen. Legt die Menge in oSymbolInformation fest.</p> <p>osSymbolSheetName:(Out) Gibt den Symbollistenamen aus, der zu sSymbolName gehört. Reservieren Sie einen Arbeitsbereich von 66 Bytes oder mehr.</p> <p>oSymbolInformation:(Out) Gibt ausführliche Informationen als ein Feld aus. Reservieren Sie die in iMaxCountOfSymbolMember definierte Menge für den Arbeitsbereich.</p> <p>oiGotCountOfSymbolMember:(Out) Gibt die aktuell an oSymbolInformation ausgegebene Informationsnummer aus.</p>	<p>Rückgabewert (NULL) Normale Beendigung: 0 Unbehebbarer Fehler: Fehlercode</p>	

Fortsetzung

Funktionsname	Nach Definitioninformationen über das Symbol, die Gruppe, die Gruppenliste suchen
<p>Sonderelement</p> <ul style="list-style-type: none"> • SymbolInformation Structure <pre> struct SymbolInformation { WORD m_wAppKind; // Data type. Wenn Symbol 1 bis 12 when group 0x8000 WORD m_wDataCount; // Data size DWORD m_dwSizeOf; // Buffer byte size char m_sSymbolName[64+1]; // Symbol or group name char m_bDummy1[3]; // Reserved char m_sDeviceAddress[256+1]; // Device address (empty for group) char m_bDummy2[3]; // Reserved }; </pre> <p>Die in SymbolInformation befindlichen Informationen werden als ein Symbolinformations-Feld ausgegeben, wenn Gruppe, Liste oder Symbol in der ersten Einstellung festgelegt wurde. In der zweiten Einstellung und so weiter werden, wenn sSymbolName eine Gruppe ist, die Gruppenmitglieder konfiguriert. Wenn sSymbolName eine Liste ist, werden die gesamten Listeninformationen gesetzt. Wenn sSymbolName ein Symbol ist, gibt es nach der ersten Einstellung keine weiteren.</p> <p>Wenn das Objektsymbol ein Bit-Offset-Symbol ist, achten Sie sorgfältig auf die folgenden Punkte.</p> <p>(1) Wenn das Bit-Offset-Symbol verwendet wird, um die Original-Symbolinformationen direkt anzugeben (wenn sSymbolName direkt als Bit-Offset-Symbol angegeben wird), wird im ersten SymbolInformation-Feld (m_dwSizeOf) von oSymbolInformation eine Byteanzahl von 2 für den Zugriff auf das Bitsymbol gesetzt. Da die Originalinformation ein einziges Symbol ist, kann es nur ein oSymbolInformation geben.</p> <p>(2) Definieren Sie die Originalinformation als Gruppensymbol, und wenn die Gruppe ein Bit-Offset-Symbol umfasst, wird die Eigenschaft "m_dwSizeOf" des zweiten oSymbolInformation später auf Null gesetzt, weil sie die Zugriffsgröße für den Gruppenzugriff von Mitgliedern definiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Anzahl der Mitglieder unbekannt ist, verwenden Sie GetCountOfSymbolMember(), konfigurieren Sie einen SymbolInformation-Arbeitsbereich des Mitgliederanzahl-Rückgabewerts + 1 und rufen Sie dann diese Funktion auf. 	

- CF-Karten-APIs

Funktionsname	CF-Kartenstatus lesen															
<p>Fragt den CF-Karten-Verbindungsstatus des IPC ab.</p>																
<p>INT WINAPI EasyIsCfCard(LPCSTR sNodeName);</p>																
<p>Argument sNodeName: Der Stationsname lautet "#WinGP". Er kann nicht geändert werden. Der Knoten muss in einem Netzwerkprojekt registriert werden.</p>	<p>Rückgabewert (NULL)</p> <table border="1" data-bbox="683 407 1256 761"> <thead> <tr> <th data-bbox="683 407 852 440">Funktion Rückgabewert</th> <th data-bbox="852 407 1256 440">Status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="683 440 852 473">0x00000000</td> <td data-bbox="852 440 1256 473">Normal</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 473 852 506">0x10000001</td> <td data-bbox="852 473 1256 506">Es ist keine CF-Karte vorhanden oder die Abdeckung des CF-Karteneinschub ist offen.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 506 852 539">0x10000002</td> <td data-bbox="852 506 1256 539"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 539 852 571">0x10000004</td> <td data-bbox="852 539 1256 571">CF-Kartenproblem erkannt</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 571 852 604">0x10000008</td> <td data-bbox="852 571 1256 604"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 604 852 637">Weitere</td> <td data-bbox="852 604 1256 637">Nicht mit der Karte zusammenhängender Fehler</td> </tr> </tbody> </table>		Funktion Rückgabewert	Status	0x00000000	Normal	0x10000001	Es ist keine CF-Karte vorhanden oder die Abdeckung des CF-Karteneinschub ist offen.	0x10000002		0x10000004	CF-Kartenproblem erkannt	0x10000008		Weitere	Nicht mit der Karte zusammenhängender Fehler
Funktion Rückgabewert	Status															
0x00000000	Normal															
0x10000001	Es ist keine CF-Karte vorhanden oder die Abdeckung des CF-Karteneinschub ist offen.															
0x10000002																
0x10000004	CF-Kartenproblem erkannt															
0x10000008																
Weitere	Nicht mit der Karte zusammenhängender Fehler															

Funktionsname	CF-Karten-Dateiliste lesen (optionaler Ordnername)									
<p>Die Dateiliste in der IPC CF-Karte wird in die Datei ausgegeben. Die Daten werden als Parameter gesendet. Sie können optional den Ordner der Dateiliste, die Sie erhalten möchten, definieren.</p>										
<p>INT WINAPI EasyGetListInCfCard(LPCSTR sNodeName, LPCSTR sDirectory, INT* oiCount, LPCSTR sSaveFileName) ;</p>										
<p>Argument</p> <p>sNodeName: Der Stationsname lautet "#WinGP". Er kann nicht geändert werden.</p> <p>sDirectory: Fragt den Ordnernamen in Großbuchstaben ab</p> <p>oiCount: Anzahl der gelesenen Dateien</p> <p>sSaveFileName: Name der Datei, in der die Verzeichnisinformationen gespeichert werden. In der definierten Datei werden die im formatierten Feld stEasyDirInfo in der in pioCount ausgegebenen Menge als Binärdaten gespeichert. Speichert den Dateinamen und die Erweiterung in Großbuchstaben.</p> <pre>struct stEasyDirInfo { BYTE bFileName[8+1]; // File name (NULL terminated) BYTE bExt[3+1]; // File extension (NULL terminated) BYTE bDummy[3]; // temporary DWORD dwFileSize; // File size BYTE bFileTimeStamp[8+1]; // File timestamp (NULL terminated) BYTE bDummy2[3]; // temporary2 };</pre>	<p>Rückgabewert (NULL)</p> <p>Erfolgreiche Operation: 0</p> <p>Problemoperation: Fehlercode</p>									
<p>Sonderelement</p>										
<p>Ausführlichere Informationen über bFileTimeStamp: 8 Bytes sind in zwei Abschnitte unterteilt: Die obersten 4 Bytes werden verwendet, um die MS-DOS-formatierte Zeit zu speichern. Die untersten 4 Bytes werden verwendet, um das MS-DOS-formatierte Datum zu speichern. Beide Daten sind hexadezimale Werte.</p>										
<p>MS-DOS-formatierte Daten und Zeiten werden im folgenden Format konfiguriert.</p>										
<p>Beispiel: wenn das DOS-Datum/die DOS-Zeit 20C42C22 ist, ist 2C22 das Datum und 20C4 die Zeit. Übersetzt lauten das Datum und die Zeit 2002/1/2 04:06:08.)</p>										
<table border="1" data-bbox="216 1335 1222 1499"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 - 4</td> <td>Tag des Monats (1 bis 31)</td> </tr> <tr> <td>5 - 8</td> <td>Monat des Jahres (1=Januar, 2=Februar,..., 12=Dezember)</td> </tr> <tr> <td>9 -15</td> <td>9 bis 15 Jahr, beginnend mit dem Jahr 1980. Fügen Sie 1980 zu dem durch diese Bits angegebenen Wert hinzu, um das aktuelle Jahr zu erhalten.</td> </tr> </tbody> </table>			Bit	Beschreibung	0 - 4	Tag des Monats (1 bis 31)	5 - 8	Monat des Jahres (1=Januar, 2=Februar,..., 12=Dezember)	9 -15	9 bis 15 Jahr, beginnend mit dem Jahr 1980. Fügen Sie 1980 zu dem durch diese Bits angegebenen Wert hinzu, um das aktuelle Jahr zu erhalten.
Bit	Beschreibung									
0 - 4	Tag des Monats (1 bis 31)									
5 - 8	Monat des Jahres (1=Januar, 2=Februar,..., 12=Dezember)									
9 -15	9 bis 15 Jahr, beginnend mit dem Jahr 1980. Fügen Sie 1980 zu dem durch diese Bits angegebenen Wert hinzu, um das aktuelle Jahr zu erhalten.									
<p>MS-DOS-formatierte Zeit. Das Datum verwendet das folgende Format, um das Datum in einen 16-Bit-Wert zu packen.</p>										
<table border="1" data-bbox="216 1624 1222 1769"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 - 4</td> <td>Anzahl der Sekunden, dividiert durch 2 (0 bis 29)</td> </tr> <tr> <td>5 - 10</td> <td>Minuten (0 bis 59)</td> </tr> <tr> <td>11 - 15</td> <td>Stunden (24-Stunden-Uhr 0 bis 23)</td> </tr> </tbody> </table>			Bit	Beschreibung	0 - 4	Anzahl der Sekunden, dividiert durch 2 (0 bis 29)	5 - 10	Minuten (0 bis 59)	11 - 15	Stunden (24-Stunden-Uhr 0 bis 23)
Bit	Beschreibung									
0 - 4	Anzahl der Sekunden, dividiert durch 2 (0 bis 29)									
5 - 10	Minuten (0 bis 59)									
11 - 15	Stunden (24-Stunden-Uhr 0 bis 23)									

Funktionsname	CF-Karten-Dateiliste lesen (definierter Dateityp)	
<p>Die Dateiliste in der IPC CF-Karte wird in die Datei ausgegeben. Die Daten werden als Parameter gesendet. Sie können optional das Verzeichnis der Dateiliste, das Sie mittels "sDirectory" lesen möchten, definieren.</p>		
<p>INT WINAPI EasyGetListInCard(LPCSTR sNodeName, LPCSTR sDirectory, INT* oiCount, LPCSTR sSaveFileName);</p>		
<p>Argument</p> <p>sNodeName: Der Stationsname lautet "#WinGP". Er kann nicht geändert werden.</p> <p>sDirector: Fragt den Verzeichnisnamen in Großbuchstaben ab. Es werden nur die folgenden Verzeichnisse unterstützt. LOG (protokollierte Daten) TREND (Trenddaten) ALARM (Alarmdaten) CAPTURE (Bildschirmabbildaten) FILE (Rezepturdaten)</p> <p>oiCount: Anzahl der gelesenen Dateien</p> <p>sSaveFileName: Name der Datei, in der die Verzeichnisinformationen gespeichert werden. In der definierten Datei werden die im formatierten Feld stEasyDirInfo in der in pioCount ausgegebenen Menge als Binärdaten gespeichert. Speichert den Dateinamen und die Erweiterung in Großbuchstaben.</p> <pre>struct stEasyDirInfo { BYTE bFileName[8+1]; // File name (NULL terminated) BYTE bExt[3+1]; // File extension (NULL terminated) BYTE bDummy[3]; // temporary DWORD dwFileSize; // File size BYTE bFileTimeStamp[8+1]; // File timestamp (NULL terminated) BYTE bDummy2[3]; // temporary2 };</pre>	<p>Rückgabewert (NULL)</p> <p>Erfolgreiche Operation: 0 Problemoperation: Fehlercode</p>	

Funktionsname	CF-Karten-Datei lesen (optionaler Dateiname)	
<p>Funktion zum Lesen des Inhalts der auf CF-Karte zu speichernden Datei. Sie können optional den Namen der zu lesenden Datei definieren.</p>		
<p>INT WINAPI EasyFileReadInCfCard(LPCSTR sNodeName, LPCSTR sFolderName, LPCSTR sFileName, LPCSTR pWriteFileName, DWORD* odwFileSize);</p>		
<p>Argument</p> <p>sNodeName: Der Stationsname lautet "#WinGP". Er kann nicht geändert werden.</p> <p>sFolderName: Ordnername der auf der CF-Karte zu lesenden Datei (maximal 32 Einzelbytezeichen)</p> <p>sFileName: Dateiname im 8.3 Zeichenkettenformat der auf der CF-Karte zu lesenden Datei.</p> <p>pWriteFileName: Dateiname und -pfad für die Speicherung der CF-Kartendatei</p> <p>odwFileSize: Dateigröße der von der CF-Karte gelesenen Datei</p>	<p>Rückgabewert (NULL)</p> <p>Erfolgreiche Operation: 0 Problemoperation: Fehlercode</p>	

Funktionsname	CF-Kartendatei lesen (definierter Dateityp)																																											
<p>Funktion zum Lesen des Inhalts der auf CF-Karte zu speichernden Datei. Die Dateien, die Sie lesen können, sind auf den in pReadFileType definierten Dateityp begrenzt.</p> <p>INT WINAPI EasyFileReadCard(LPCSTR sNodeName, LPCSTR pReadFileType, WORD wReadFileNo, LPCSTR sWriteFileName, DWORD* odwFileSize);</p>																																												
<p>Argument</p> <p>sNodeName: Der Stationsname lautet "#WinGP". Er kann nicht geändert werden.</p> <p>pReadFileType: Dateityp der von der CF-Karte zu lesenden Datei (siehe Sonderelemente)</p> <p>wReadFileNo: Dateinummer der von der CF-Karte zu lesenden Datei</p> <p>sWriteFileName: Dateiname und -pfad für die Speicherung der CF-Kartendatei</p> <p>odwFileSize: Dateigröße der von der CF-Karte gelesenen Datei</p>	<p>Rückgabewert (NULL)</p> <p>Erfolgreiche Operation: 0</p> <p>Problemoperation: Fehlercode</p>																																											
<p>Sonderelement</p> <p>Die unterstützten Dateitypen sind nachfolgend aufgeführt. Sie können nur die im definierten CF-Kartenordner gespeicherten Elemente lesen.</p> <p>Dateitypen</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Datenklasse</th> <th>Dateityp</th> <th>Ordner</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rezepturspeicherung (Rezepturdaten)</td> <td>ZF oder F</td> <td>FILE</td> </tr> <tr> <td>Rezeptur (CSV-Daten)</td> <td>ZR</td> <td>FILE</td> </tr> <tr> <td>Bildschirm</td> <td>ZI oder I</td> <td>DATA</td> </tr> <tr> <td>Sound-Daten</td> <td>ZO oder O</td> <td>DATA</td> </tr> <tr> <td>GP-PRO/PB III für Windows-exklusive Trendgrafikdaten (kompatibel)</td> <td>ZT</td> <td>TREND</td> </tr> <tr> <td>GP-PRO/PB III for Windows-Datenabstimmung (kompatibel)</td> <td>ZS</td> <td>TREND</td> </tr> <tr> <td>Alarm1</td> <td>Z1 oder ZA</td> <td>ALARM</td> </tr> <tr> <td>Alarm2</td> <td>Z2 oder ZH</td> <td>ALARM</td> </tr> <tr> <td>Alarm3</td> <td>Z3 oder ZG</td> <td>ALARM</td> </tr> <tr> <td>Alarm4 bis 8</td> <td>Z4 bis Z8</td> <td>ALARM</td> </tr> <tr> <td>GP-PRO/PB III for Windows-Datenabstimmung (kompatibel)</td> <td>ZL</td> <td>LOG</td> </tr> <tr> <td>Abbilddaten</td> <td>CP</td> <td>CAPTURE</td> </tr> <tr> <td>Daten der Abtastgruppe 1 bis 64</td> <td>ZS1 bis ZS64</td> <td>SAMP01 bis SAMP64</td> </tr> </tbody> </table>			Datenklasse	Dateityp	Ordner	Rezepturspeicherung (Rezepturdaten)	ZF oder F	FILE	Rezeptur (CSV-Daten)	ZR	FILE	Bildschirm	ZI oder I	DATA	Sound-Daten	ZO oder O	DATA	GP-PRO/PB III für Windows-exklusive Trendgrafikdaten (kompatibel)	ZT	TREND	GP-PRO/PB III for Windows-Datenabstimmung (kompatibel)	ZS	TREND	Alarm1	Z1 oder ZA	ALARM	Alarm2	Z2 oder ZH	ALARM	Alarm3	Z3 oder ZG	ALARM	Alarm4 bis 8	Z4 bis Z8	ALARM	GP-PRO/PB III for Windows-Datenabstimmung (kompatibel)	ZL	LOG	Abbilddaten	CP	CAPTURE	Daten der Abtastgruppe 1 bis 64	ZS1 bis ZS64	SAMP01 bis SAMP64
Datenklasse	Dateityp	Ordner																																										
Rezepturspeicherung (Rezepturdaten)	ZF oder F	FILE																																										
Rezeptur (CSV-Daten)	ZR	FILE																																										
Bildschirm	ZI oder I	DATA																																										
Sound-Daten	ZO oder O	DATA																																										
GP-PRO/PB III für Windows-exklusive Trendgrafikdaten (kompatibel)	ZT	TREND																																										
GP-PRO/PB III for Windows-Datenabstimmung (kompatibel)	ZS	TREND																																										
Alarm1	Z1 oder ZA	ALARM																																										
Alarm2	Z2 oder ZH	ALARM																																										
Alarm3	Z3 oder ZG	ALARM																																										
Alarm4 bis 8	Z4 bis Z8	ALARM																																										
GP-PRO/PB III for Windows-Datenabstimmung (kompatibel)	ZL	LOG																																										
Abbilddaten	CP	CAPTURE																																										
Daten der Abtastgruppe 1 bis 64	ZS1 bis ZS64	SAMP01 bis SAMP64																																										

Funktionsname	In CF-Kartendatei schreiben (optional Dateinamen definieren)	
<p>Funktion zum Speichern des Dateiinhalts auf der CF-Karte. Sie können optional den Namen der zu speichernden Datei definieren.</p> <p>INT WINAPI EasyFileWriteInCfCard(LPCSTR sNodeName, LPCSTR pReadFileName, LPCSTR sFolderName, LPCSTR sFileName);</p>		
<p>Argument</p> <p>sNodeName: Der Stationsname lautet "#WinGP". Er kann nicht geändert werden.</p> <p>pReadFileName: Der Dateiname (vollständiger Pfad) der auf der CF-Karte zu speichernden Quelldatei</p> <p>sFolderName: Ordnername der auf der CF-Karte zu speichernden Datei (maximal 32 Einzelbytezeichen)</p> <p>sFileName: Dateiname (max. 8.3 Zeichenkettenformat) der auf der CF-Karte zu speichernden Datei.</p>	<p>Rückgabewert (NULL)</p> <p>Erfolgreiche Operation: 0</p> <p>Problemoperation: Fehlercode</p>	

Funktionsname	CF-Kartendatei speichern (definierter Dateityp)	
<p>Funktion zum Speichern des Dateiinhalts auf CF-Karte. Die Dateien, die Sie speichern können, sind auf den in in pWriteFileType definierten Dateityp begrenzt.</p> <p>INT WINAPI EasyFileWriteCard(LPCSTR sNodeName, LPCSTR pReadFileName, LPCSTR sWriteFileType, WORD wWriteFileNo);</p>		
<p>Argument</p> <p>sNodeName: Der Stationsname lautet "#WinGP". Er kann nicht geändert werden.</p> <p>pReadFileName: Der Dateiname (vollständiger Pfad) der auf der CF-Karte zu speichernden Quelldatei</p> <p>sWriteFileType: Dateityp der auf CF-Karte zu speichernden Datei Siehe Funktion zum Lesen der CF-Kartendatei (Dateityp), Abschnitt "Sonderelemente".</p> <p>wWriteFileNo: Dateinummer der auf der CF-Karte zu speichernden Datei.</p>	<p>Rückgabewert (NULL)</p> <p>Erfolgreiche Operation: 0</p> <p>Problemoperation: Fehlercode</p>	

Funktionsname		CF-Kartendatei entfernen (optional Dateinamen definieren)																																										
<p>Entfernt die angegebenen Dateien von der CF-Karte. Sie können optional die zu entfernende Datei definieren.</p> <p>INT WINAPI EasyFileDeleteInCfCard(LPCSTR sNodeName, LPCSTR sFolderName, LPCSTR sFileName) ;</p>																																												
<p>Argument</p> <p>sNodeName: Der Stationsname lautet "#WinGP". Er kann nicht geändert werden.</p> <p>sFolderName: Ordnername der auf der CF-Karte zu löschenden Datei (maximal 32 Einzelbytezeichen)</p> <p>sFileName: Dateiname im 8.3 Zeichenkettenformat der auf der CF-Karte zu löschenden Datei.</p>		<p>Rückgabewert (NULL)</p> <p>Erfolgreiche Operation: 0</p> <p>Problemoperation: Fehlercode</p>																																										
<p>Sonderelement</p> <p>Unterstützte Dateitypen</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Datenklasse</th> <th>Dateityp</th> <th>Ordner</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rezepturspeicherung (Rezepturdaten)</td> <td>ZF oder F</td> <td>FILE</td> </tr> <tr> <td>Rezeptur (CSV-Daten)</td> <td>ZR</td> <td>FILE</td> </tr> <tr> <td>Bildschirm</td> <td>ZI oder I</td> <td>DATA</td> </tr> <tr> <td>Sound-Daten</td> <td>ZO oder O</td> <td>DATA</td> </tr> <tr> <td>GP-PRO/PB III für Windows-exklusive Trendgrafikdaten (kompatibel)</td> <td>ZT</td> <td>TREND</td> </tr> <tr> <td>GP-PRO/PB III for Windows-Datenabastung (kompatibel)</td> <td>ZS</td> <td>TREND</td> </tr> <tr> <td>Alarm1</td> <td>Z1 oder ZA</td> <td>ALARM</td> </tr> <tr> <td>Alarm2</td> <td>Z2 oder ZH</td> <td>ALARM</td> </tr> <tr> <td>Alarm3</td> <td>Z3 oder ZG</td> <td>ALARM</td> </tr> <tr> <td>Alarm4 bis 8</td> <td>Z4 bis Z8</td> <td>ALARM</td> </tr> <tr> <td>GP-PRO/PB III for Windows-Datenabastung (kompatibel)</td> <td>ZL</td> <td>LOG</td> </tr> <tr> <td>Abbilddaten</td> <td>CP</td> <td>CAPTURE</td> </tr> <tr> <td>Daten der Abtastgruppe 1 bis 64</td> <td>ZS1 bis ZS64</td> <td>SAMP01 bis SAMP64</td> </tr> </tbody> </table>			Datenklasse	Dateityp	Ordner	Rezepturspeicherung (Rezepturdaten)	ZF oder F	FILE	Rezeptur (CSV-Daten)	ZR	FILE	Bildschirm	ZI oder I	DATA	Sound-Daten	ZO oder O	DATA	GP-PRO/PB III für Windows-exklusive Trendgrafikdaten (kompatibel)	ZT	TREND	GP-PRO/PB III for Windows-Datenabastung (kompatibel)	ZS	TREND	Alarm1	Z1 oder ZA	ALARM	Alarm2	Z2 oder ZH	ALARM	Alarm3	Z3 oder ZG	ALARM	Alarm4 bis 8	Z4 bis Z8	ALARM	GP-PRO/PB III for Windows-Datenabastung (kompatibel)	ZL	LOG	Abbilddaten	CP	CAPTURE	Daten der Abtastgruppe 1 bis 64	ZS1 bis ZS64	SAMP01 bis SAMP64
Datenklasse	Dateityp	Ordner																																										
Rezepturspeicherung (Rezepturdaten)	ZF oder F	FILE																																										
Rezeptur (CSV-Daten)	ZR	FILE																																										
Bildschirm	ZI oder I	DATA																																										
Sound-Daten	ZO oder O	DATA																																										
GP-PRO/PB III für Windows-exklusive Trendgrafikdaten (kompatibel)	ZT	TREND																																										
GP-PRO/PB III for Windows-Datenabastung (kompatibel)	ZS	TREND																																										
Alarm1	Z1 oder ZA	ALARM																																										
Alarm2	Z2 oder ZH	ALARM																																										
Alarm3	Z3 oder ZG	ALARM																																										
Alarm4 bis 8	Z4 bis Z8	ALARM																																										
GP-PRO/PB III for Windows-Datenabastung (kompatibel)	ZL	LOG																																										
Abbilddaten	CP	CAPTURE																																										
Daten der Abtastgruppe 1 bis 64	ZS1 bis ZS64	SAMP01 bis SAMP64																																										

Funktionsname		CF-Kartendatei umbenennen
<p>Funktion zum Umbenennen der Datei auf der CF-Karte.</p> <p>INT WINAPI EasyFileRenameInCfCard(LPCSTR sNodeName, LPCSTR sFolderName, LPCSTR sFileName, LPCSTR sFileRename) ;</p>		
<p>Argument</p> <p>sNodeName: Der Stationsname lautet "#WinGP". Er kann nicht geändert werden.</p> <p>sFolderName: Ordnername einer auf der CF-Karte umzubennenden Datei (maximal 32 Zeichen)</p> <p>sFileName: Name der umzubennenden Datei auf der CF-Karte (Max. 8.3 Formattext)</p> <p>sFileRename: Name der umbenannten Datei (Max. 8.3 Formattext)</p>		<p>Rückgabewert (NULL)</p> <p>Erfolgreiche Operation: 0</p> <p>Problemoperation: Fehlercode</p>

Funktionsname		Löschen von CF-Kartendatei																																										
<p>Entfernt die angegebenen Dateien von der CF-Karte. Die zu entfernenden Dateien sind auf den in pDeleteFileType definierten Dateityp begrenzt.</p> <p>INT WINAPI EasyFileDeleteCard(LPCSTR sNodeName, LPCSTR pDeleteFileType, WORD wDeleteFileNo);</p>																																												
<p>Argument</p> <p>sNodeName: Der Stationsname lautet "#WinGP". Er kann nicht geändert werden.</p> <p>pDeleteFileType: Auf der CF-Karte zu entfernender Dateityp (siehe Sonderelemente)</p> <p>wDeleteFileNo: Dateinummern der auf der CF-Karte zu entfernenden Dateien</p>		<p>Rückgabewert (NULL)</p> <p>Erfolgreiche Operation: 0</p> <p>Problemoperation: Fehlercode</p>																																										
<p>Sonderelement</p> <p>Wenn diese Funktion für Dateien aufgerufen wird, die nicht vorhanden sind, endet die Operation normal ohne Ausgabe eines Fehlers.</p> <p>Die unterstützten Dateitypen sind nachfolgend aufgeführt. Sie können nur die im definierten CF-Kartenordner gespeicherten Elemente lesen.</p> <p>■ Unterstützte Dateitypen</p>																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Datenklasse</th> <th>Dateityp</th> <th>Ordner</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rezepturspeicherung (Rezepturdaten)</td> <td>ZF oder F</td> <td>FILE</td> </tr> <tr> <td>Rezeptur (CSV-Daten)</td> <td>ZR</td> <td>FILE</td> </tr> <tr> <td>Bildschirm</td> <td>ZI oder I</td> <td>DATA</td> </tr> <tr> <td>Sound-Daten</td> <td>ZO oder O</td> <td>DATA</td> </tr> <tr> <td>GP-PRO/PB III für Windows-exklusive Trendgrafikdaten (kompatibel)</td> <td>ZT</td> <td>TREND</td> </tr> <tr> <td>GP-PRO/PB III for Windows-Datenabtastung (kompatibel)</td> <td>ZS</td> <td>TREND</td> </tr> <tr> <td>Alarm1</td> <td>Z1 oder ZA</td> <td>ALARM</td> </tr> <tr> <td>Alarm2</td> <td>Z2 oder ZH</td> <td>ALARM</td> </tr> <tr> <td>Alarm3</td> <td>Z3 oder ZG</td> <td>ALARM</td> </tr> <tr> <td>Alarm4 bis 8</td> <td>Z4 bis Z8</td> <td>ALARM</td> </tr> <tr> <td>GP-PRO/PB III for Windows-Datenabtastung (kompatibel)</td> <td>ZL</td> <td>LOG</td> </tr> <tr> <td>Abbilddaten</td> <td>CP</td> <td>CAPTURE</td> </tr> <tr> <td>Daten der Abtastgruppe 1 bis 64</td> <td>ZS1 bis ZS64</td> <td>SAMP01 bis SAMP64</td> </tr> </tbody> </table>			Datenklasse	Dateityp	Ordner	Rezepturspeicherung (Rezepturdaten)	ZF oder F	FILE	Rezeptur (CSV-Daten)	ZR	FILE	Bildschirm	ZI oder I	DATA	Sound-Daten	ZO oder O	DATA	GP-PRO/PB III für Windows-exklusive Trendgrafikdaten (kompatibel)	ZT	TREND	GP-PRO/PB III for Windows-Datenabtastung (kompatibel)	ZS	TREND	Alarm1	Z1 oder ZA	ALARM	Alarm2	Z2 oder ZH	ALARM	Alarm3	Z3 oder ZG	ALARM	Alarm4 bis 8	Z4 bis Z8	ALARM	GP-PRO/PB III for Windows-Datenabtastung (kompatibel)	ZL	LOG	Abbilddaten	CP	CAPTURE	Daten der Abtastgruppe 1 bis 64	ZS1 bis ZS64	SAMP01 bis SAMP64
Datenklasse	Dateityp	Ordner																																										
Rezepturspeicherung (Rezepturdaten)	ZF oder F	FILE																																										
Rezeptur (CSV-Daten)	ZR	FILE																																										
Bildschirm	ZI oder I	DATA																																										
Sound-Daten	ZO oder O	DATA																																										
GP-PRO/PB III für Windows-exklusive Trendgrafikdaten (kompatibel)	ZT	TREND																																										
GP-PRO/PB III for Windows-Datenabtastung (kompatibel)	ZS	TREND																																										
Alarm1	Z1 oder ZA	ALARM																																										
Alarm2	Z2 oder ZH	ALARM																																										
Alarm3	Z3 oder ZG	ALARM																																										
Alarm4 bis 8	Z4 bis Z8	ALARM																																										
GP-PRO/PB III for Windows-Datenabtastung (kompatibel)	ZL	LOG																																										
Abbilddaten	CP	CAPTURE																																										
Daten der Abtastgruppe 1 bis 64	ZS1 bis ZS64	SAMP01 bis SAMP64																																										

Funktionsname	Freien Platz auf der CF-Karte ermitteln	
<p>Ermittelt den freien Speicherplatz auf der mit der angegebenen Station verbundenen CF-Karte.</p>		
<p>INT WINAPI EasyGetCfFreeSpace(LPCSTR sNodeName, INT* oiUnallocated);</p>		
<p>Argument sNodeName: Der Stationsname lautet "#WinGP". Er kann nicht geändert werden. oiUnallocated: Freier Platz auf der CF-Karte (Erfasst in einer Byte-Einheit)</p>	<p>Rückgabewert (NULL) Erfolgreiche Operation: 0 Problemoperation: Fehlercode</p>	
<p>Sonderelement</p>		

Funktionsname	Funktionsname	
<p>Einstellungen für den passiven FTP-Modus. Kommuniziert per FTP-Protokoll, um auf die CF-Karte zuzugreifen.</p>		
<p>Das FTP-Protokoll in WinGP SDK unterstützt den normalen und den passiven Modus. Diese API legt jeden Modus fest.</p>		
<p>INT WINAPI EasyFileSetPassiveMode(INT iPassive);</p>		
<p>Argument iPassive: (In) 0: Normaler Modus Außer 0: Passiv-Modus</p> <p>Der normale Modus wird bei der WinGP SDK-Initialisierung gesetzt.</p>	<p>Rückgabewert (NULL) Erfolgreiche Operation: 0 Problemoperation: Fehlercode</p>	
<p>Sonderelement</p>		

- Warteschlangenbildungs-Zugriffssteuerungs-API

Funktionsname	Warteeinrichtungs-Leseaufforderung starten	
<p>Warteeinrichtungs-Leseaufforderung, bis ExecuteQueuingAccess() nach dem Aufruf dieser API aufgerufen wird. Die Warteschlangenbildung wird in einer Einheit des WinGP SDK Handle ausgeführt.</p> <p>INT WINAPI BeginQueuingRead();</p>		
Argument	<p>Rückgabewert (NULL) Erfolgreiche Operation: 0 Problemoperation: Fehlercode</p>	
<p>Sonderelement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rufen Sie die API nicht auf, um Geräteschreibvorgänge auszuführen, nachdem BeginQueuingRead() aufgerufen wurde, bis ExecuteQueuingAccess() aufgerufen wird. Nach diese Funktionsaufrufen werden Befehle zum Lesen des Cache-Speichers und direkte Lesebefehle in die Warteschlange eingereiht. Die Befehle zum Lesen des Cache-Speichers und direkte Lesebefehle können nicht miteinander kombiniert werden. • Um einen Warteschlangenbildungsbefehle abzubrechen, rufen Sie CancelQueuingAccess() auf. • Die Höchstzahl der Warteschlangenbefehle ist 1500. Die maximale Bytezahl liegt unter 1 MB. 		

Funktionsname	Warteeinrichtungs-Schreibaufforderung starten	
<p>Warteeinrichtungs-Leseaufforderung, bis ExecuteQueuingAccess() aufgerufen wird. Die Warteschlangenbildung wird in einer Einheit des WinGP SDK Handle ausgeführt.</p> <p>INT WINAPI BeginQueuingWrite();</p>		
Argument	<p>Rückgabewert (NULL) Erfolgreiche Operation: 0 Problemoperation: Fehlercode</p>	
<p>Sonderelement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rufen Sie die API nicht auf, um Geräteschreibvorgänge auszuführen, nachdem BeginQueuingWrite() aufgerufen wurde, bis ExecuteQueuingAccess() ausgeführt wird. Nach diesem Aufruf werden Befehle zum Schreiben des Cache-Speichers und direkte Schreibbefehle in die Warteschlange eingereiht. Die Befehle zum Schreiben des Cache-Speichers und direkte Schreibbefehle können nicht miteinander kombiniert werden. • Um einen Warteschlangenbildungsbefehle abzubrechen, rufen Sie CancelQueuingAccess() auf. • Die Höchstzahl der Warteschlangenbefehle ist 1500. Die maximale Bytezahl liegt unter 1 MB. 		

Funktionsname	Warteeinrichtungs-Lese-/Schreibaufforderung starten	
Greift entsprechend der Lese-/Schreibaufforderungen der Warteeinrichtung auf Gerätedaten zu.		
INT WINAPI ExecuteQueuingAccess();		
Argument	Rückgabewert (NULL) Erfolgreiche Operation: 0 Problemoperation: Fehlercode	
Sonderelement <ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Zugriff auf alle Geräte erfolgreich ist, gibt ExecuteQueuingAccess() den erfolgreichen Abschluss an, und wenn der Zugriff auf ein beliebiges Gerät fehlschlägt, gibt es einen Zugriffsfehler aus. Um zu erfahren, ob der Zugriff auf ein bestimmtes Gerät erfolgreich war oder fehlgeschlagen ist, rufen Sie IsQueuingAccessSucceeded() auf, um ausführlichere Informationen zu erhalten. • Es kann keine Aktion für den Warteeinrichtungszugriff registriert werden. 		

Funktionsname	Warteeinrichtungs-Lese-/Schreibaufforderung abbrechen	
Bricht die Warteeinrichtungs-Lese-/Schreibaufforderung ab.		
INT WINAPI CancelQueuingAccess();		
Argument	Rückgabewert (NULL) Erfolgreiche Operation: 0 Problemoperation: Fehlercode	
Sonderelement <p>Die Warteeinrichtungs-Zugriffsaufforderung wird fortgesetzt, bis ExecuteQueuingAccess() nach dem Aufruf von BeginQueuingWrite() oder BeginQueuingRead() aufgerufen wird.</p> <p>Wenn die Aufforderung nicht mehr benötigt wird, rufen Sie diese API auf. Die API bricht die Aufforderung ab und beendet die Warteschlangenbildung.</p>		

Funktionsname	Warteeinrichtungs-Lese-/Schreibaufforderung abbrechen	
<p>Fordert die Überprüfung an, ob der Gerätezugriff auf ExecuteQueuingAccess() nach dem Aufruf von ExecuteQueuingAccess() erfolgreich war oder fehlgeschlagen ist.</p>		
<p>INT WINAPI IsQueuingAccessSucceeded(INT iIndex);</p>		
<p>Argument iIndex: (In) Überprüfung der Request-Nr.</p> <p>Wenn BeginQueuingWrite() oder BeginQueuingRead() aufgerufen wird, wird die API für den Gerätezugriff mehrfach aufgerufen, um die Gerätezugriffsaufforderung in die Warteschlange einzureihen, bis ExecuteQueuingAccess() aufgerufen wird. Die tatsächlichen Gerätezugriffsergebnisse sind jedoch nur nach der Ausführung von ExecuteQueuingAccess() verfügbar.</p> <p>Um das Ergebnis eines Gerätezugriffs zu erfahren, geben Sie eine Request-Nummer des Geräts ein, nachdem ExecuteQueuingAccess() ausgeführt wurde.</p>	<p>Rückgabewert (NULL) XX: Fehlercode 0: Gerätezugriff auf die angegebene Nummer war erfolgreich.</p>	
<p>Sonderelement Zum Beispiel: BeginQueuingWrite(); WriteDevice16("Node1","LS100",Data,10); WriteDevice16("Node1","LS200",Data,10); WriteDevice16("Node1","LS300",Data,10); ExecuteQueuingAccess() Um den Erfolg des Zugriffs auf "LS200" in Knoten 1 mit der oben aufgeführten Registrierung zu überprüfen, überprüfen Sie IsQueuingAccessSucceeded(1). Wenn 0 ausgegeben wird, war der Zugriff erfolgreich.</p>		

◆ Datentyp

- Basisdatentyp zur Angabe des Datentyps oder für den Empfang der Daten als Antwort in der API

Definitionsname	Dezimal	Hexadezimal	Beschreibung
EASY_AppKind_Bit	1	0x0001	Bit-Daten
EASY_AppKind_SignedWord	2	0x0002	16-Bit-Daten mit Vorzeichen
EASY_AppKind_UnsignedWord	3	0x0003	Daten ohne 16 Bit-Code
EASY_AppKind_HexWord	4	0x0004	16-Bit-Hexadezimaldaten
EASY_AppKind_BCDWord	5	0x0005	16-Bit-BCD-Daten
EASY_AppKind_SignedDWord	6	0x0006	32-Bit-Daten mit Vorzeichen
EASY_AppKind_UnsignedDWord	7	0x0007	Daten ohne 32 Bit-Code
EASY_AppKind_HexDWord	8	0x0008	32-Bit-Hexadezimaldaten
EASY_AppKind_BCDDWord	9	0x0009	32-Bit-BCD-Daten
EASY_AppKind_Float	10	0x000A	Einfach-Gleitkomma-Daten
EASY_AppKind_Real	11	0x000B	Doppel-Gleitkomma-Daten
EASY_AppKind_Str	12	0x000C	Textdaten

- In Sonderfällen verfügbarer Datentyp

Definitionsname	Dezimal	Hexadezimal	Beschreibung
EASY_AppKind_NULL	0	0x0000	Standard (bestehende Inhalte schreiben) Zeigt, dass die API den durch das Symbol für APIs, die Symbole als Geräteadressen verwenden können, definierten Datentyp verwendet.
EASY_AppKind_BOOL	513	0x0201	BOOL (bestehende Inhalte schreiben) Behandelt die Bitdaten in 1-Bit-Einheiten als boolesche Daten des Typs VARIANT.

◆ Festlegen des Geräts/der SPS

Bei der Festlegung eines Teilnehmers in GP-Pro EX, wird mit der Auswahl eines Symbolnamens zugleich der verbundene Teilnehmer/SPS ausgewählt. In der Gerätezugriffs-API müssen Sie auch den Namen des verbundenen Teilnehmers/SPS definieren.

Z.B.: `ReadDevice 16("#WinGP","PLC.1 valve", Data,10);`

◆ Teilnehmerlänge

Operation beim Zugriff auf ein 16-Bit-Gerät mittels 32-Bit-Zugriff

WinGP weist 16-Bit-Geräten 32-Bit-Symbole zu. Wenn Sie für den Zugriff ein Symbol oder direkt den 32-Bit-Datentyp verwenden, ermöglicht es dem 16-Bit-Gerät, die Daten als ein 32-Bit-Gerät zu behandeln.

In diesem Fall betrachtet WinGP die zwei sequenziellen 16-Bit-Geräte als ein Gerät.

◆ Symbol Index (16 Bits)

Nur Gerätenamen, die in der Gerätezugriffs-API festgelegt wurden, können den Symbolindex bestimmen. Die Symbolindexspezifikation wird verwendet, um ein Adressen-Offset mittels Klammern [] nach dem Symbolnamen festzulegen (siehe unten). Die Teilnehmeradresse wird durch den angegebenen numerischen Wert inkrementiert, der mit der Größe des Symboldatentyps multipliziert wird.

`(Symbolname)[Numerischer Wert]`

Zum Beispiel, `Ventil[2]`

Wenn D100 das Symbol "Ventil" zugeordnet ist und es sich um ein 16-Bit-Gerät mit Vorzeichen handelt, so gibt dies D102 an. Wenn es D100 zugewiesen ist und es sich um ein 32-Bit-Gerät mit Vorzeichen handelt, so wird D104 angegeben.

◆ Windows-Meldungsverarbeitung

Viele Windows-Programme sind ereignisgesteuerte Programme, die abhängig von Ereignissen wie etwa "Anklicken eines Symbols" oder "Bewegen der Maus" oder "Drücken einer Taste" Dialogfelder anzeigen und Sound ausgeben.

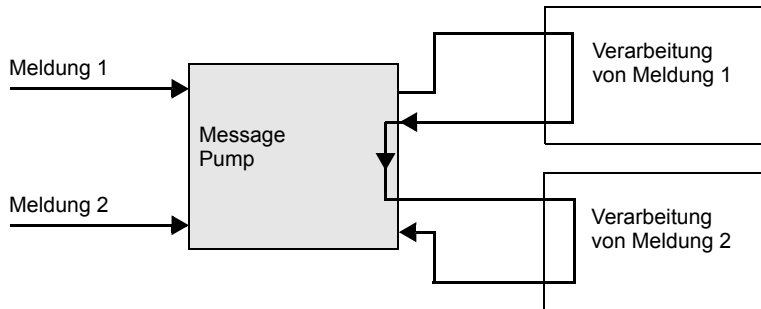
Wenn ein solches Ereignis eintritt, sendet Windows der Anwendung eine Meldung, die den Ereignistyp angibt.

Bei Empfang der Meldung bestätigen die Anwendungen, dass das Ereignis aufgetreten ist, und führen die Verarbeitung durch.

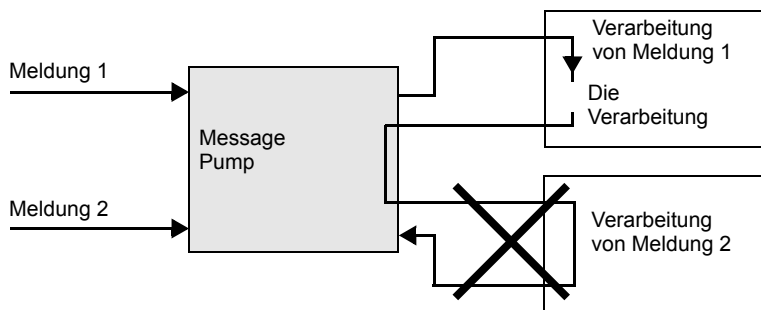
In diesem Dokument wird der Teil, der Meldungen von Windows empfängt und diese in die entsprechende Verarbeitung (DoEvents in VB, und der Teil, in dem GetMessage () und DispatchMessage () in VC durchgeführt werden) weiterleitet, als "Message Pump" bezeichnet.

Bei normaler Programmierung in VC und VB wird die Message Pump im VC- und VB-Framework ausgeblendet. Wenn die Message Pump nicht ordnungsgemäß funktioniert, kann es zu einer unerwarteten Funktionsweise der Windows-Anwendungen kommen.

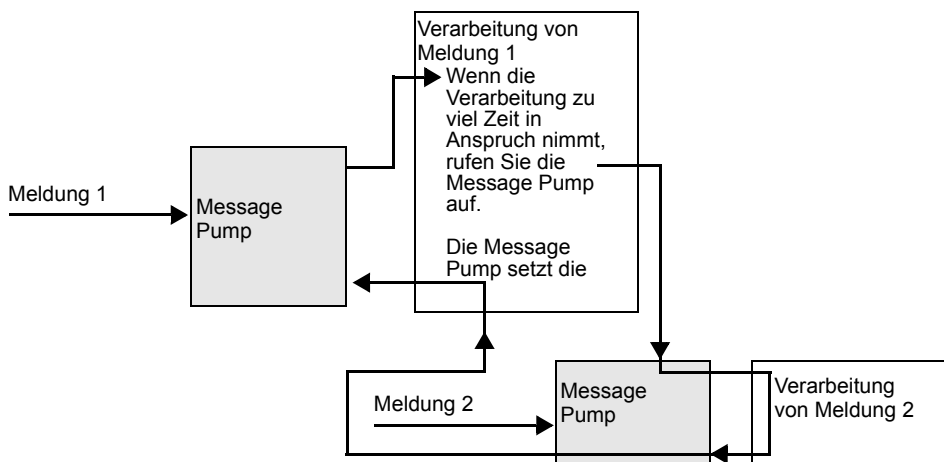
Wenn beispielsweise eine Routine viel Zeit für die Verarbeitung einer Meldung erfordert und keine Ergebnisse zurückmeldet, kann die Anwendung während der Verarbeitungszeit kein Ereignis von Windows empfangen und dieses auch folglich nicht verarbeiten.
 Wenn Windows z.B. in dieser Reihenfolge Meldung 1 und Meldung 2 sendet, empfängt die Message Pump die Meldung 1 und ruft ein Unterprogramm für Meldung 1 auf.
 Nach Ausgabe des Ergebnisses der Verarbeitung fragt es die nächste Meldung (Meldung 2) ab und ruft ein Unterprogramm für die Meldung 2 auf.



Wenn die Verarbeitung von Meldung 1 viel Zeit in Anspruch nimmt, gibt die Message Pump kein Ergebnis aus, und die Verarbeitung von Meldung 2 durch die Message Pump kann nicht durchgeführt werden.



Forcieren Sie in diesem Fall den Betrieb der Message Pump. (Siehe DoEvents in VB und GetMessage () und DispatchMessage () in VC.)



Windows-Anwendungen werden so entwickelt, dass die Message Pump ordnungsgemäß funktioniert. Um ein solches Ereignis, wie es im Beispiel gezeigt wurde, zu verhindern, betreibt WinGP SDK die Message Pump in der Funktion, wenn die Verarbeitung zu viel Zeit in Anspruch nimmt.

◆ Doppelten API-Aufruf verhindern

- API-Doppelaufruf

WinGP SDK verhindert den Aufruf einer weiteren Gerätezugriffs-API während eines Aufrufs einer Gerätezugriffs-API (Doppelaufruf). Die Gerätezugriffs-API betreibt die Message Pump in der API, so dass im Falle eines Ereignisses das Benutzerprogramm gestartet wird.

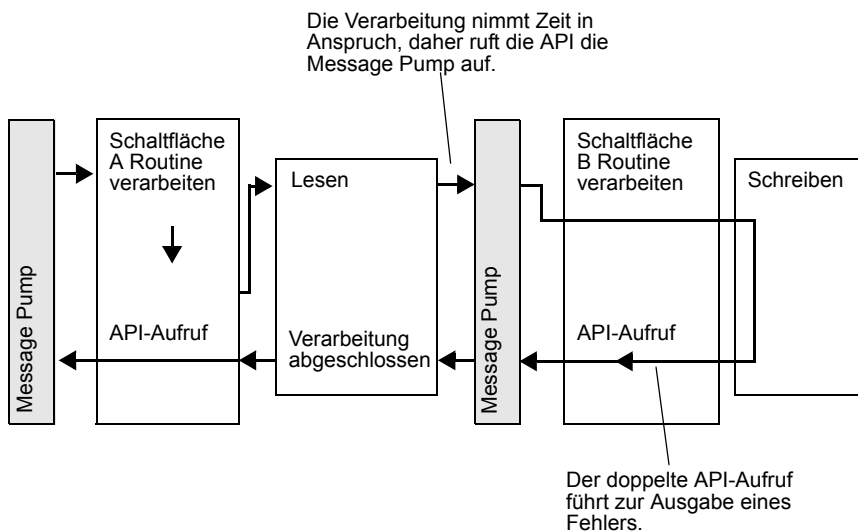
Während der Meldungsverarbeitungsroutine kann ein doppelter Aufruf erfolgen, wenn die API aufgerufen wird.

Nachfolgend ist ein Fall beschrieben, der zu einem Doppelaufruf führt.

(1) Das Drücken von zwei Schaltflächen führt zu einem doppelten Aufruf.

Es gibt die beiden Schaltflächen A und B. Wenn Sie A drücken, wird die API zum Lesen des Gerätes aufgerufen. Wenn Sie B drücken, wird die API zum Schreiben in das Gerät aufgerufen.

In diesem Fall wird, wenn Sie die Schaltfläche B drücken, während die API zum Lesen des Gerätes durch Drücken von Schaltfläche A aufgerufen wird, auch die API zum Schreiben in das Gerät aufgerufen. Dies führt zu einem doppelten API-Aufruf und zur Ausgabe eines Fehlers.



(2) Doppelaufruf mit einem Timer

Für die zyklische Verarbeitung in Windows-Programmen wird häufig ein Timer-Ereignis verwendet. Programmieren Sie Programme, die das Timer-Ereignis verwenden, sehr sorgfältig. Andernfalls kann ein doppelter API-Aufruf entstehen.

1) Die Gerätezugriffs-API sollte zyklisch jede Sekunde aufgerufen, gelesen und angezeigt werden.

2) Drücken der Taste ruft die API zum Schreiben in das Gerät auf und schreibt den Wert in das Gerät.

Die folgende Situation wird Fehler auslösen, wenn das Timer-Ereignis verwendet wird.

- Während des durch ein Timer-Ereignis in 1) ausgelösten Lesens wird 2) die Schaltfläche gedrückt und die 2) Verarbeitung beginnt.
- Während des 2) Schreibens tritt ein Timer-Ereignis auf und das 1) Lesen wird durchgeführt.

- Lösungen zur Vermeidung eines doppelten API-Aufrufs

Die nachfolgenden Lösungen zeigen, wie sich doppelte API-Aufrufe vermeiden lassen.

(1) Verbessern Sie im Benutzerprogramm den Algorithmus, um einen doppelten API-Aufruf zu vermeiden.

z.B.:

- Beenden Sie immer den Timer beim Start der Timer-Verarbeitungsroutine und der Schaltflächenverarbeitungsroutine.
- Ignorieren Sie während einer durch das Drücken der Schaltfläche 1 ausgelösten Verarbeitung jegliche andere Schaltflächenbetätigungen oder Betätigungen derselben Schaltfläche.

(2) Lassen Sie keine Meldungsverarbeitung in der API zu.

Rufen Sie EasySetWaitType () mit dem Argument 2 auf. In diesem Fall werden auch andere Meldungen als die, welche den Doppelaufruf auslösten, nicht verarbeitet, was zu anderen Problemen wie unerwarteten Vorgängen innerhalb der Anwendung führen kann.

◆ Lesen von Text in VB

Es gibt zwei Möglichkeiten, Text in VB zu lesen. Diese sind nachfolgend aufgeführt.

(1) ReadDeviceStr in VB zum Lesen von Texten verwenden

In diesem Fall müssen Sie die Speichergröße für die Speicherung des bereits gelesenen Texts angeben.

```
Public Sub Sample1()
```

```
    Dim strData As String * 10' Richtige Spezifikationsmethode zur Festlegung der  
    Lesegröße
```

```
    'Dim strData As String      ' Falsche Spezifikationsmethode, die die Textgröße nicht  
    festlegt
```

```
    Dim IErr As Long
```

```
    IErr = ReadDeviceStr("ReadDeviceStrD", "ReadDeviceVariantD", strData, 10)
```

```
    If IErr <> 0 Then
```

```
        MsgBox "Read Error = " & IErr
```

```
    Else
```

```
        MsgBox "Read String = " & strData
```

```
    End If
```

```
End Sub
```


(2) ReadDeviceStr in VB zum Lesen von Texten verwenden

Verwenden Sie einen Varianten-Typ, wenn Sie die Speichergröße für die Speicherung des bereits gelesenen Texts nicht angeben.

```
Public Sub Sample2()
```

```
    Dim IErr As Long
    Dim vrData As Variant    'Geben Sie für den Ort zur Speicherung der gelesenen Daten
den Varianten
    typ an.
    IErr = ReadDeviceVariant ("GP1", "LS100", vrData, 10, EASY_AppKind_Str)
    If IErr <> 0 Then
        MsgBox "Read Error = " & IErr
    Else
        MsgBox "Read String = " & vrData
    End If
End Sub
```

Es sei darauf hingewiesen, dass WinGP SDK NULL am Ende des Texts verwendet. Daher muss Text, der durch die oben beschriebene Methode erfasste wurde und auf NULL endet, um das Zeichen NULL gekürzt werden.

Nachfolgend ist eine Beispielfunktion zum Kürzen des Texts bis zur NULL aufgeführt.

```
Public Function TrimNull(strData As String) As String
    Dim i As Integer
    i = InStr (1, strData, Chr$ (0), vbBinaryCompare)
    If 0 < i Then
        TrimNull = Left (strData, i - 1)
    Else
        TrimNull = strData
    End If
End Function
```

◆ Fehlercodeliste

Fehlercode, der mit "Rückgabewert" überprüft werden kann.

ANMERKUNG

- Die Begriffe "Pro-Server" und "Pro-Studio" in den Fehlermeldungen müssen durch "WinGP SDK" ersetzt werden.

- "REAA****" Fehlerinfo

Fehlercode	Fehlermeldung	Ursache und Problembehandlung
0xC0A10010 REAA016 -1063190512 3231776784	XX-Port konnte nicht verwendet werden (Nr: XX). (XX: Port name/No.)	XX-Port konnte nicht verwendet werden (Nr: XX). Möglicherweise wird die Systemport-Nr. bereits verwendet.
0xC0A10011 REAA017 -1063190511 3231776785	Versuchter Zugriff auf einen schreibgeschützten Bereich (XX) (XX: Device name)	Schreiben in den Schreibschutzbereich (LS0000-LS0019, LS2032-LS2095, LS9000-LS9999) per D-Skript oder Netzwerk nicht möglich.
0xC0A10012 REAA018 -1063190510 3231776786	Versuchter Zugriff auf Teilnehmer außerhalb des Adressenbereichs (XX) (XX: Device name)	Es wurde auf einen Teilnehmer außerhalb des gültigen Teilnehmerbereichs zugegriffen.
0xC0A10015 REAA021 -1063190507 3231776789	An invalid ID (Node, Device, Address) has been specified.	Es wurde eine ungültige ID angegeben. Versuch, auf ein nicht vorhandenes Gerät zuzugreifen.
0xC0A10016 REAA022 -1063190506 3231776790	An invalid ID (Node, Device, Address) has been specified.	
0xC0A1001A REAA026 -1063190502 3231776794	Illegal/Undefined Device Address	Es wurde ein ungültiges Gerät angegeben. Versuch, auf ein nicht vorhandenes Gerät zuzugreifen.
0xC0A1001B REAA027 -1063190501 3231776795	Illegal/Undefined Device Address	
0xC0A1001C REAA028 -1063190500 3231776796	Illegal/Undefined Device Address	

- * 1. Zeile: Fehlercode.
2. Zeile: Intgrierter Fehlercode.
3. Zeile: Fehlercode mit Dezimalcode.
4. Zeile: Fehlercode ohne Dezimalcode

- "RYAA****" Fehlerinfo

Fehlercode	Fehlermeldung	Ursache und Problembehandlung
0xC0AF0001 RYAA001 -1062273023 3232694273	The specified shared memory already exists.	Es ist ein schwerwiegender Fehler aufgetreten. Starten Sie 'WinGP' und 'WinGP SDK' nach der Ausführung einer forcierten Übertragung in 'GP-Pro EX' neu.
0xC0AF0002 RYAA002 -1062273022 3232694274	The specified shared memory does not exist.	
0xC0AF0003 RYAA003 -1062273021 3232694275	A shared memory already exists, but its memory size is less than specified.	Bitte beenden Sie eine andere Anwendung oder starten Sie das Betriebssystem neu.
0xC0AF0004 RYAA004 -1062273020 3232694276	Cannot create a shared memory due to insufficiency of memory or resource.	
0xC0AF0005 RYAA005 -1062273019 3232694277	Could not start TdasEngine because it is already in execution or termination.	Es ist ein schwerwiegender Fehler aufgetreten. Starten Sie 'WinGP' und 'WinGP SDK' nach der Ausführung einer forcierten Übertragung in 'GP-Pro EX' neu.
0xC0AF0006 RYAA006 -1062273018 3232694278	Could not stop TdasEngine because it is already in suspension or termination.	
0xC0AF0007 RYAA007 -1062273017 3232694279	Could not register the operation in TdasEngine.	
0xC0AF0008 RYAA008 -1062273016 3232694280	Cannot execute State Transition of TdaInfo because a small service is now in transition.	
0xC0AF0009 RYAA009 -1062273015 3232694281	The device name (XX) specified as the destination NODE does not exist. (XX: Device/PLC name)	
0xC0AF000A RYAA010 -1062273014 3232694282	Cannot execute the operation due to the invalid state of the small service.	
0xC0AF000B RYAA011 -1062273013 3232694283	Cannot execute the operation because the small service is not in operation.	

- * 1. Zeile: Fehlercode.
2. Zeile: Intgrierter Fehlercode.
3. Zeile: Fehlercode mit Dezimalcode.
4. Zeile: Fehlercode ohne Dezimalcode

Fehlercode	Fehlermeldung	Ursache und Problembehandlung
0xC0AF00C RYAA012 -1062273012 3232694284	Cannot execute the operation because the small service is not in operation.	Es ist ein schwerwiegender Fehler aufgetreten. Starten Sie 'WinGP' und 'WinGP SDK' nach der Ausführung einer forcierten Übertragung in 'GP-Pro EX' neu.
0xC0AF00D RYAA013 -1062273011 3232694285	The I/F of an unsupported small service was called.	
0xC0AF0010 RYAA016 -1062273008 3232694288	Could not register the item because of insufficient memory.	Bitte beenden Sie eine andere Anwendung oder starten Sie das Betriebssystem neu.
0xC0AF0011 RYAA017 -1062273007 3232694289	Accessed a device in which no item is registered.	Es ist ein schwerwiegender Fehler aufgetreten. Starten Sie 'WinGP' und 'WinGP SDK' nach der Ausführung einer forcierten Übertragung in 'GP-Pro EX' neu.
0xC0AF0012 RYAA018 -1062273006 3232694290	Accessed an out-of-range device.	Es wurde auf einen Teilnehmer außerhalb des gültigen Teilnehmerbereichs zugegriffen.
0xC0AF0013 RYAA019 -1062273005 3232694291	Failed to register the specified cluster because an invalid item is specified in it.	Es ist ein schwerwiegender Fehler aufgetreten. Starten Sie 'WinGP' und 'WinGP SDK' nach der Ausführung einer forcierten Übertragung in 'GP-Pro EX' neu.
0xC0AF0014 RYAA020 -1062273004 3232694292	The specified data type is invalid.	
0xC0AF0015 RYAA021 -1062273003 3232694293	The specified access type is illegal.	
0xC0AF0016 RYAA022 -1062273002 3232694294	The specified data type is illegal.	
0xC0AF0017 RYAA023 -1062273001 3232694295	The no. of data you specified is too many to write (Please reduce it to XX or fewer) (XX: Data number)	

- * 1. Zeile: Fehlercode.
2. Zeile: Intgrierter Fehlercode.
3. Zeile: Fehlercode mit Dezimalcode.
4. Zeile: Fehlercode ohne Dezimalcode

Fehlercode	Fehlermeldung	Ursache und Problembehandlung
0xC0AF0018 RYAA024 -1062273000 3232694296	The operation result to write is below the lower limit value.	Versuch, einen außerhalb des zulässigen Bereichs liegenden Wert zu schreiben. Ändern Sie die Einstellung so, dass ein im gültigen Bereich liegender Wert geschrieben wird.
0xC0AF0019 RYAA025 -1062272999 3232694297	The operation result to write is beyond the upper limit value.	
0xC0AF001A RYAA026 -1062272998 3232694298	Could not send processing request to the network destination due to insufficient memory.	Bitte beenden Sie eine andere Anwendung oder starten Sie das Betriebssystem neu.
0xC0AF001B RYAA027 -1062272997 3232694299	The specified group was not found.	Es ist ein schwerwiegender Fehler aufgetreten. Starten Sie 'WinGP' und 'WinGP SDK' nach der Ausführung einer forcierten Übertragung in 'GP-Pro EX' neu.
0xC0AF001C RYAA028 -1062272996 3232694300	The two compared access tickets differ in their nodes, equipment, or devices.	
0xC0AF001D RYAA029 -1062272995 3232694301	The specified access ticket is not for this node.	
0xC0AF001E RYAA030 -1062272994 3232694302	Could not register the cache because of insufficient memory.	Bitte beenden Sie eine andere Anwendung oder starten Sie das Betriebssystem neu.
0xC0AF0020 RYAA032 -1062272992 3232694304	The access ticket you tried to use in block access is not of the block type.	Es ist ein schwerwiegender Fehler aufgetreten. Starten Sie 'WinGP' und 'WinGP SDK' nach der Ausführung einer forcierten Übertragung in 'GP-Pro EX' neu.
0xC0AF0021 RYAA033 -1062272991 3232694305	The small service to process was not found.	
0xC0AF0022 RYAA034 -1062272990 3232694306	The size of block access to the device exceeded the limit.	Die maximale Puffergröße für Teilnehmerblock-Schreib-/Lesevorgänge beträgt 10 KB. Konfigurieren Sie eine geringere Größe.

- * 1. Zeile: Fehlercode.
2. Zeile: Intgrierter Fehlercode.
3. Zeile: Fehlercode mit Dezimalcode.
4. Zeile: Fehlercode ohne Dezimalcode

Fehlercode	Fehlermeldung	Ursache und Problembehandlung
0xC0AF0023 RYAA035 -1062272989 3232694307	A different network project is being used.	Es ist ein schwerwiegender Fehler aufgetreten. Starten Sie 'WinGP' und 'WinGP SDK' nach der Ausführung einer forcierten Übertragung in 'GP-Pro EX' neu.
0xC0AF0030 RYAA048 -1062272976 3232694320	A communication error occurred during communication with the destination node. Bitte überprüfen Sie, ob das Netzwerk ordnungsgemäß mit dem Knoten verbunden ist.XX (XX: Destination node name)	Überprüfen Sie die Richtigkeit der LAN-Karteneinstellungen.
0xC0AF0031 RYAA049 -1062272975 3232694321	The destination node did not respond within the specified time. Bitte überprüfen Sie, ob das Netzwerk ordnungsgemäß mit dem Knoten verbunden ist.XX (XX: Destination node name)	
0xC0AF0032 RYAA050 -1062272974 3232694322	The destination node did not respond within the specified time. Bitte überprüfen Sie, ob das Netzwerk ordnungsgemäß mit dem Knoten verbunden ist.XX (XX: Destination node name)	
0xC0AF0033 RYAA051 -1062272973 3232694323	Communication with the destination Node stopped because the destination or local Node closed.	Versetzen Sie den Knoten 'WinGP' in den Online-Modus.
0xC0AF0040 RYAA064 -1062272960 3232694336	Failed to read the device.	Die Daten wurden möglicherweise von einer unzulässigen oder nicht definierten Teilnehmeradresse gelesen. Geben Sie eine gültige Geräteadresse an.
0xC0AF0041 RYAA065 -1062272959 3232694337	Failed to write the device.	

- * 1. Zeile: Fehlercode.
2. Zeile: Intgrierter Fehlercode.
3. Zeile: Fehlercode mit Dezimalcode.
4. Zeile: Fehlercode ohne Dezimalcode

Fehlercode	Fehlermeldung	Ursache und Problembehandlung
0xC0AF0045 RYAA069 -1062272955 3232694341	The specified request is not supported.	Es ist ein schwerwiegender Fehler aufgetreten. Starten Sie 'WinGP' und 'WinGP SDK' nach der Ausführung einer forcierten Übertragung in 'GP-Pro EX' neu.
0xC0AF0046 RYAA070 -1062272954 3232694342	The specified request is not supported.	
0xC0AF0050 RYAA080 -1062272944 3232694352	The project ID of the network project file is different. (Ein anderes Netzwerkprojekt wird verwendet.)	
0xC0AF0051 RYAA081 -1062272943 3232694353	The network project file does not have necessary data.	
0xC0AF0052 RYAA082 -1062272942 3232694354	The network project file is damaged.	
0xC0AF0053 RYAA083 -1062272941 3232694355	The network project file does not exist.	Es ist ein schwerwiegender Fehler aufgetreten. Starten Sie 'WinGP' und 'WinGP SDK' nach der Ausführung einer forcierten Übertragung in 'GP-Pro EX' neu.
0xC0AF0067 RYAA103 -1062272921 3232694375	Operation was interrupted because GP Online was terminated.	Die Operation wurde unterbrochen, weil der 'WinGP' Online-Modus beendet wurde. Um den Vorgang abzuschließen, versetzen Sie 'WinGP' in den Online-Modus und versuchen Sie es erneut.

- * 1. Zeile: Fehlercode.
2. Zeile: Intgrierter Fehlercode.
3. Zeile: Fehlercode mit Dezimalcode.
4. Zeile: Fehlercode ohne Dezimalcode

- "SAAA****" Fehlerinfo

Fehlercode	Fehlermeldung	Ursache und Problembehandlung
0xC0B00001 SAAA001 -1062207487 3232759809	System Error	Starten Sie Ihren PC neu. Er muss ungleich 0, richtig erstellt und nicht verworfen sein.
0xC0B00002 SAAA002 -1062207486 3232759810	Cannot process due to a shortage of OS resource or memory.	
0xC0B00003 SAAA003 -1062207485 3232759811	Cannot execute any new process until the server returns a processing result.	
0xC0B00004 SAAA004 -1062207484 3232759812	The process was interrupted because Pro-Server EX was terminated.	Es ist ein schwerwiegender Fehler aufgetreten. Starten Sie 'WinGP' und 'WinGP SDK' nach der Ausführung einer forcierten Übertragung in 'GP-Pro EX' neu.
0xC0B00005 SAAA005 -1062207483 3232759813	The process was interrupted because Pro-Server EX was terminated during the process.	
0xC0B00006 SAAA006 -1062207482 3232759814	Cannot process because Pro-Server EX has already been terminated.	
0xC0B00007 SAAA007 -1062207481 3232759815	The specified connector has already been registered. The application is already in execution.	
0xC0B00008 SAAA008 -1062207480 3232759816	An error occurred in an OLE function. Cannot convert the data.	Starten Sie Ihren PC neu. Er muss ungleich 0, richtig erstellt und nicht verworfen sein.
0xC0B0000A SAAA010 -1062207478 3232759818	Cannot refer to the resource because Pro-Server EX has not been started.	
0xC0B0000B SAAA011 -1062207477 3232759819	Cannot request the system to execute processing because Pro-Server EX has not been started.	
0xC0B0000C SAAA012 -1062207476 3232759820	The system is broken. Cannot process.	

- * 1. Zeile: Fehlercode.
2. Zeile: Intgrierter Fehlercode.
3. Zeile: Fehlercode mit Dezimalcode.
4. Zeile: Fehlercode ohne Dezimalcode

Fehlercode	Fehlermeldung	Ursache und Problembehandlung
0xC0B00011 SAAA017 -1062207471 3232759825	An error occurred when accessing the XX file. Die Datei ist entweder gesperrt (bereits in Verwendung) oder beschädigt. (XX: File name)	Starten Sie Ihren PC neu. Er muss ungleich 0, richtig erstellt und nicht verworfen sein.
0xC0B00012 SAAA018 -1062207470 3232759826	Too many connectors to register.	
0xC0B00029 SAAA041 -1062207447 3232759849	Failed to get device info from the PRW file.	Die Bildschirm-Projektdatei ist eventuell beschädigt. Starten Sie 'WinGP' und 'WinGP SDK' nach der Ausführung einer forcierten Übertragung in 'GP-Pro EX' neu.
0xC0B0002A SAAA042 -1062207446 3232759850	Failed to get symbol info from the PRW file.	
0xC0B0002B SAAA043 -1062207445 3232759851	Failed to get the device address from the PRW file.	
0xC0B0002C SAAA044 -1062207444 3232759852	Failed to get setting info from the PRX file.	
0xC0B0002D SAAA045 -1062207443 3232759853	Failed to create a temporary file.	Möglicherweise nicht genügend Speicherplatz für einen temporären Dateordner verfügbar. Bitte überprüfen Sie, ob das Laufwerk über genügend Speicherplatz verfügt und erweitern Sie gegebenenfalls den Speicherplatz.
0xC0B0002E SAAA046 -1062207442 3232759854	Cannot open the PRX file.	Die Bildschirm-Projektdatei ist eventuell beschädigt. Starten Sie 'WinGP' und 'WinGP SDK' nach der Ausführung einer forcierten Übertragung in 'GP-Pro EX' neu.
0xC0B0002F SAAA047 -1062207441 3232759855	Failed to delete the temporary file.	Führen Sie den Vorgang erneut aus.

- * 1. Zeile: Fehlercode.
2. Zeile: Intgrierter Fehlercode.
3. Zeile: Fehlercode mit Dezimalcode.
4. Zeile: Fehlercode ohne Dezimalcode

Fehlercode	Fehlermeldung	Ursache und Problembehandlung
0xC0B00030 SAAA048 -1062207440 3232759856	The specified screen file has an error. XX	Die Bildschirm-Projektdatei ist eventuell beschädigt. Starten Sie 'WinGP' und 'WinGP SDK' nach der Ausführung einer forcierten Übertragung in 'GP-Pro EX' neu.
0xC0B00031 SAAA049 -1062207439 3232759857	The PRW file does not have necessary data.	
0xC0B00032 SAAA050 -1062207438 3232759858	The specified file is not a PRW file.	
0xC0B00062 SAAA098 -1062207390 3232759906	The network project file is broken. Cannot read. Please confirm whether the file you specified is a real network project file.	Es ist ein schwerwiegender Fehler aufgetreten. Starten Sie 'WinGP' und 'WinGP SDK' nach der Ausführung einer forcierten Übertragung in 'GP-Pro EX' neu.
0xC0B00063 SAAA099 -1062207389 3232759907	Cannot write to the network project file.	Bitte überprüfen Sie, ob das Laufwerk über genügend Speicherplatz verfügt und die Festplatte fehlerfrei ist.
0xC0B00064 SAAA100 -1062207388 3232759908	The file is not a network project file, or its version is old. Cannot read the data.	Es ist ein schwerwiegender Fehler aufgetreten. Starten Sie 'WinGP' und 'WinGP SDK' nach der Ausführung einer forcierten Übertragung in 'GP-Pro EX' neu.
0xC0B00065 SAAA101 -1062207387 3232759909	The specified device was not found in (XX). It may have been deleted or renamed. Please check it again. (XX: NODE name)	
0xC0B00066 SAAA102 -1062207386 3232759910	The specified NODE (XX) has not been registered. There is a conflict. Please check it again. (XX: NODE name)	
0xC0B00067 SAAA103 -1062207385 3232759911	The specified NODE info is incorrect. No NODE info exists.	Es ist ein schwerwiegender Fehler aufgetreten. Starten Sie 'WinGP' und 'WinGP SDK' nach der Ausführung einer forcierten Übertragung in 'GP-Pro EX' neu.
0xC0B00068 SAAA104 -1062207384 3232759912	Die Teilnehmereinstellung im Systembereich des angegebenen KNOTEN (XX) weist einen Fehler auf. Please check the device you set. (XX: NODE name)	

- * 1. Zeile: Fehlercode.
2. Zeile: Intgrierter Fehlercode.
3. Zeile: Fehlercode mit Dezimalcode.
4. Zeile: Fehlercode ohne Dezimalcode

Fehlercode	Fehlermeldung	Ursache und Problembehandlung
0xC0B00069 SAAA105 -1062207383 3232759913	(XX: XX) is invalid as a device/ symbol. Cannot analyze. (XX: Device/Symbol name)	Ein nicht vorhandener Teilnehmer/ Symbolname wurde angegeben. Überprüfen Sie das Symbol nach der Anweisung der Meldung. Wenn das Problem nicht beheben werden konnte, ist die Bildschirm-Projektdatei eventuell beschädigt. Starten Sie 'WinGP' und 'WinGP SDK' nach der Ausführung einer forcierten Übertragung in 'GP-Pro EX' neu.
0xC0B0006C SAAA108 -1062207380 3232759916	The network setting is broken.	Überprüfen Sie die Netzwerkeinstellungen.
0xC0B00078 SAAA120 -1062207368 3232759928	(Symbol Sheet: XX Symbol: XX Address: XX) is invalid as a device address. (XX: Symbol Sheet name, XX: Symbol name, XX: Address)	Die Bildschirm-Projektdatei ist eventuell beschädigt. Starten Sie 'WinGP' und 'WinGP SDK' nach der Ausführung einer forcierten Übertragung in 'GP-Pro EX' neu.
0xC0B0007C SAAA124 -1062207364 3232759932	(Symbol Sheet: XX Symbol: XX Address: XX) is beyond the valid device range. (XX: Symbol Sheet name, XX: Symbol name, XX: Address)	Die Bildschirm-Projektdatei ist eventuell beschädigt. Starten Sie 'WinGP' und 'WinGP SDK' nach der Ausführung einer forcierten Übertragung in 'GP-Pro EX' neu.
0xC0B00082 SAAA130 -1062207358 3232759938	The specified NODE (XX) has not been registered in the network project. (XX: NODE name)	Es ist ein schwerwiegender Fehler aufgetreten. Starten Sie 'WinGP' und 'WinGP SDK' nach der Ausführung einer forcierten Übertragung in 'GP-Pro EX' neu.
0xC0B00083 SAAA131 -1062207357 3232759939	The specified NODE (XX) is not a GP2000 Series NODE. (XX: NODE name)	
0xC0B00084 SAAA132 -1062207356 3232759940	The device of the specified NODE (XX) is not supported. (XX: NODE name)	

- * 1. Zeile: Fehlercode.
2. Zeile: Intgrierter Fehlercode.
3. Zeile: Fehlercode mit Dezimalcode.
4. Zeile: Fehlercode ohne Dezimalcode

Fehlercode	Fehlermeldung	Ursache und Problembehandlung
0xC0B00095 SAAA149 -1062207339 3232759957	(Symbol Sheet: XX Symbol: XX Die Nr. der Teilnehmer:XX) ist außerhalb des gültigen Bereichs der Nr. der Teilnehmer (Gültiger Bereich:XX-XX)	Verringern Sie die Anzahl der registrierten Symbole im Symbolbildschirm von GP-Pro EX.
0xC0B00096 SAAA150 -1062207338 3232759958	(Symbol Sheet: XX Group: XX) has the no. of rows beyond the limit. Please reduce it. (XX rows or less)	
0xC0B0009C SAAA156 -1062207332 3232759964	In a symbol sheet, 2 symbol/ group names are the same. (Symbol Sheet: XX Name1: XX Name2: XX)	Ändern Sie den Namen des im GP-Pro EX-Symbolbildschirm registrierten Symbols.
0xC0B0009D SAAA157 -1062207331 3232759965	The device driver of (Node: XX) is not supported. (Necessary driver has not been installed.) (XX: NODE name)	Installieren Sie bitte je nach Teilnehmer/ SPS.
0xC0B000A9 SAAA169 -1062207319 3232759977	(%s:%s)The specified Device/ Symbol is beyond the valid device range. (xx: Teilnehmer, (xx: Nummer)	Es wurde auf einen Teilnehmer außerhalb des gültigen Teilnehmerbereichs zugegriffen.

- * 1. Zeile: Fehlercode.
2. Zeile: Intgrierter Fehlercode.
3. Zeile: Fehlercode mit Dezimalcode.
4. Zeile: Fehlercode ohne Dezimalcode

Fehlercode	Fehlermeldung	Ursache und Problembehandlung
0xC0B000E0 SAAA224 -1062207264 3232760032	Warning: In different symbol sheets, 2 symbol/group names are the same. Um den gleichen Namen benutzen zu können, geben Sie bitte den zu diesem Symbol oder der Gruppe zugehörigen Listennamen an. (xx: Vorhandener Sybollistenname, xx: Sybolliste, Symbol/Gruppe: (Sheet: XX Name: XX)) (XX: Existing Symbol Sheet name, XX: Symbol Sheet name to which Same Symbol name belongs, XX: Same Symbol name)	Ändern Sie im 'GP-Pro EX'-Symboleinstellungsbildschirm den Namen, um zu vermeiden, dass Namen doppelt vergeben werden.
0xC0B000E1 SAAA225 -1062207263 3232760033	Warning: The symbol/group name is the same as a symbol sheet name. Um den gleichen Namen benutzen zu können, geben Sie bitte den zu diesem Symbol oder der Gruppe zugehörigen Listennamen an. (xx: Sybolliste, Symbol/Gruppe: (Sheet: XX Name: XX)) (XX: Existing Symbol Sheet name, XX: Symbol Sheet name to which Same Symbol name belongs, XX: Same Symbol name)	
0xC0B000E4 SAAA228 -1062207260 3232760036	Warning: The array variable(XX) has too many elements for API Communication for WinGP to access the whole array. In API Communication for WinGP, only XX elements from the head are accessible. (XX: Symbol name, XX: Array Element number)	(1) Versuchen Sie, das Feld zu registrieren, indem Sie es in 'GP-Pro EX' in mehrere Teile aufteilen. (2) Wenn das Feld beim Importieren der 'GP-Pro EX'-Projektdatei in das Netzwerkprojekt in 'Pro-Server EX' nicht aufgeteilt werden kann, dann gibt es eine Funktion, die automatisch Feldvariablen aufteilt, die die Anzahl überschreiten, auf die simultan zugegriffen werden kann, und diese als mehrere Symbole registriert. Versuchen Sie, 'Pro-Server EX' anstelle von 'WinGP SDK' zu verwenden.

- * 1. Zeile: Fehlercode.
2. Zeile: Intgrierter Fehlercode.
3. Zeile: Fehlercode mit Dezimalcode.
4. Zeile: Fehlercode ohne Dezimalcode

- "SAAA***" Fehlerinfo

Fehlercode	Fehlermeldung	Ursache und Problembehandlung
0xC0B00201 SAAF001 -1062206975 3232760321	Cannot initialize TCP/IP.	Überprüfen Sie unter Windows [Systemsteuerung]-[Netzwerkverbindung], dass die Verbindungseinstellungen aktiviert sind und das TCP/IP-Protokoll installiert ist. Dies kann in den Eigenschaften der Verbindungseinstellungen überprüft werden. 'WinGP SDK' ist nicht funktionsfähig, wenn das TCP/IP-Protokoll nicht installiert ist.
0xC0B00203 SAAF003 -1062206973 3232760323	This PC does not have a valid IP address allocated. Please check the TCP/IP environment of this PC.	Überprüfen Sie, ob die LAN-Karte ordnungsgemäß funktioniert. Überprüfen Sie auch das LAN-Kabel.
0xC0B00204 SAAF004 -1062206972 3232760324	Cannot load the PLCInfo.xml file.	Aktualisieren Sie bitte den Protokolltreiber. Wenn das Problem fortbesteht, installieren Sie 'WinGP SDK' neu.
0xC0B00205 SAAF005 -1062206971 3232760325	Cannot load the Editor Driver.	
0xC0B00206 SAAF006 -1062206970 3232760326	An error occurred in Active X I/F.	Überprüfen Sie, ob die Betriebssystemversion geeignet ist. Wenn das Problem trotz eines Neustarts weiterhin besteht, installieren Sie 'WinGP SDK' neu.
0xC0B00207 SAAF007 -1062206969 3232760327	Cannot execute because of the version inconsistency of DLL and EXE for Pro-Server EX. This program will be shut down. (xx: Programmname)	Überprüfen Sie, ob nicht unterschiedliche Versionen von 'Pro-Server EX' oder DLLs von 'WinGP SDK' auf ein und demselben PC installiert sind. Es kann nur eine Version von 'Pro-Server EX' oder 'WinGP SDK' auf einem PC installiert sein.
0xC0B00209 SAAF009 -1062206967 3232760329	The file Core. ID was not found.	Starten Sie Ihren PC neu. Wenn das Problem fortbesteht, installieren Sie 'WinGP SDK' neu.
0xC0B0020B SAAF011 -1062206965 3232760331	ProNet.dll has not been installed properly	

- * 1. Zeile: Fehlercode.
 2. Zeile: Intgrierter Fehlercode.
 3. Zeile: Fehlercode mit Dezimalcode.
 4. Zeile: Fehlercode ohne Dezimalcode

Fehlercode	Fehlermeldung	Ursache und Problembehandlung
0xC0B0020C SAAF012 -1062206964 3232760332	Cannot start Pro-Server EX. Please close all the applications that use Pro-Studio EX or Pro- Server EX, and try again.	'WinGP SDK' kann nicht gestartet werden, weil 'WinGP SDK' oder eine Anwendung, die 'WinGP SDK' verwendet, möglicherweise nicht normal angehalten wurde. Schließen Sie 'WinGP SDK' und alle Anwendungen, die von 'WinGP SDK' ausgeführt werden, und versuchen Sie es erneut.
0xC0B00211 SAAF017 -1062206959 3232760337	This API is not supported.	Die API, die Sie verwenden möchten, ist nicht verfügbar. Versuchen Sie ein anderes Verfahren.
0xC0B00212 SAAF018 -1062206958 3232760338	The specified string is invalid as a device address.	Überprüfen Sie das Adresseingabeverfahren. Überprüfen Sie, dass keine Änderungen an den Geräten und Knoten vorgenommen wurden. Überprüfen Sie, ob der erforderliche Gerätetreiber installiert wurde.
0xC0B00213 SAAF019 -1062206957 3232760339	The specified device supports bit access only.	Überprüfen Sie den Teilnehmer, auf den Sie zugreifen möchten, sowie das Zugriffsverfahren.
0xC0B00214 SAAF020 -1062206956 3232760340	The specified device driver is not supported (The necessary device driver has not been installed).	Installieren Sie bitte je nach Teilnehmer/ SPS.
0xC0B00215 SAAF021 -1062206955 3232760341	The parameter value is invalid.	Überprüfen Sie die API-Parameter.
0xC0B00216 SAAF022 -1062206954 3232760342	The device no. is out of range.	Überprüfen Sie bitte die Teilnehmernummer.
0xC0B00217 SAAF023 -1062206953 3232760343	The specified device does not exist.	Überprüfen Sie, ob die Teilnehmer/SPS- Einstellungen oder die Systembereichsstartadresse zulässig sind.
0xC0B00218 SAAF024 -1062206952 3232760344	The specified group symbol does not exist.	Überprüfen Sie die Gruppensymbolspezifikation.

- * 1. Zeile: Fehlercode.
2. Zeile: Intgrierter Fehlercode.
3. Zeile: Fehlercode mit Dezimalcode.
4. Zeile: Fehlercode ohne Dezimalcode

Fehlercode	Fehlermeldung	Ursache und Problembehandlung
0xC0B0021A SAAF026 -1062206950 3232760346	In Queuing Access, read-access and write-access, or cache access and direct access, cannot be mixed.	Überprüfen Sie, ob nicht abweichende Zugriffsmethoden zwischen dem Start der Warteeinrichtung und dem tatsächlichen Zugriff bestehen. Wenn eine andere Zugriffsmethode verwendet werden muss, verwenden Sie einen anderen Zugriff auf die Warteeinrichtung.
0xC0B0021D SAAF029 -1062206947 3232760349	The specified node has not been registered in the network project.	Überprüfen Sie die Knotenspezifikation.
0xC0B0021F SAAF031 -1062206945 3232760351	The API was redundantly called. The specified access handle for Pro-Server EX is already running.	Verwenden Sie EasySetWaitType(), um einen simultanen Aufruf der API zu vermeiden.
0xC0B00220 SAAF032 -1062206944 3232760352	In data-type conversion, the data type of the conversion source/destination is unsupported.	Überprüfen Sie den Inhalt des Variantentyps.
0xC0B00221 SAAF033 -1062206943 3232760353	Backup data type specified is not supported.	Überprüfen Sie die Datentypspezifikation.
0xC0B00222 SAAF034 -1062206942 3232760354	Failed to open the SRAM backup data file or to create its copy in the PC.	Überprüfen Sie die Spezifikationen der Zieldatei/des Zielordners im PC, den Festplattenspeicher und die Zugriffsrechte auf die Datei etc.
0xC0B00223 SAAF035 -1062206941 3232760355	In Read/Write Backup Data, failed to access the file.	Beim Lesen oder Schreiben von SRAM Backup-Daten ist beim Zugriff auf die angegebene Datei ein Fehler aufgetreten. Überprüfen Sie den freien Speicherplatz des PC und die Dateizugriffsrechte und versuchen Sie es dann erneut.
0xC0B00224 SAAF036 -1062206940 3232760356	In Write SRAM Backup Data, the specified file size is too large. It must be 96KB or less.	Stellen Sie sicher, dass die in "Write SRAM Backup Data" angegebene Datei richtig ist. Geben Sie außerdem eine Datei mit einer Größe von max. 96 KB an.
0xC0B00225 SAAF037 -1062206939 3232760357	Numeric value error. Please set a correct value.	Stellen Sie sicher, dass die Zeichenfolge als numerischer Wert gültig ist.

- * 1. Zeile: Fehlercode.
2. Zeile: Intgrierter Fehlercode.
3. Zeile: Fehlercode mit Dezimalcode.
4. Zeile: Fehlercode ohne Dezimalcode

Fehlercode	Fehlermeldung	Ursache und Problembehandlung
0xC0B00226 SAAF038 -1062206938 3232760358	The specified data count is 0 or out of range.	Überprüfen Sie die Anzahl von Daten.
0xC0B00227 SAAF039 -1062206937 3232760359	The max number of access destinations is too high (It must be 1500 or less).	Teilen Sie die Anzahl auf, um einen erfolgreichen Zugriff zu gewährleisten.
0xC0B00228 SAAF040 -1062206936 3232760360	The total buffer size of the data to access is too high. (It must be 1MB or less.)	
0xC0B00230 SAAF048 -1062206928 3232760368	Cannot start Pro-Server EX.	Starten Sie Ihren PC neu. Wenn das Problem fortbesteht, installieren Sie 'WinGP SDK' neu.
0xC0B00238 SAAF056 -1062206920 3232760376	Reading out logging data from a GP3000 Series / WinGP NODE is not allowed .	Ändern Sie die Einstellung so, dass "Read Logging Data" nicht ausgeführt wird, wenn das Ziel ein 'WinGP'-Knoten ist.
0xC0B00239 SAAF057 -1062206919 3232760377	Reading out trend data from a GP3000 Series / WinGP NODE is not allowed .	Ändern Sie die Einstellung so, dass "Read Trend Data" nicht ausgeführt wird, wenn das Ziel ein 'WinGP'-Knoten ist.
0xC0B00240 SAAF064 -1062206912 3232760384	The specified access handle for Pro-Server EX is invalid.	Starten Sie Ihren PC neu. Er muss ungleich 0, richtig erstellt und nicht verworfen sein.
0xC0B00241 SAAF065 -1062206911 3232760385	Cannot continue because this command is unsupported.	Starten Sie Ihren PC neu. Wenn das Problem fortbesteht, installieren Sie 'WinGP SDK' neu.
0xC0B00242 SAAF066 -1062206910 3232760386	Cannot process because Pro-Server EX stopped.	Beenden Sie alle Anwendungen, bevor Sie 'WinGP' schließen.
0xC0B00243 SAAF067 -1062206909 3232760387	While waiting for a processing result from the server, the API received the application quitting message.	Wenn Sie WM_QUIT nicht empfangen möchten, verwenden Sie eine Multihandle-System-API in EasySetWaitTypeM(2).
0xC0B00244 SAAF068 -1062206908 3232760388	The file name consists of more than 256 characters. Supposed to be within 256 characters.	Überprüfen Sie die Dateinamenspezifikation.

- * 1. Zeile: Fehlercode.
2. Zeile: Intgrierter Fehlercode.
3. Zeile: Fehlercode mit Dezimalcode.
4. Zeile: Fehlercode ohne Dezimalcode

Fehlercode	Fehlermeldung	Ursache und Problembehandlung
0xC0B00245 SAAF069 -1062206907 3232760389	Queuing access registration has not started.	Überprüfen Sie die Programmsequenz.
0xC0B00246 SAAF070 -1062206906 3232760390	Actual queuing access has not been made.	
0xC0B00247 SAAF071 -1062206905 3232760391	The device access to the specified no. failed.	Überprüfen Sie die Betriebsumgebung des Kabels oder Teilnehmers.
0xC0B00248 SAAF072 -1062206904 3232760392	The device access with the specified no. has not been registered. Please check the preregistered access count and no.	Überprüfen Sie die Programmsequenz.
0xC0B0024C SAAF076 -1062206900 3232760396	The specified group no. is not within the range of sampling data group no.	Überprüfen Sie die API-Parameter.
0xC0B0024D SAAF077 -1062206899 3232760397	In Queuing Access, Read and Write cannot be mixed.	Überprüfen Sie die Programmsequenz.
0xC0B00250 SAAF080 -1062206896 3232760400	No word exists.	Überprüfen Sie die API-Parameter.
0xC0B00251 SAAF081 -1062206895 3232760401	Invalid name/word. Illegal characters are included.	
0xC0B00252 SAAF082 -1062206894 3232760402	The specified node has not been registered in the network project.	Überprüfen Sie die API-Parameter.
0xC0B00253 SAAF083 -1062206893 3232760403	The specified device has not been registered.	
0xC0B00254 SAAF084 -1062206892 3232760404	Array Index Specification Error	Überprüfen Sie bitte die Feldspezifikationsmethode.

- * 1. Zeile: Fehlercode.
2. Zeile: Intgrierter Fehlercode.
3. Zeile: Fehlercode mit Dezimalcode.
4. Zeile: Fehlercode ohne Dezimalcode

Fehlercode	Fehlermeldung	Ursache und Problembehandlung
0xC0B00255 SAAF085 -1062206891 3232760405	The specified device is an undefined symbol or an invalid address.	Überprüfen Sie die Teilnehmeradressen-Spezifikationsmethode.
0xC0B00256 SAAF086 -1062206890 3232760406	The symbol name is invalid, or the group specification is too deeply nested.	
0xC0B00257 SAAF087 -1062206889 3232760407	Index specification is unavailable for a string-type symbol.	
0xC0B00258 SAAF088 -1062206888 3232760408	The specified index value is too high.	
0xC0B00259 SAAF089 -1062206887 3232760409	Group symbol specification is unavailable for this device specification.	
0xC0B0025A SAAF090 -1062206886 3232760410	Please specify a group symbol to specify a device.	
0xC0B0025B SAAF091 -1062206885 3232760411	The symbol sheet name is invalid, or it is unavailable for the specified device.	Überprüfen Sie die Teilnehmeradressen-Spezifikationsmethode.
0xC0B0025C SAAF092 -1062206884 3232760412	Device names are redundantly specified.	Es ist ein schwerwiegender Fehler aufgetreten. Starten Sie 'WinGP' und 'WinGP SDK' nach der Ausführung einer forcierten Übertragung in 'GP-Pro EX' neu.
0xC0B0025D SAAF093 -1062206883 3232760413	Cannot use the specified symbol because its data type is different from the one required here.	Der Symboldatentyp und der angegebene Datentyp sind unterschiedlich und können nicht verwendet werden. Überprüfen Sie den Symbolnamen oder den Datentyp.
0xC0B0025E SAAF094 -1062206882 3232760414	Failed to analyze the option-specifying string.	Überprüfen Sie die API-Parameter.

- * 1. Zeile: Fehlercode.
2. Zeile: Intgrierter Fehlercode.
3. Zeile: Fehlercode mit Dezimalcode.
4. Zeile: Fehlercode ohne Dezimalcode

Fehlercode	Fehlermeldung	Ursache und Problembehandlung
0xC0B00262 SAAF098 -1062206878 3232760418	Failed to read the file.	Stellen Sie sicher, dass die angegebene Datei im CF-Kartenordner vorhanden ist. Falls sie vorhanden ist, stellen Sie sicher, dass ein Zugriffsrecht auf die Datei besteht.
0xC0B00263 SAAF099 -1062206877 3232760419	Failed to writing to the file.	Überprüfen Sie die Zugriffsrechte auf das Schreibziel. Wenn kein Problem mit dem Zugriffsrecht besteht, überprüfen Sie, ob die CF-Karte über ausreichend freien Speicherplatz verfügt.
0xC0B00264 SAAF100 -1062206876 3232760420	The specified file was not found.	Stellen Sie sicher, dass die angegebene Datei vorhanden ist.
0xC0B00265 SAAF101 -1062206875 3232760421	Failed to delete the file.	Stellen Sie sicher, dass die angegebene Datei im CF-Kartenordner vorhanden ist. Falls sie vorhanden ist, stellen Sie sicher, dass ein Zugriffsrecht auf die Datei besteht.
0xC0B00266 SAAF102 -1062206874 3232760422	Failed to rename the file.	Stellen Sie sicher, dass die angegebene Datei im CF-Kartenordner vorhanden ist. Wenn Sie vorhanden ist, überprüfen Sie die Zugriffsrechte auf die Datei und stellen Sie sicher, dass der neue Dateiname keine unzulässigen Zeichen enthält.
0xC0B00267 SAAF103 -1062206873 3232760423	Cannot open the file list retention file.	Überprüfen Sie die Zugriffsrechte auf den Zielordner. Wenn kein Problem mit dem Zugriffsrecht besteht, überprüfen Sie, ob das Laufwerk über ausreichend freien Speicherplatz verfügt.
0xC0B00269 SAAF105 -1062206871 3232760425	No file name has been inputted.	Geben Sie einen Dateinamen ein.
0xC0B0026A SAAF106 -1062206870 3232760426	Too long file path.	Kürzen Sie den Dateipfad.

- * 1. Zeile: Fehlercode.
2. Zeile: Intgrierter Fehlercode.
3. Zeile: Fehlercode mit Dezimalcode.
4. Zeile: Fehlercode ohne Dezimalcode

Fehlercode	Fehlermeldung	Ursache und Problembehandlung
0xC0B0026C SAAF108 -1062206868 3232760428	Connection to GP3000 Series NODE was reset.	Stellen Sie sicher, dass der GP3000 Series NODE/'WinGP'-Knoten immer noch eingeschaltet und das Kabel ordnungsgemäß angeschlossen ist. Versuchen Sie es erneut.
0xC0B0026D SAAF109 -1062206867 3232760429	The destination NODE does not respond.	
0xC0B0026E SAAF110 -1062206866 3232760430	Could not complete the operation because connection was broken during the process.	
0xC0B0026F SAAF111 -1062206865 3232760431	Cannot connect to the specified node because it does not exist.	Verwenden Sie den #WinGP-Knotennamen.
0xC0B00272 SAAF114 -1062206862 3232760434	The parameter value is invalid.	Überprüfen Sie den eingegebenen Parameter und konfigurieren Sie einen zulässigen Wert.
0xC0B00273 SAAF115 -1062206861 3232760435	Failed to acquire CF Card's File List	Stellen Sie sicher, dass der angegebene Dateityp richtig ist. Überprüfen Sie auch die Zugriffsrechte auf den Zielordner. Wenn kein Problem mit dem Zugriffsrecht besteht, überprüfen Sie, ob das Laufwerk über ausreichend freien Speicherplatz verfügt.
0xC0B00274 SAAF116 -1062206860 3232760448	Could not connect to GP3000 Series NODE / WinGP NODE.	Der 'WinGP'-Knoten ist möglicherweise belegt. Führen Sie den Vorgang nach einer kurzen Pause erneut aus. Oder, wenn die Verbindung zum 'WinGP'-Knoten mittels des Übertragungstools erfolgt, beenden Sie das Tool und führen Sie es dann erneut aus.
0xC0B002A6 SAAF166 -1062206810 3232760486	Read SRAM Backup Data is now being used.	Führen Sie "Read SRAM Backup Data" erneut aus.
0xC0B002A7 SAAF167 -1062206809 3232760487	Parameter Error in Read SRAM Backup Data	Führen Sie "Read SRAM Backup Data" mit einem zulässigen Parameter aus.

- * 1. Zeile: Fehlercode.
2. Zeile: Intgrierter Fehlercode.
3. Zeile: Fehlercode mit Dezimalcode.
4. Zeile: Fehlercode ohne Dezimalcode

Fehlercode	Fehlermeldung	Ursache und Problembehandlung
0xC0B002A8 SAAF168 -1062206808 3232760488	Failed to write to a saved file.	Erhöhen Sie die Festplattenkapazität des PC, wenn diese unzureichend ist, und führen Sie den Vorgang erneut aus. Oder starten Sie den PC neu und führen Sie den Vorgang erneut aus.

- * 1. Zeile: Fehlercode.
 2. Zeile: Intgrierter Fehlercode.
 3. Zeile: Fehlercode mit Dezimalcode.
 4. Zeile: Fehlercode ohne Dezimalcode

Fehlercode		Meldung
Dezimal	Hexa-	
9300	2454h	Cannot find network project file.
9301 : 9329	2455h : 2471h	Reserviert
9330	2472h	Cannot execute the command because resources are insufficient. Terminated program.
9331	2473h	The system resource was dead-locked. Terminated program.
9332	2474h	System Error
9333	2475h	Cannot execute the command because program versions do not match. Terminated program.
9334 : 9339	2476h : 247Bh	Reserviert
9340	247Ch	An error occurred when accessing the <%s> file.
9341	247Dh	Pro-Server is being used by too many applications.
9342	247Eh	OS resources are insufficient (insufficient memory).
9343	247Fh	The set connector is used by another application.
9344	2480h	Pro-Server has not been started. Could not reference data.
9345	2481h	Pro-Server has been terminated. Could not reference data.
9346	2482h	Pro-Server has been terminated. Cannot continue.
9347	2483h	Pro-Server has not been started. Cannot continue.
9348	2484h	Could not start Pro-Server.
9349	2485h	Could not start Pro-Studio.
9350	2486h	Unsupported command. Cannot continue.
9351	2487h	Failed in loading the network project file.
9352	2488h	The entered node name has already been registered.
9353	2489h	The node name entered has not been registered.
9354	248Ah	Backup data type specified is not supported.

Fortsetzung

Fehlercode		Meldung
Dezimal	Hexa-	
9355	248Bh	Failed to writing to the file.
9356	248Ch	Could not create a file to store the SRAM backup data.
9357	248Dh	The node name entered has not been registered.
9358	248Eh	Pro-Server is already operating. Cannot start two copies.
9359	248Fh	Reserviert
9360	2490h	'%s' has not been entered.
9361	2491h	0 cannot be entered in '%s'.
9362	2492h	'%s' should be: "xxx.xxx.xxx.xxx" format; where xxx is a value between 0 and 255.
9363	2493h	An invalid value has been entered in '%s'.
9364	2494h	A character unavailable for '%s' is involved.
9365	2495h	'%s' has not been entered yet.
9366	2496h	Cannot start a new process until the process result is returned from the server.
9367	2497h	Cannot terminate the application while waiting for the process result.
9368	2498h	Read permission required to execute this command. Log on to the network again.
9369	2499h	Write permission required to execute this command. Log on to the network again.
9370	249Ah	Administrator permission required to execute this command. Log on to the network again.
9371	249Bh	The specified number is not registered.
9372	249Ch	Reserviert
:	:	
9375	249Fh	
9376	24A0h	Cannot read the file (Core.ID)
9377	24A1h	Reserviert
:	:	
9389	24ADh	
9390	24AEh	Mode of Appointed handle is EASY_TB_STATUS_NOW or EASY_TB_STATUS_LAST_READ. Please execute after changing its mode to EASY_TB_STATUS_PAST or EASY_TB_STATUS_INDEX.
9391	24AFh	Unable to open the designated LS Area
9392	24B0h	Designated LS Area is not open
9393	24B1h	Erfassung der CF-Karten-Dateiliste fehlgeschlagen.
9394	24B2h	Failed to read CF Card's file(s)
9395	24B3h	Failed to write CF Card's file(s)
9396	24B4h	CF Card is not inserted

Fortsetzung

Fehlercode		Meldung
Dezimal	Hexa-	
9397	24B5h	CF Card is not initialized
9398	24B6h	CF Card is damaged
9399	24B7h	Unable to access the designated file
9400	24B8h	Die Pro-Easy.DLL-Funktion wurde doppelt aufgerufen. The function of PfnApiEasy.DLL is already running.
9401	24B9h	The specified access handle for Pro-Server EX is not effective.
9402	24BAh	Pro-Server has stopped and can not perform processing.
9403	24BBh	The error occurred in the function of OLE. Data cannot be converted.
9404	24BCh	The effective data for the specified data-type variant does not exist in the original data, or is not enough.
9405	24BDh	Original data and destination data types cannot be converted by data-type variant.
9406	24BEh	The specified argument is not enabled.
9407	24BFh	Can not create the time bar.
9408	24C0h	The symbol name is not registered.
9409	24C1h	Cannot open the distribution sheet.
9410	24C2h	The specified time bar has already been locked.
9411	24C3h	The specified time bar has already been linked.
9412	24C4h	The specified handle is not linked.
9413	24C5h	The specified handle is not linked to the database.
9414	24C6h	Specified handle is locked or played, Please execute after clearing to its status. Please execute after clearing to its status.
9415	24C7h	The argument is wrong.
9416	24C8h	Please set the type to either "Date", or compatible with the "Date" type.
9417	24C9h	The specified time is out of the valid range.
9418	24CAh	The invalid argument has been set.
9419	24CBh	Database of appointed handle is closed.
9420	24CCh	Database access error.
9421	24CDh	INI file ('%s') in the action contents cannot be opened.
9422	24CEh	'%s' of INI file ('%s') in the action contents cannot be analyzed.
9423	24CFh	Action '%s' uses action contents not yet installed in the network project.
9424	24D0h	There are too many actions to register.
9425	24D1h	The specified action has already been registered.
9426	24D2h	The action contents which action '%s' uses cannot be started. The designated action is not registered.
9427	24D3h	An error occurred on the Active-X IF.

Fortsetzung

Fehlercode		Meldung
Dezimal	Hexa-	
9428	24D4h	The designated action has been registered in the registry.
9429 : 9449	24D5h : 24E9h	Reserviert
9450	24EAh	The node name or symbol name is not specified.
9451	24EBh	The node name is not specified.
9452	24ECh	The data type setting is not valid.
9453	24EDh	The node name and symbol is not delimited with '!'. The symbol name has not been registered or it is not a valid device address.
9454	24EEh	
9455	24EFh	Cannot continue the process - no valid device is specified.
9456	24F0h	Cannot make word-access to 32-bit devices.
9457	24F1h	The address is out of the valid range.
9458	24F2h	The number of points setting is invalid.
9459	24F3h	The number of points setting is 0 or exceeds the setting range.
9460	24F4h	Cannot convert the set symbol into a device address.
9461	24F5h	A value input error occurred. Enter a correct value.
9462	24F6h	The specified lifetime is invalid.
9463	24F7h	The designated bit location is incorrect.
9464 : 9469	24F8h : 24FDh	Reserviert
9470	24FEh	Unable to connect to designated Node
9471	24FFh	Node is a Windows PC. Unable to perform processing.
9472	2500h	Failed to save captured screen data as JPEG file
9473	2501h	Screen Capture is not supported.
9474	2502h	Capture Approval Flag is not ON.
9475	2503h	Failed to acquire CF Card free space data
9476	2504h	Data Transfer is not supported
9477	2505h	ProNet.dll has not been installed properly
9478	2506h	Unable to perform due to the 2-Way Driver's version not being 4.50 or higher
9479	2507h	Reserviert
9480	2508h	Failed to delete CF card file.
9481	2509h	Failed to change CF Card's internal file
9482	250Ah	The file name consists of more than 256 characters. Supposed to be within 256 characters.

Fortsetzung

Fehlercode		Meldung
Dezimal	Hexa-	
9483	250Bh	Reserviert
:	:	
9499	251Bh	
9500	251Ch	Pro-Server schedule management thread initialization error
9501	251Dh	Pro-Server LAN management thread initialization error
9502	251Eh	Pro-Server timer management thread initialization error
9503	251Fh	Pro-Server DDE control thread initialization error
9504	2520h	Pro-Server API control thread initialization error
9505	2521h	Pro-Server API parameter error
9506	2522h	Response time out
9507	2523h	Pro-Server failed in initializing the LAN.
9508	2524h	No data
9509	2525h	Invalid device
9510	2526h	Invalid address
9511	2527h	The address is out of the valid range.
9512	2528h	Data type error
9513	2529h	Transmission message error
9514	252Ah	Cannot initialize Pro-Server cache function.
9515	252Bh	Cannot load the network project because the database is used.
9516	252Ch	Reserviert
:	:	
9559	2557h	
9560	2558h	System Error (DLL load error)
9561	2559h	System Error (DLL version may be old.)
9562	255Ah	System Error
9563	255Bh	The designated property ID is not defined. (Version may be old.)
9564	255Ch	Value conversion error. Incorrect characters as numbers are designated.
9565	255Dh	Too many characters.
9566	255Eh	The number is too large.
9567	255Fh	System Error (Cannot start COMM.)
9568	2560h	System Error (Cannot start GP-Viewer runtime.)
9569	2561h	Cannot open the %s file.
9570	2562h	File read error.
9571	2563h	File write error.
9572	2564h	No tags exist. (No parameter class declarations exist.)
9573	2565h	No end tags exist. (No parameter class declarations exist.)

Fortsetzung

Fehlercode		Meldung
Dezimal	Hexa-	
9574	2566h	Found the unexpected end tag (No parameter class declarations exist.)
9575	2567h	Signatures do not match.
9576	2568h	Unsupported parameter.
9577	2569h	Reached the file end.
9578	256Ah	The incorrect structure.
9579	256Bh	Cannot continue the process due to a memory lack.
9580	256Ch	Cannot analyze the device name.
9581	256Dh	DB name is not designated.
9582	256Eh	Cannot access to DB.
9583	256Fh	Cannot edit DB because it is locked (edited) by another program (for example, Data View).
9584	2570h	Either the node name or the device name is not designated.
9585	2571h	Cannot use DB because it has been closed. (DB in use is automatically closed once when NPJ is saved/loaded.)
9586	2572h	The database may be broken.
9587	2573h	Data not saved.
9588	2574h	Cannot find data at the designated time.
9589	2575h	No polling setups exist.
9590	2576h	The database has not been opened. (Or it has already been closed.)
9591	2577h	Already polling start.
9592	2578h	Old data will be overwritten, instead of newest data.
9593	2579h	Defined record is deleted.
9594	257Ah	Exceeds designated file size.
9595	257Bh	Designated file number does not exist
9596	257Ch	Reserviert
:	:	
9599	257Fh	
9600	2580h	Cannot continue the process due to a resource lack in GP.
9601	2581h	Reserviert
:	:	
9619	2593h	
9620	2594h	The network project item has been registered redundantly. (The network project file has been broken.)
9621	2595h	Reserviert
:	:	
9639	25A7h	

Fortsetzung

Fehlercode		Meldung
Dezimal	Hexa-	
9640	25A8h	The Provider information data that is not registered in the network project file were sent from other node. (Network projects differ between the Provider and the Receiver nodes.)
9641	25A9h	Either that the device write failed at the Receiver node or that no partner nodes exist while providing data.
9642 : 9659	25AAh : 25BBh	Reserviert
9660	25BCh	Data Read failed.
9661	25BDh	Invalid access range of the read device.
9662 : 9669	25BEh : 25C5h	Reserviert
9670	25C6h	It is an access range wrong point by the write of device.
9671 : 9699	25C7h : 25E3h	Reserviert
9700	25E4h	Received the first trigger establish command for non-existing provider information.
9701 : 9709	25E5h : 25EDh	Reserviert
9710	25EEh	Received the second trigger establish command for non-existing provider information.
9711 : 9729	25EFh : 2601h	Reserviert
9730	2602h	GP is busy. It is busy sending screen data or saving SRAM backup data to another PC.
9731	2603h	SRAM backup data read error. (The item ID differs from the previous ID.)
9732	2604h	SRAM backup data read error. (The data type differs from the previous type.)
9733	2605h	SRAM backup data read error. (The block number differs from the previous number.)
9734	2606h	SRAM backup data read error. (The requested data amount is 0 or differs from the previous amount.)
9735 : 9739	2607h : 260Bh	Reserviert

Fortsetzung

Fehlercode		Meldung
Dezimal	Hexa-	
9740	260Ch	GP is busy. It is busy sending screen data or saving SRAM backup data to another PC.
9741	260Dh	SRAM backup data read error. (The item ID differs from the previous ID.)
9742	260Eh	SRAM backup data read error. (The data type differs from the previous type.)
9743	260Fh	SRAM backup data read error. (The block number differs from the previous number.)
9744	2610h	SRAM backup data read error. (The requested data amount is 0 or differs from the previous amount.)
9745 : 9749	2611h : 2615h	Reserviert
9750	2616h	CF command error.
9751	2617h	CF Access error.
9752	2618h	No CF card unit.
9753 : 9779	2619h : 2633h	Reserviert
9780	2634h	Transmission error occurred with PLC during data write. (Code:%02x:%04x)
9781	2635h	The designated SRAM backup data is not in the GP.
9782	2636h	The GP's SRAM backup data is incorrect. (Code:%04x)
9783	2637h	New alarm block is not supported.
9784 : 9789	2638h : 263Dh	Reserviert
9790	263Eh	No remote access rights. (not connected remotely)
9800	2648h	Parameter error.
9801	2649h	Data count is over.
9802	264Ah	File create error.
9803	264Bh	Error on creating EXCEL sheet.
9804	264Ch	Write file error.
9805	264Dh	File open error.
9806	264Eh	Read only file.
9807	264Fh	Print out error.
9808	2650h	Save folder access error.
9809	2651h	Reserviert
9810	2652h	Unable to find message table file.

Fortsetzung

Fehlercode		Meldung
Dezimal	Hexa-	
9811	2653h	Unable to open message table file.
9812	2654h	Unable to find designated sheet in message table file.
9813	2655h	Message table is incorrect.
9814	2656h	No equivalent enabled code.
9815	2657h	Error occurred during POP confirmation. Refer to Log Viewer for the details
9816	2658h	Unable to send mail. Refer to Log Viewer for the details
9817	2659h	Unable to send portion of mail. Refer to Log Viewer for the details
9818	265Ah	Reserviert
9819	265Bh	
9820	265Ch	Unable to find designated database
9821	265Dh	Unable to find designated Table. Or, there are no records in the designated Table
9822	265Eh	Unable to find the designated field name
9823	265Fh	Unable to find the designated data
9824	2660h	Field data is incorrect
9825	2661h	Validation failed
9826	2662h	Error occurred while accessing the database
9827	2663h	Unable to create the Pro-Server handle
9828	2664h	There are no character data
9829	2665h	Reserviert
:	:	
9839	266Fh	
9840	2670h	Unable to open Action Report Sheet Template, or unable to append sheet
9841	2671h	Failed to start EXCEL
9842	2672h	Unable to open Template Book
9843	2673h	Action System Error
9844	2674h	Unable to save Output Book
9845	2675h	Designated Template Sheet(%s) does not exist in Template Book
9846	2676h	Failed to append sheet
9847	2677h	Unable to interpret command (%s) and cannot execute
9848	2678h	Failed to print
9849	2679h	Designated data type is not supported
9850	267Ah	Pro-Server version is old and cannot be started
9851	267Bh	Action Report sheet is corrupted
9852	267Ch	Designated group does not exist
9853	267Dh	Unable to paste image

Fortsetzung

Fehlercode		Meldung
Dezimal	Hexa-	
9854	267Eh	File header is corrupted - unable to read
9855	267Fh	Unable to open designated CSV file (%s)
9856	2680h	Action Area Size is too small
9857	2681h	Unable to create or read temporary file
9858	2682h	No usable files exist in GP/GLC
9859	2683h	Designated data type is not supported
9860	2684h	A file name is too long, and Output Book cannot be make
9861	2685h	An error occurred while macro run. Refer to Log Viewer for the details
9862	2686h	Unable to save GP Screen Capture data.
9863	2687h	Check if the Permission Flag has turned ON.
9864	2688h	The file name is error.
9865	2689h	The specified file does not exist in the CF card.
9866	268Ah	Not the browser application's designated folder. Browser cannot be displayed.
9870	268Eh	Error downloading Binary file
9871	268Fh	Binary file Read failed
9872	2690h	Binary file Open error
9873	2691h	Binary file Analysis failed
9874	2692h	Error writing to Excel file
9875	2693h	Error writing to CSV file
9876	2694h	Error creating Binary file
9877	2695h	Designated file does not exist
9878	2696h	Conversion from Excel file to Binary file failed
9879	2697h	Conversion from CSV file to Binary file failed
9880	2698h	Provided data is outside range
9881	2699h	Failed in GP log data upload.
9882	269Ah	There is no data to support.
9883	269Bh	This data requires more than one sheet.
9884	269Ch	Microsoft Excel is not installed on this machine.
9885	269Dh	Wrong parameter is designated.
9886	269Eh	Failed to write data.
9887	269Fh	Failed to read CSV file.
9888	26A0h	An error occurred in deleting an unnecessary file.
9889	26A1h	Action Failed.
9891	26A3h	No corresponding data in ACCESS file.
9892	26A4h	Command error.

Fortsetzung

Fehlercode		Meldung
Dezimal	Hexa-	
9893	26A5h	Failed in automatic upload of ACCESS data.
9894	26A6h	Cannot open the specified table.

38.9.3 Bitdatenzugriff

WinGP SDK bietet beim Zugriff auf das Bitgerät drei Möglichkeiten zur Behandlung von Bitdaten.

- 1 16-Bit-Einheit: Behandelt die Daten als ein Bitfeld in einer 16-Bit-Einheit im Bitgerät. Die festgelegte Anzahl von Bitdaten wird rechtsbündig vom D0-Bit gespeichert/verwendet.
Der Datenpuffer erfordert ausreichend Speicher für 16-Bit, selbst wenn die angegebene Anzahl 1 ist. Außerdem muss die Anzahl in 16-Bit-Einheiten angegeben werden.

Z.B.: Datenpuffer-Speicherreihenfolge, wenn ein 20-Bit-Teilnehmer angegeben ist:

D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	20	19	18	17

Anwendbare API

ReadDeviceBit/WriteDeviceBit()

Bei Angabe von (EASY_AppKind_Bit) für den Datentyp ReadDevice/WriteDevice(), ReadDeviceVariant/WriteDeviceVariant()

Bei Angabe eines Bitsymbols und einer Gruppe, die jedes beliebige Bitsymbol in ReadSymbol/WriteSymbol()umfasst

- 2) Variante-BOOL-Einheit: Behandelt 1 Bit als boolesche Daten des Typs "Variante".
Der Datenpuffer ist ein boolescher Typ, bei dem 1 Bit 1 Variante ist. Es behandelt die angegebene Anzahl von Daten als Feld des Typs BOOL.

Anwendbare API

Bei Angabe von 0x201 (EASY_AppKind_BOOL) für den Datentyp in ReadDeviceVariant/WriteDeviceVariant()

Bei Angabe des Bitsymbols und der Gruppe, die alle Bitsymbole in ReadDeviceVariant/WriteDeviceVariant()umfasst.

- 3) Bit-Offset-Symbole beim Zugriff auf das Gerät mit einer Strukturvariable in der Logikanweisung
Wenn Sie das Bit-Offset-Symbol für den Zugriff auf das Gerät direkt angeben, behandelt der Datenpuffer die Daten entweder in einer "16-Bit-Einheit" oder in einer "Booleschen Varianten-Einheit" wie oben beschrieben.

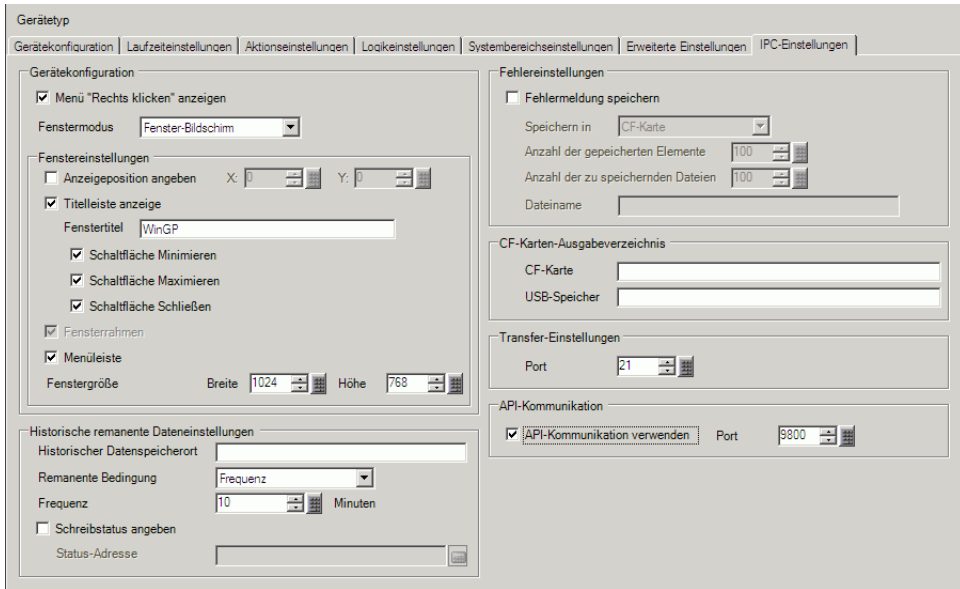
Beachten Sie, dass das Gruppensymbol selbst über Bit-Offset-Symbole verfügt und keine Daten für die Bit-Offset-Symbole im Datenpuffer gesichert werden, wenn der Zugriff auf das Gerät mit der Strukturvariable in der Logikanweisung erfolgt.

Die Bit-Offset-Symbole existieren niemals allein und verfügen immer über übergeordnete Wortsymbole. Ein Datenbereich wird für das übergeordnete Wortsymbol reserviert.

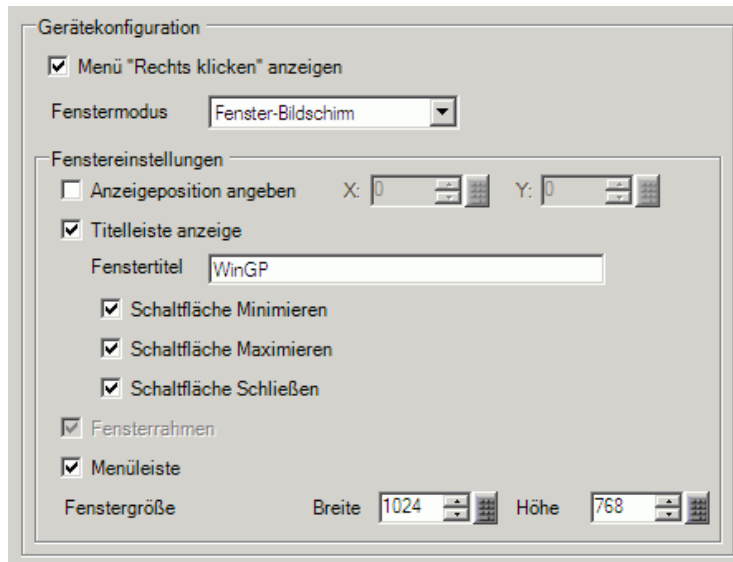
Verwenden Sie einen Teil des reservierten Bereichs für die Bit-Offset-Symbole.




38.10 Einstellungsanleitung

38.10.1 Systemeinstellungen [Geräteeinstellungen][IPC-Einstellungen] Einstellungsanleitung

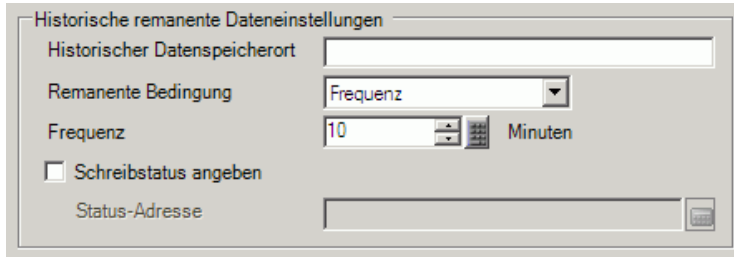


■ Anzeige Einstellungen



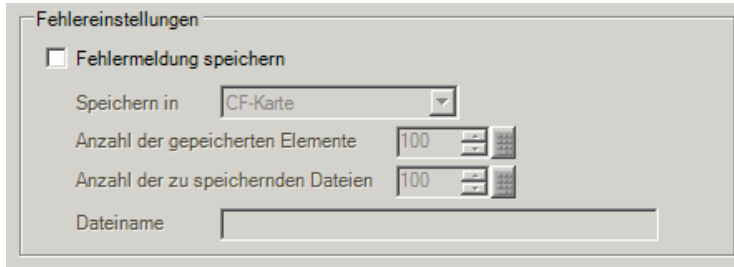
Einstellung	Beschreibung												
Kontextmenü anzeigen	Legt fest, ob das Menü per Klick mit der rechten Maustaste auf das Fenster in WinGP angezeigt werden soll oder nicht. "38.10.2 Anleitung zur Einstellung der Fensterrahmen ■ Kontextmenü" (seite 38-170)												
Fenstermodus:	Wählen Sie beim Start von [WinGP] die Größe des Fenster-Bildschirms zwischen [Kompletter Bildschirm] oder [Fenster] aus. Wenn [Fenster] ausgewählt ist, wird das Fenster in der angegebenen Fenstergröße geöffnet. Wenn [Kompletter Bildschirm] ausgewählt ist, wird das Fenster unabhängig von der Fenstergröße als kompletter Bildschirm angezeigt.												
Fenstereinstellungen <table border="1" data-bbox="182 610 440 1224"> <tr> <td data-bbox="182 610 440 813">Anzeigeposition angeben</td> <td data-bbox="440 571 1259 813"> Legt die Position der Fensteranzeige beim Start von WinGP fest. Verwenden Sie die X- und Y-Koordinaten, um die Anzeigeposition festzulegen. <ul style="list-style-type: none"> • X: 0 bis maximale, horizontale Auflösung des ausgewählten Typs minus 1 • Y: 0 bis maximale, vertikale Auflösung des ausgewählten Typs minus 1 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="182 813 440 919">Titelleiste anzeigen</td> <td data-bbox="440 813 1259 919"> Legt fest, ob die Titelleiste im Fensterrahmen angezeigt werden soll oder nicht.  "38.10.2 Anleitung zur Einstellung der Fensterrahmen" (seite 38-169) </td> </tr> <tr> <td data-bbox="257 919 440 996">Fenstertitel</td> <td data-bbox="440 919 1259 996"> Gibt den Namen des in der Titelleiste anzuzeigenden Fenstertitels in nicht mehr als 63 Einzelbyte-Zeichen an. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="257 996 440 1074">Schaltfläche "Minimieren"</td> <td data-bbox="440 996 1259 1074"> Legt fest, ob die Schaltfläche "Minimieren" angezeigt werden soll oder nicht. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="257 1074 440 1151">Schaltfläche "Maximieren"</td> <td data-bbox="440 1074 1259 1151"> Legt fest, ob die Schaltfläche "Maximieren" angezeigt werden soll oder nicht. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="257 1151 440 1224">Schließen</td> <td data-bbox="440 1151 1259 1224"> Legt fest, ob die Schaltfläche "Schließen" angezeigt werden soll oder nicht. Fenstereinstellungen </td> </tr> </table>	Anzeigeposition angeben	Legt die Position der Fensteranzeige beim Start von WinGP fest. Verwenden Sie die X- und Y-Koordinaten, um die Anzeigeposition festzulegen. <ul style="list-style-type: none"> • X: 0 bis maximale, horizontale Auflösung des ausgewählten Typs minus 1 • Y: 0 bis maximale, vertikale Auflösung des ausgewählten Typs minus 1 	Titelleiste anzeigen	Legt fest, ob die Titelleiste im Fensterrahmen angezeigt werden soll oder nicht.  "38.10.2 Anleitung zur Einstellung der Fensterrahmen" (seite 38-169)	Fenstertitel	Gibt den Namen des in der Titelleiste anzuzeigenden Fenstertitels in nicht mehr als 63 Einzelbyte-Zeichen an.	Schaltfläche "Minimieren"	Legt fest, ob die Schaltfläche "Minimieren" angezeigt werden soll oder nicht.	Schaltfläche "Maximieren"	Legt fest, ob die Schaltfläche "Maximieren" angezeigt werden soll oder nicht.	Schließen	Legt fest, ob die Schaltfläche "Schließen" angezeigt werden soll oder nicht. Fenstereinstellungen	Legt die Position der Fensteranzeige beim Start von WinGP fest. Verwenden Sie die X- und Y-Koordinaten, um die Anzeigeposition festzulegen. <ul style="list-style-type: none"> • X: 0 bis maximale, horizontale Auflösung des ausgewählten Typs minus 1 • Y: 0 bis maximale, vertikale Auflösung des ausgewählten Typs minus 1
Anzeigeposition angeben	Legt die Position der Fensteranzeige beim Start von WinGP fest. Verwenden Sie die X- und Y-Koordinaten, um die Anzeigeposition festzulegen. <ul style="list-style-type: none"> • X: 0 bis maximale, horizontale Auflösung des ausgewählten Typs minus 1 • Y: 0 bis maximale, vertikale Auflösung des ausgewählten Typs minus 1 												
Titelleiste anzeigen	Legt fest, ob die Titelleiste im Fensterrahmen angezeigt werden soll oder nicht.  "38.10.2 Anleitung zur Einstellung der Fensterrahmen" (seite 38-169)												
Fenstertitel	Gibt den Namen des in der Titelleiste anzuzeigenden Fenstertitels in nicht mehr als 63 Einzelbyte-Zeichen an.												
Schaltfläche "Minimieren"	Legt fest, ob die Schaltfläche "Minimieren" angezeigt werden soll oder nicht.												
Schaltfläche "Maximieren"	Legt fest, ob die Schaltfläche "Maximieren" angezeigt werden soll oder nicht.												
Schließen	Legt fest, ob die Schaltfläche "Schließen" angezeigt werden soll oder nicht. Fenstereinstellungen												
Fensterrahmen	Legt fest, ob der Fensterrahmen angezeigt werden soll oder nicht. <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px 0;">ANMERKUNG</div> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn [Titelleiste anzeigen] ausgewählt ist, wird der [Fensterrahmen] immer angezeigt, und das Kontrollkästchen ist aktiviert. 												
Menüleiste	Legt fest, ob die Titelleiste im Fensterrahmen angezeigt werden soll oder nicht.												
Fenstergröße	Legt die Fenstergröße mittels der Eigenschaften [Breite] und [Höhe] fest. Verwenden Sie 0 - maximale Auflösung des ausgewählten Typs für die Einstellungen der [Breite] und der [Höhe]. <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px 0;">ANMERKUNG</div> <ul style="list-style-type: none"> • Der Wert kann bei Verwendung von PS-2000B zwischen 0 und 1024 liegen. 												

■ Historische remanente Dateneinstellungen



Einstellung	Beschreibung												
Historischer Datenspeicherort	Eine Funktion, die SRAM-Funktionalität imitiert, gibt den vollständigen Pfad zum Speicherort für die Speicherung der Sicherungsdaten mit maximal 255 Einzelbyte-Zeichen an, einschließlich Laufwerks- und Ordnernamen. Wenn keine Einstellungen festgelegt sind, wird der Speicherort "NAND\PRJ001\USER\SCREEN" im Ordner, in dem WinGP installiert ist, vorgegeben.												
Remanente Bedingungen	Wählt eine Bedingung zur Ausführung des Backups unter den Optionen [Frequenz], [Bit AN], oder [Bitänderung] aus. <ul style="list-style-type: none"> • Frequenz Sichert die Daten wie in [Schleifenaktualisierungszeit] angegeben. • Bit AN Sichert die Daten nur, wenn das in [Steuerbitadresse] festgelegte Bit auf AN gesetzt ist. Die Daten werden nur gespeichert, wenn nach dem letzten Speichervorgang 1 Minute vergangen ist. • Bitänderung Sichert die Daten nur, wenn das in [Steuerbitadresse] festgelegte Bit auf AN gesetzt ist. Die Daten werden nur gespeichert, wenn nach dem letzten Speichervorgang 1 Minute vergangen ist. 												
Frequenz	Gibt die Schleifenaktualisierungszeit zur Wiederholung der Sicherung an, wenn [Frequenz] in [Backup-Trigger] im Bereich von 1 bis 60 Minuten ausgewählt ist.												
Steuerbit-Adresse	Gibt die Adresse zur Steuerung des Backups an, wenn [Bit AN] oder [Bitänderung] unter [Backup-Trigger] ausgewählt ist.												
Schreibstatus angeben	Gibt an, ob die Bitadresse verwendet werden soll, um den Schreibstatus der Backup-Daten anzuzeigen.												
Status-Adresse	Der Schreibstatus der Backup-Daten wird durch AN und AUS der hier festgelegten Bitadresse angezeigt. <ul style="list-style-type: none"> • EIN Es werden Daten geschrieben. • AUS Es werden keine Daten geschrieben. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Name</th> <th>Bit AN-Bedingung</th> <th>Bit AUS-Bedingung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Schreiben</td> <td>Wenn das Schreiben der Datei startet</td> <td>Schreiben der Datei endet</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Schreibfehler</td> <td>Wenn das Schreiben fehlschlägt</td> <td>Wenn das Schreiben startet</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Name	Bit AN-Bedingung	Bit AUS-Bedingung	0	Schreiben	Wenn das Schreiben der Datei startet	Schreiben der Datei endet	1	Schreibfehler	Wenn das Schreiben fehlschlägt	Wenn das Schreiben startet
Bit	Name	Bit AN-Bedingung	Bit AUS-Bedingung										
0	Schreiben	Wenn das Schreiben der Datei startet	Schreiben der Datei endet										
1	Schreibfehler	Wenn das Schreiben fehlschlägt	Wenn das Schreiben startet										

■ **Fehlereinstellungen**



Einstellung	Beschreibung
Fehlermeldung speichern	<p>Gibt an, ob im [WinGP]-Fenster angezeigte System- und Anwendungsfehler gespeichert werden sollen oder nicht.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn seit der letzten Speicherung nicht mehr als 10 Minuten vergangen sind, wird die Fehlerprotokolldatei erst nach Verstreichen von 10 Minuten gespeichert, um einen häufigen Schreibzugriff zu vermeiden. Wenn die 10 Minuten verstrichen sind, werden alle in den 10 Minuten aufgezeichneten Zusammenfassungen in der Fehlerprotokolldatei gespeichert. • Selbst wenn ein Fehler fortlaufend aufgetreten ist, werden alle Fehler im Fehlerprotokoll gespeichert. • Wenn die Uhrzeit der mit IPC oder PC/AT kompatiblen Geräte während der Ausführung der Fehlerprotokollfunktion geändert wird, wird das Fehlerprotokoll nicht in chronologischer Reihenfolge gespeichert.
Speichern in	<p>Legen Sie die Funktion "Speichern in" in der [CF-Karte] oder dem [USB-Speicher] fest.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie [CF-Karte] oder [USB-Speicher] wählen, wird der Ordner [Logbuch] im "Speichern in"-Ordner erstellt und die Fehlerprotokolldatei in diesem Ordner erstellt.
Anzahl der gespeicherten Elemente	<p>Gibt die Anzahl der je Fehlerprotokolldatei zu speichernden Fehlermeldungen zwischen 1 und 1000 an.</p>

Fortsetzung

Einstellung	Beschreibung
Anzahl der gespeicherten Dateien	<p>Gibt die Anzahl der zu speichernden Fehlerprotokolldateien zwischen 0 und 1024 an.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn [Anzahl der zu speichernden Dateien] auf 0 gesetzt ist, werden die Dateien gespeichert, bis die Kapazität der [CF-Karte] oder des [USB-Speichers] erreicht ist. • Bis die Anzahl der Fehlerprotokolldateien die in [Anzahl der gespeicherten Elemente] festgelegte Anzahl erreicht, werden die Datensätze zur letzten Fehlerprotokolldatei hinzugefügt. Wenn Sie jedoch Datum oder Uhrzeit ändern, kann eine Fehlerprotokolldatei mit dem falschen Datum oder der falschen Uhrzeit erstellt werden. In diesem Fall werden bei einem neuen Datum keine Datensätze hinzugefügt, selbst wenn das System noch nicht die festgelegte [Anzahl der gespeicherten Elemente] erreicht hat. • Wenn die Anzahl der Fehlermeldungen die unter [Fehlereinstellungen] konfigurierte [Anzahl der zu speichernden Dateien] überschreitet, wird die älteste Datei gelöscht und durch die Neueste ersetzt.
Dateiname	<p>Gibt das Dateinamenpräfix der Fehlerprotokolldatei mittels 0 bis 16 Einzelbyte-Zeichen an.</p> <p>Der Dateiname wird in folgendem Format angegeben: [Präfix][Datum/Zeit]_[ID].[Erweiterung]</p> <p>Zum Beispiel:</p> <p>[Präfix]: : Test [Gespeichertes Datum/Uhrzeit]: 2006/7/14 16:18 [ID] : Gleiche 0 (0 - Seriennummer)</p> <p>Wenn mehrere Dateien zur gleichen Zeit erstellt werden, , wird die Reihenfolge der erstellten Daten von der Nummer bestimmt.</p> <p>[Erweiterung]: log (Unveränderliche Dateierweiterung)</p> <p>Dateiname: Test200607141618_0.log</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn kein Dateiname angegeben wird, wird die Datei einfach als [Speicherdatum/-uhrzeit] und [ID] gespeichert.

■ CF-Karten-Ausgabeverzeichnis festlegen

Legen Sie einen Ordner an, um Daten aus dem [CF-Karten-Ausgabeverzeichnis] oder [USB-Speicher-Zielordner] in GP-Pro EX zu speichern, wie im Menü [Projekt (F)] unter [Information] - [Speichermedien-Ausgabeverzeichnis (C)] angegeben ist.

Bei Modellen, die nicht der IPC Series (PC/AT) angehören, werden per Bildschirmübertragung Daten auf die CF-Karte oder den USB-Speicher übertragen. In der IPC Series (PC/AT) wird der hier angelegte Ordner die Funktion der CF-Karte oder des USB-Speichers ersetzen.

Einstellung	Beschreibung
CF-Karte	Geben Sie den Ordner mit einem vollständigen Pfad als Ersatz für die CF-Karte an. Der Pfad sollte weniger als 239 Einzelbyte- oder Doppelbyte-Zeichen betragen. Bleibt dieser Ordner leer, werden Daten unter "CFA00" im Installationsordner von WinGP gespeichert.
USB-Speicher	Geben Sie den Ordner mit einem vollständigen Pfad als Ersatz für den USB-Speicher an. Der Pfad darf maximal 239 Zeichen (Einzelbyte- oder Doppelbyte-Zeichen) umfassen. Bleibt dieser Ordner leer, werden Daten unter "USBHD" im Installationsordner von WinGP gespeichert.

ANMERKUNG

- Sie können Ordner im Netzwerk als Ersatz für die CF-Karte oder den USB-Speicher angeben. Die Dateinamen werden je nach Umgebung (Betriebssystem oder Spracheinstellungen) möglicherweise nicht richtig angezeigt.

WICHTIG

- Wenn Windows XP Embedded als Betriebssystem für IPC oder PC/AT kompatible Geräte verwendet wird, können Sie mit dem IPC-Tool den Schreibfilter (Schreibschutz) im Systemlaufwerk (Laufwerk "C") konfigurieren. Wenn der angegebene Referenzordner auf Laufwerk "C" installiert und der Schreibfilter aktiviert ist, können die Dateien nicht geschrieben werden. Bitte wählen Sie ein Laufwerk aus und deaktivieren Sie den Schreibfilter.
- Bestimmen Sie einen Zielordner, der sich vom [CD-Kartenordner] oder [USB-Speicher-Zielordner] unterscheidet. Andernfalls tritt ein Fehler auf.

■ Übertragungseinstellungen

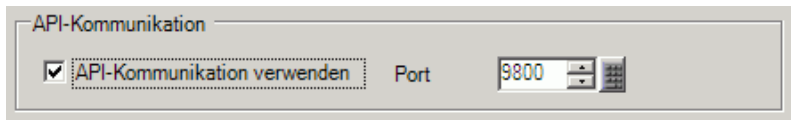


Einstellung	Beschreibung
Port	<p>Gibt die Nummer des für die Übertragung zu verwendenden Ports von 0 bis 65535 an. Wenn Sie die Portnummer ändern, stellen Sie sicher, dass die Änderungen mit den Portnummern in den LAN-Übertragungseinstellungen des Projekts übereinstimmen.</p>

ANMERKUNG

- Wenn Sie die Portnummer für das Transfer-Tool vergessen haben, können Sie diese im Offline-Modus unter [WinGP-Einstellungen]-[Transfer] einsehen.

■ API-Kommunikation




Einstellung	Beschreibung
API-Kommunikation verwenden	Gibt an, ob die API-Kommunikation verwendet werden soll oder nicht (Handhabungs-API oder Gerätezugriffs-API).
Port	<p>Gibt die für den API-Transfer zu verwendenden Portnummern von 0 bis 65535 an. Geben Sie eine Nummer an, die außerhalb des Bereiches 8000 bis 8019 liegt und von den [Transfer-Einstellungen] [Port] abweicht.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie unter [Peripherie / Teilnehmer], welcher Port von den anderen Geräten/SPS verwendet wird, um die Verwendung desselben Ports zu vermeiden.

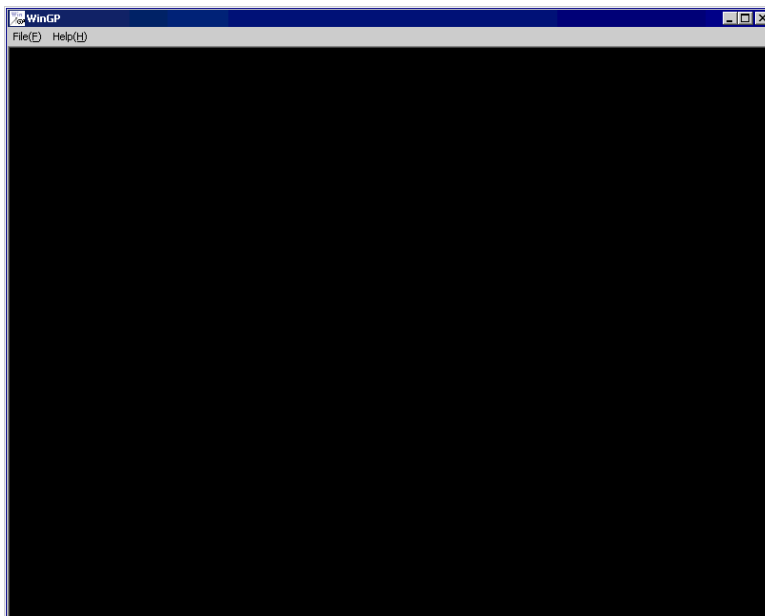
38.10.2 Anleitung zur Einstellung der Fensterrahmen

■ Fensterrahmen

Dieser Abschnitt beschreibt den Fensterrahmen von WinGP, den Sie verwenden können, um ein Gerät zu emulieren.


ANMERKUNG

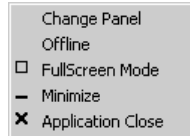
- Informationen zur Gerätekonfiguration finden Sie unter:
 "38.10.1 Systemeinstellungen [Geräteeinstellungen][IPC-Einstellungen] Einstellungsanleitung ■ Anzeige Einstellungen" (seite 38-162)

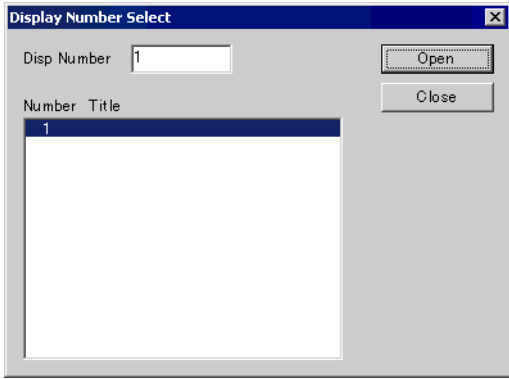


Einstellung	Beschreibung
Titelleiste	Zeigt den Fenstertitel sowie die Schaltflächen "Minimieren", "Maximieren" und "Schließen" an. Der unter [Systemeinstellungen]-[IPC-Einstellungen] konfigurierte Titel wird angezeigt. Wenn kein Titel konfiguriert ist, wird eine leere Titelleiste angezeigt.
Schaltfläche "Minimieren"	Verbirgt das Fenster und zeigt das Symbol in der Task-Leiste an.
Schaltfläche "Maximieren"	Wechselt zum Vollbildmodus.
Schaltfläche "Schließen"	WinGP beenden.
Menüleiste	<ul style="list-style-type: none"> • Hilfe Zeigt die [Versionsinformationen] an. • Datei Zeigt [Exit] zum Beenden von WinGP an.
Fensterrahmen	Ändert die Fenstergröße durch Ziehen des Fensterrahmens mit dem Cursor (Anklicken und Ziehen). Wenn die Fenstergröße kleiner als die Originalgröße ist, wird eine Bildlaufleiste angezeigt.

■ Kontextmenü

Das Menü wird durch einen Rechtsklick auf den WinGP-Fensterrahmen oder durch Klicken auf der Tastatur angezeigt . Wählen Sie im Fenster [Systemeinstellungen], Bereich [Gerätetyp], den Tab IPC-Einstellungen, das Kontrollkästchen [Menü "Rechts klicken" anzeigen] aus, um das Menü aufzurufen.



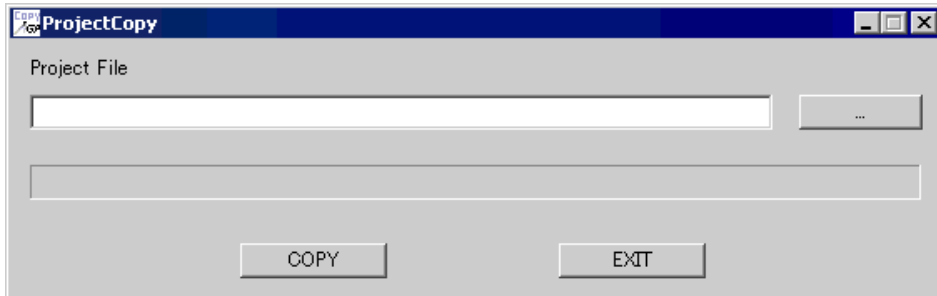
Einstellung	Beschreibung
Bildschirm ändern	<p>[Wenn Sie [Screen Change] auswählen, wird das Dialogfeld [Select Display Screen] angezeigt. Es ermöglicht Ihnen, die Bildschirmanzeige umzuschalten.</p> <div data-bbox="565 633 1072 1008" data-label="Image">  </div> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Offline-Modus wird dieses Element nicht im Menü angezeigt.
Screen Number	<p>Gibt die Bildschirmnummer von 1 bis 9999 an, zu der umgeschaltet werden soll.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nur Bildschirme im Projekt können in der Simulation geöffnet werden.
Number	Zeigt die Bildschirm-Nr. an.
Title	Zeigt den Bildschirmtitel an.
Öffnen von Tastaturen	Öffnet den unter [Screen Number] ausgewählten Bildschirm oder die Bildschirmnummernliste.
Close	Zeigt das Dialogfeld [Select Display Screen] an.
Offline (Online)	Schaltet in den Offline-Modus. Wenn der Offline-Modus ausgewählt ist, erfolgt eine Umschaltung zum Online-Bildschirm.

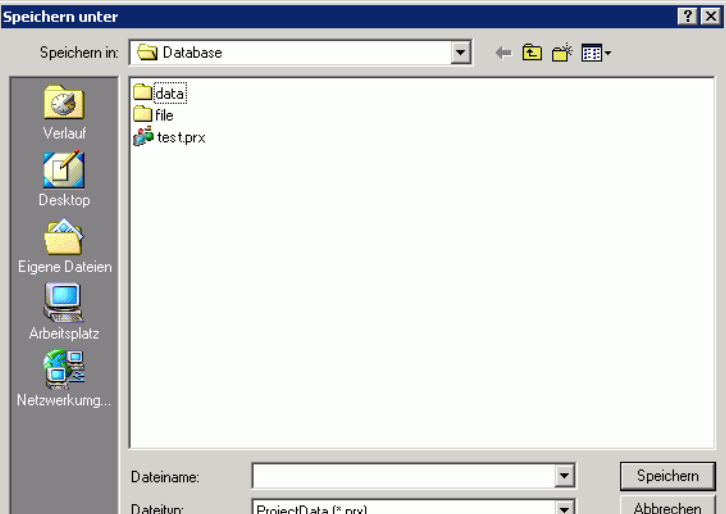
Fortsetzung

Einstellung	Beschreibung
Full Screen Mode	<p>Zeigt den kompletten Bildschirm an.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Wenn der Bildschirm als [Full Screen Mode] angezeigt wird, wird [Window] angezeigt und das Fenster auf Originalgröße gesetzt. • Sie können auch die obere rechte und die untere linke Ecke des IPC-Bildschirms berühren und [System Menu]-[Reset] anzeigen, um die Fenstergröße auf [Full Screen Mode] zurückzusetzen.
Minimized	Verbirgt das Fenster und zeigt das Symbol in der Task-Leiste an.
Close	WinGP beenden.

38.10.3 Anleitung zur Einstellung der Projektkopie (Kopiertool)

Klicken Sie auf das Menü [Start], zeigen Sie auf [Programme], [Pro-face], [WinGP] und wählen Sie [Projektkopie]. und das folgende Dialogfenster wird geöffnet. Sie können nur die Bildschirmdatei einer Projektdatei kopieren.



Einstellung	Beschreibung
Projektdatei	Dient zur Eingabe oder Anzeige des Pfads der zu kopierenden Projektdatei.
Browse	<p>Gibt den Ort der zu kopierenden Projektdatei an.</p> 
Copy	Startet mit dem Kopieren der Projektdatei.
Exit	Beendet Projektkopie.

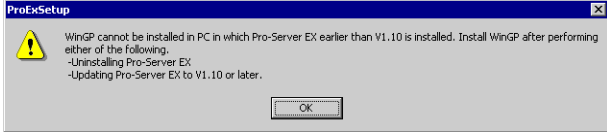
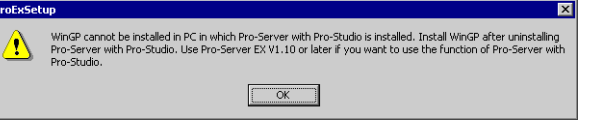
38.11 Einschränkungen

- Sie können nicht mehr als ein WinGP starten.
- Wenn die Anzahl von Elementen auf einem Bildschirm 1280 bei einem IPC überschreitet, wird eine Warnmeldung angezeigt. Verringern Sie die Anzahl der auf dem Bildschirm positionierten Elemente. Selbst wenn diese Meldung angezeigt wird, können Sie Elemente positionieren und übertragen.
- Wenn die Anzahl von Adressen auf einem Bildschirm 3000 bei einem IPC überschreitet, wird eine Warnmeldung angezeigt. Verringern Sie die Anzahl der auf dem Bildschirm positionierten Adressen. Selbst wenn diese Meldung angezeigt wird, können Sie Adressen positionieren und übertragen.
- Wenn viele Elemente auf einem IPC positioniert werden, wird beim Speichern eine Warnung angezeigt. Dies erfolgt, weil sich die Element- und Adressgrenzen verändern, wenn sie in [Gerätetyp ändern] in eine andere Serie konvertiert werden.
- Wenn die angegebene Anzahl von Alarm-Historien und Wort-Überwachungen im neuen Modell die Grenzen des Modells vor der Konvertierung überschreitet, wird ein Fehler gemeldet, wenn Sie den Gerätetyp ändern. Sie können jedoch den Gerätetyp ändern.
- Sie können eine Datengröße von bis zu 8 Blöcken konfigurieren.
- Für die Blöcke 1 bis 8 können Sie eine Bit-/Wortüberwachung von bis zu 10000 registrieren.
- Wenn die Gesamtkapazität des in den GP-Pro EX-Einstellungen verwendeten SRAM 5 MB überschreitet, wird bei der Fehlerprüfung eine Warnung angezeigt, und die Abtastungs- und Alarmfunktionen funktionieren nicht ordnungsgemäß. Sie können bis zu 5 MB Daten für die Speicherung und Übertragung der Projektdateien verwenden.
- Wenn Sie den IPC ausschalten, ohne das Betriebssystem herunterzufahren, kann die Sicherungsdatei zum Beenden von WinGP nicht gespeichert werden, und der Datensatz von der letzten Speicherung wird verwendet.
In einem IPC mit Batteriesicherungsfunktion wird ein Standby-Modus- (Wiederaufnahme-) signal gesendet, wenn die Stromversorgung ausgeschaltet ist. Bei Empfang des Signals speichert WinGP die Sicherungsdatei.
- Die Touch-Summertoneinstellung ist eine Funktion, die verwendet wird, um einen eindeutigen, von der PC-Runtime verwendeten Summer festzulegen. Die Einstellung unterscheidet sich von der des IPC-Touch-Bildschirms. Wenn Sie sowohl den Summer des IPC-Touch-Bildschirms als auch den der PC-Runtime aktivieren, ertönt der Summer zweimal, wenn Sie den PC-Runtime-Bildschirm berühren. Wenn Sie den IPC-Touch-Bildschirmsummer aktivieren, so deaktivieren Sie den PC-Runtime-Summer.
- Wenn Sie [Skripteinstellungen]-[Komm.]-[Flussskontrolle] in den Systemeinstellungen deaktivieren, kann der Status [EXIT_SIO_STAT] keine Sendefehler in der [SIO-Port-Operation] erkennen.
- Wenn Sie unter [Anwendung starten] die Option [Mehrfaches Starten vermeiden] für Spezial-Schalter, Triggeraktionen und Skripts auswählen, tritt ein mehrfacher Start auf, wenn der [Fenstertitel] nicht eingegeben wird.
- Geben Sie für den [Fenstertitel], für den Sie das mehrfache Starten verhindern möchten, den exakten Fenstertitel in das Feld [Anwendung starten] für die Spezialaktionen von Spezial-Schaltern, Triggeraktionen und Skripts ein.

- Sie können Projektdateien an das GP übertragen, wenn die Einstellungen [Anwendung starten] und [WinGP verlassen] für die Spezialaktionen von Spezial-Schaltern, Triggeraktionen und Skripts an anderen Modellen als IPCs ausgewählt sind. Die Datei wird jedoch nicht auf dem GP ausgeführt.
- Schließen Sie den USB-Lizenzschlüssel nicht an, bevor WinGP vollständig installiert ist. Wenn Sie den USB-Lizenzschlüssel mit dem PC vor dem Installieren von WinGP verbinden, startet automatisch der Assistent, den Sie beenden müssen. Folgen Sie weiterhin dem Installationsassistenten und beenden Sie den Assistenten, ohne einen Gerätetreiber gefunden zu haben, wird der Gerätemanager ein nicht autorisiertes Gerät anmelden. In diesem Fall kann die Lizenz nicht verifiziert werden. Bitte löschen Sie das nicht autorisierte Gerät im Gerätemanager und starten Sie erneut. Installieren Sie anschließend WinGP.
- Wenn ein Fehler bei der Kommunikation mit einem Teilnehmer / einer SPS auftritt, und in den [Systemeinstellungen], auf der Seite [Teilnehmer/SPS] der Port entweder auf [Ethernet (UDP)] eingestellt ist oder [Ethernet (UDP)] nicht auf [Automatisch] gesetzt ist, kann die Wiederherstellungszeit etwa 4 Minuten betragen.
- Im Vergleich zur GP3000 Series kann die Kommunikation mit einem Teilnehmer / einer SPS länger dauern. Das Timing für Datenupdates kann sich daher verzögern bei Verwendung der Teilnehmerüberwachungs-Funktion und der Datenlieferfunktion mit Pro-Server EX. Abhilfe kann geschaffen werden durch Erhöhen der Kommunikation [Geschwindigkeit] für [Teilnehmer/SPS] erhöhen.

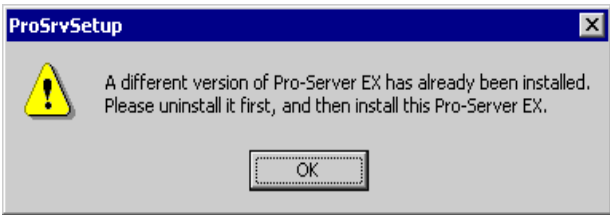
38.11.1 Einschränkungen bei der Installation

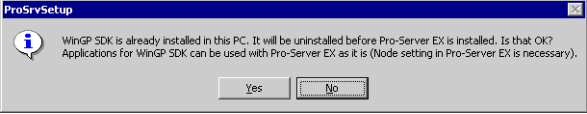
- Wenn der Pfad über mehr als 200 Einzelbyte-Zeichen in dem Ordner verfügt, in dem WinGP installiert ist, wird beim Start der Simulation der Fehler "Cannot start because the installation folder will exceed 200 characters." (Starten nicht möglich, weil für den Installationsordner mehr als 200 Zeichen benötigt werden.) angezeigt und die Anwendung funktioniert nicht ordnungsgemäß. Verwenden Sie einen Pfad mit weniger als 200 Einzelbyte-Zeichen und installieren Sie WinGP neu.
- Wenn Sie WinGP in einem Betriebssystem installieren, das WinGP nicht unterstützt, wird eine Fehlermeldung angezeigt, und die Installation kann nicht abgeschlossen werden.
- Melden Sie sich für die Installation mit einem Benutzerkonto mit Windows-Administratorrechten an.
- Sie können WinGP nicht zweimal installieren (auch nicht in einem anderen Installationsverzeichnis). Um WinGP zu deinstallieren, legen Sie die Installations-CD-ROM in den IPC ein, auf dem WinGP installiert ist.
- WinGP ermöglicht keine wiederherstellende Installation. Um eine Wiederherstellung durchzuführen, müssen Sie WinGP zunächst deinstallieren und dann wieder installieren.
- Wenn Sie WinGP auf ein PC/AT-kompatibles Gerät herunterladen, schließen Sie bitte den USB-Schlüssel nach Beendigung der Installation an. Wenn der USB-Schlüssel vor der Installation angeschlossen wird, startet das System den USB-Treiberassistenten automatisch. Wenn der Assistent startet, beenden und schließen Sie diesen bitte.
- Wenn Sie WinGP auf einem IPC oder PC/AT-kompatiblen Gerät mit Pro-Server mit Pro-Studio for Windows oder Pro-Server EX installieren, kann möglicherweise WinGP nicht installiert werden. Dies hängt von den unten beschriebenen Installationsbedingungen ab. Nachfolgend werden die einzelnen Installationszustände dargestellt.

Installationsstatus	WinGP-Installation
<p>Pro-Server with Pro-Studio for Windows wurde bereits installiert.</p>	<p>Die folgende Meldung wird angezeigt, und WinGP kann nicht installiert werden: Bitte deinstallieren Sie Pro-Server mit Pro-Studio, bevor Sie WinGP installieren.</p>  <p>The screenshot shows a dialog box titled 'ProExSetup' with a yellow warning icon. The text inside reads: 'WinGP cannot be installed in PC in which Pro-Server EX earlier than V1.10 is installed. Install WinGP after performing either of the following. -Uninstalling Pro-Server EX -Updating Pro-Server EX to V1.10 or later.' There is an 'OK' button at the bottom.</p>
<p>Pro-Server EX Version 1.10 oder geringer ist bereits installiert.</p>	<p>Die folgende Meldung wird angezeigt, und WinGP kann nicht installiert werden: Sie können entweder Pro-Server EX deinstallieren oder auf eine spätere Version als V1.10 oder höher aktualisieren und anschließend WinGP installieren.</p>  <p>The screenshot shows a dialog box titled 'ProExSetup' with a yellow warning icon. The text inside reads: 'WinGP cannot be installed in PC in which Pro-Server with Pro-Studio is installed. Install WinGP after uninstalling Pro-Server with Pro-Studio. Use Pro-Server EX V1.10 or later if you want to use the function of Pro-Server with Pro-Studio.' There is an 'OK' button at the bottom.</p>

Installationsstatus	WinGP-Installation
Pro-Server EX Version 1.10 oder höher ist bereits installiert.	WinGP kann installiert werden. (WinGP SDK wird nicht installiert.)
Weder Pro-Server with Pro-Studio for Windows noch Pro-Server EX wurde installiert.	WinGP kann installiert werden. (WinGP SDK wird automatisch installiert.)

- Wenn Sie Pro-Server mit Pro-Studio for Windows oder Pro-Server EX auf einem IPC oder einem PC/AT-kompatiblen Gerät mit WinGP installieren, funktioniert WinGP möglicherweise nicht ordnungsgemäß. Nachfolgend werden die einzelnen Aktionen veranschaulicht.

Zu installierende Software	Aktion
Pro-Server with Pro-Studio for Windows	Weder Pro-Server with Pro-Studio for Windows noch WinGP sind funktionsfähig. Deinstallieren Sie in diesem Fall beide Anwendungen. Installieren Sie Pro-Server with Pro-Studio for Windows nicht auf einem IPC, auf dem WinGP installiert ist.
Pro-Server EX früher als Version 1.10	<p>Nach dem Start des Installationsprogramms für Pro-Server EX mit einer früheren Version als 1.10 wird die folgende Fehlermeldung angezeigt, und die Installation wird nicht abgeschlossen. Selbst wenn Pro-Server EX nicht installiert ist, wird die folgende Fehlermeldung angezeigt.</p> 

Zu installierende Software	Aktion
<p>Pro-Server EX ab Version 1.10</p>	<p>Nach dem Start des Installationsprogramms für Pro-Server EX ab der Version 1.10 wird die folgende Fehlermeldung angezeigt. Wenn Sie [Ja] wählen, wird WinGP SDK deinstalliert und Pro-Server EX Ver1.10 installiert.</p>  <p>Wenn Sie die Installation von Pro-Server EX Ver1.10 unterbrechen, installieren Sie WinGP neu.</p> <p>ANMERKUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie WinGP installieren, wird auch WinGP SDK in einem Ordner mit dem Namen SDK bezeichnet, in dem GP-Pro EX installiert ist. Obwohl sich der Pfad von dem Pfad unterscheidet, den Sie bei der Erstellung der Benutzeranwendung in Pro-Server EX angegeben haben, können Sie die in Pro-Server EX erstellte Anwendung immer noch ohne Änderung des Pfads verwenden. • Wenn Sie Pro-Server EX nach der Installation von WinGP installieren und Sie Pro-Server EX deinstallieren, ist WinGP SDK nicht mehr verfügbar.

- Nach der Installation führen Sie bitte einen Neustart durch, bevor Sie WinGP anwenden, und melden Sie sich mit Administratorrechten an. WinGP wird ohne Neustart des IPC nicht richtig funktionieren.

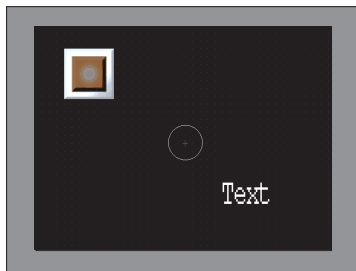
38.11.2 Einschränkungen bezüglich Fensterrahmen

- Sie können Daten an einen IPC übertragen, der über eine andere Bildschirmauflösung (Bildschirmgröße) verfügt, aber die Daten werden nicht richtig angezeigt, wenn der IPC eine geringere Auflösung hat.

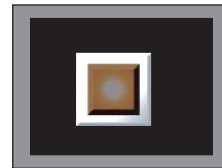
Beispiel 1:

IPC: Erstellen Sie einen 800x600 großen Bildschirm und senden Sie ihn an einen IPC mit einer Auflösung von 320x240.

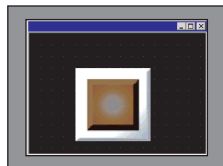
Erstellte Daten



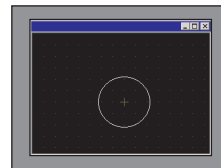
Übertragung



[Fenstermodus]: [Kompletter Bildschirm]
Nur Teile, die auf einem Bildschirm mit einer Auflösung von 320x240 angezeigt werden können, werden ausgehend von der linken oberen Ecke angezeigt.



[Fenstermodus]: [Fenster-Bildschirm]
Die [Anzeigeposition angeben] ist wie folgt festgelegt: Die [X-Koordinate] ist 0 und die [Y-Koordinate] ist 0.
Nur Teile, die auf einem Bildschirm mit einer Auflösung von 320x240 angezeigt werden können, werden ausgehend von der linken oberen Ecke angezeigt.

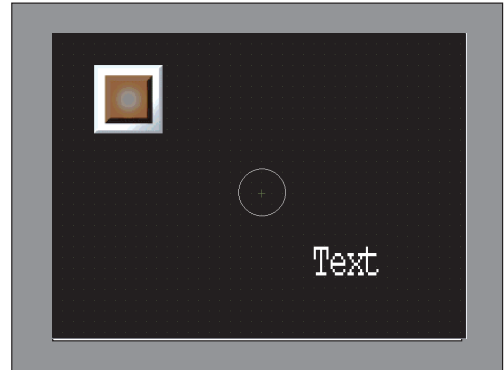
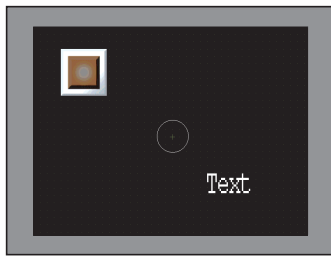


[Fenstermodus]: [Fenster-Bildschirm]
[Anzeigeposition angeben] keine
Nur Teile, die auf einem Bildschirm mit einer Auflösung von 320x240 angezeigt werden können, werden ausgehend von der linken oberen Ecke angezeigt.

Beispiel 2:

IPC: Erstellen Sie einen 800x600 großen Bildschirm und senden Sie ihn an einen IPC mit einer Auflösung von 1600x1200

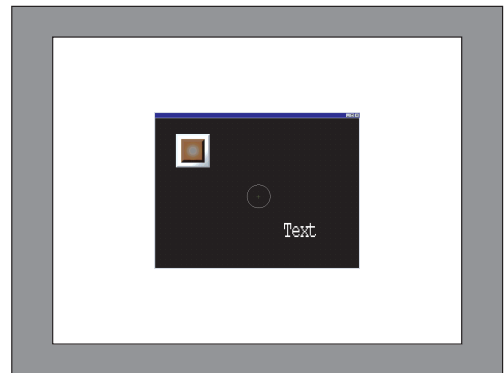
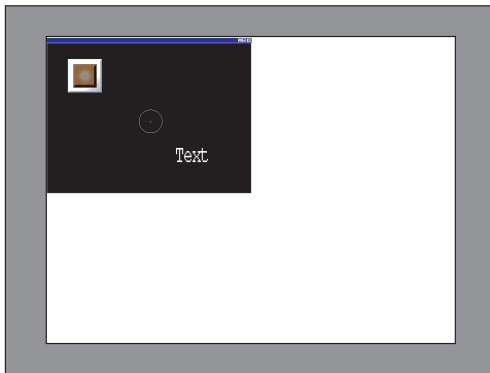
Erstellte Daten



Übertragung



[Fenstermodus]: [Kompletter Bildschirm]
Bei einer Auflösung von 800x600 wird der Bildschirm auf 1600x1200 vergrößert und angezeigt.



[Fenstermodus]: [Fenster-Bildschirm]
Die [Anzeigeposition angeben] ist wie folgt festgelegt: Die [X-Koordinate] ist 0 und die [Y-Koordinate] ist 0.
Bei einer Auflösung von 800x600 wird der Bildschirm ausgehend von der linken oberen Ecke angezeigt.

[Fenstermodus]: [Fenster-Bildschirm]
[Anzeigeposition angeben] keine Zentrierte Anzeige bei einer Auflösung von 800x600.

- Bei der Anzeige von Bildschirmdaten auf einem großen Bildschirm mit einer hohen Auflösung, wird ein Teil des Fensterrahmens außerhalb des Bildschirms angezeigt.
Um sicherzustellen, dass sich das Fenster nicht außerhalb des Bildschirms befindet, zeigen Sie die Fenster-Titelleiste, den Fensterrahmen und die Menüleiste nicht an oder wählen Sie die Vollbildanzeige. Achten Sie darauf, dass bei einer Anzeige ohne Titelleiste oder bei einer Anzeige im Vollbildmodus die Schaltfläche "Beenden" der Titelleiste nicht angezeigt wird.
- Wenn Sie IPC-Modelle wechseln, werden in den Systemeinstellungen die Einstellungen vor dem Gerätewechsel unter [IPC-Einstellungen] [Anzeige] beibehalten. Beachten Sie, dass die X-Koordinate und die Y-Koordinate in [Anzeigeposition angeben] auf den Initialwert 0 zurückgesetzt werden und die "Fenstergröße" unabhängig vom IPC, in den Sie konvertieren, auf XGA (1024x768) gesetzt wird.

38.11.3 Einschränkungen hinsichtlich der Verwendung von Windows XP Embedded

- Windows XP Embedded verfügt über eine Schreibfilterfunktion im Systemlaufwerk. Wenn der Schreibfilter aktiviert ist, können keine Dateien im Systemlaufwerk aktualisiert werden. Der Zielordner für die Aktualisierung von Dateien muss auf einem Laufwerk konfiguriert werden, das nicht über einen Schreibfilter verfügt. Daher können Sie den Ordner für die Aktualisierung der Dateien mittels der Einstellungen ändern.

38.11.4 Einschränkungen bezüglich der API-Kommunikation

- Wenn Sie den API mit Windows XP SP2 verwenden, stellen Sie sicher, dass Sie per Windows Update den folgenden Patch installieren: Update for Windows XP Service Pack 2 (KB884020).

■ Einschränkungen bezüglich der Handhabungs-API

- Alle Textinformationen über die Behandlungs-API sind in Unicode verfasst. In der API werden die Versionsinformationen und die Projektinformationen in Unicode gelesen. Konvertieren Sie den Code, wenn Sie die Informationen in einem anderen Textcode (ASCII etc.) verwenden möchten.
- Sie können die Handhabungs-API nur dann im IPC verwenden, wenn sie über TCP/IP-Einstellungen verfügt. Überprüfen Sie in den Netzwerkeinstellungen, ob das TCP/IP-Protokoll installiert ist.

■ Einschränkungen bezüglich der Handhabungs-API

- Um die Gerätezugriffs-API verwenden zu können, müssen Sie zunächst WinGP starten. Wenn Sie die Gerätezugriffs-API verwenden, ohne WinGP zu starten, tritt ein Fehler auf. Wenn Sie die Gerätezugriffs-API nach dem Beenden von WinGP starten, wird ein Timeout-Fehler gemeldet.
- Setzen Sie den IPC nicht in den Standby-Modus, während die API mittels der Benutzeranwendung kommuniziert. Eine Benutzeranwendung sollte steuern, dass der IPC nur nach Abschluss der Operation der Gerätezugriffs-API in den Standby-Modus übergeht.
- Um ein Protokoll zur Aktualisierung der Pro-Server EX-Version hinzuzufügen, müssen Sie das in GP-Pro EX aktualisierte Protokollmodul zu dem IPC hinzufügen, auf dem WinGP SDK installiert ist.

- In ReadSymbolD(),ReadSymbolVariantD(),WriteSymbolD(),WriteSymbolVariantD() API können Sie keine Feldvariable verwenden, die die nachfolgend aufgeführte Feldgröße überschreitet.

Feldvariablentyp	Mittels der WinGP API-Kommunikation maximal zugängliche Größe
Bitvariable	255
Ganzzahlvariable.	510
Float-Variable	510

- Wenn Sie Pro-Server EX V1.10 installieren, müssen Sie Pro-Server EX separat steuern.
- Sie können die Geräte-API nur dann im IPC verwenden, wenn sie über TCP/IP-Einstellungen verfügt. Überprüfen Sie in den Netzwerkeinstellungen, ob das TCP/IP-Protokoll installiert ist.
- Wenn Sie WinGP während des Zugriffs auf die Gerätezugriffs-API beenden, führen alle Rückmeldungen von der API zu einem Fehler.
- Wenn Sie die in Visual C++ Ver.6, C:\Programme\Pro-face\WinGP\SDK\VC\Public\ProEasy.h oder Pro-Studio [Programming Support]-[VC: Statement] per Zwischenablage erstellte Kopfzeile kompilieren, kann LPVARIANT zu einem undefinierten Fehler führen. LPVARIANT ist in afxdisp.h definiert. Nehmen Sie dies auf, indem Sie #include <afxdisp.h> in stdafx.h definieren, um einen Fehler zu vermeiden.

38.11.5 Einschränkungen bezüglich der Übertragung

- Eine Übertragung mittels Modem oder COM-Port ist nicht möglich.
- Während des Initialisierungsverfahrens nach dem Hochfahren zeigt WinGP einen Bildschirm an, in dem Sie zur erneuten Übertragung des Requests aufgefordert werden, wenn ein Fehler (Beschädigung oder Verlust) in der erforderlichen Datei festgestellt wird.
- Wenn Sie die Projektdatei an einen anderen IPC-Typ übertragen, wird ein Fehler-Dialogfeld angezeigt, das angibt, dass sich die Modelle nicht identisch sind und die Übertragung nicht abgeschlossen werden kann. Um die Datei an ein anderes Modell zu übertragen, konvertieren Sie das Modell vor der Übertragung mittels des Editors.
- Sie müssen WinGP beenden, da [Projektkopie](Kopiertool) die in WinGP verwendeten Dateien aktualisiert. Wenn Sie versuchen, die Kopierfunktion während der Ausführung von WinGP zu verwenden, wird eine Fehlermeldung angezeigt, und der Kopiervorgang wird nicht ausgeführt.ÅB
- Wenn Windows XP Embedded das Betriebssystem ist, können Sie mittels des IPC-Tools einen Schreibfilter für ein Laufwerk (Laufwerk "C") des Systems konfigurieren. Wenn WinGP auf Laufwerk "C" installiert ist und der Schreibfehler aktiviert ist, können die WinGP-Systemdateien oder die Bildschirmdateien nicht aktualisiert werden. Deaktivieren Sie den Schreibfilter, bevor Sie die Übertragung starten.
- WinGP ermöglicht die Änderung der Port-Nummer mittels des Übertragungs-Tools. Sie können keine LAN-Übertragung mittels des Übertragungs-Tools durchführen, wenn Sie die neue Port-Nummer vergessen.

■ Einschränkungen hinsichtlich der Verwendung der [Projektkopie] (Kopiertool)

- Bei Verwendung des Tools zum Kopieren von Projekten können nur Bildschirmdaten übertragen werden. Der Empfang von Bildschirmdaten oder die Übertragung ganzer Projekte ist nicht möglich. Bitte verwenden Sie in den folgenden Fällen das Transfer-Tool.
 - Wenn Sie ein Projekt das erste Mal nach Installation von WinGP übertragen:
 - Ändern oder fügen Sie einen Teilnehmer/SPS hinzu.
 - Ändern oder fügen Sie eine Schriftart hinzu.
 - Nachdem GP-Pro Ex aktualisiert wurde, wird das Runtime-System oder der Protokolltreiber aktualisiert und Sie aktualisieren das Projekt.
- Das WinGP-Systemprogramm kann nicht mit dem Kopiertool gesendet werden. Bitte verwenden Sie das Transfer-Tool zum Aktualisieren von WinGP.

38.11.6 Einschränkungen hinsichtlich der Fehlerprotokolle

- Wenn ein Fehlerprotokoll geöffnet wird, während die Fehlerprotokollfunktion einen Schreibvorgang beginnt, kann der Schreibvorgang in die Datei nicht abgeschlossen werden.
- Wenn die Anzahl der Fehlermeldungen die unter [Fehlereinstellungen] konfigurierte [Anzahl der zu speichernden Dateien] überschreitet, wird die älteste Datei gelöscht und durch die Neueste ersetzt.
- Wenn seit der letzten Speicherung nicht mehr als 10 Minuten vergangen sind, wird die Fehlerprotokolldatei erst nach Verstreichen von 10 Minuten gespeichert, um einen häufigen Schreibzugriff zu vermeiden. Wenn die 10 Minuten verstrichen sind, werden alle in den 10 Minuten aufgezeichneten Zusammenfassungen in der Fehlerprotokolldatei gespeichert.

38.11.7 Einschränkungen bei den Funktionstasten

- Die Anzahl der Schalter, die einer Funktionstaste zugewiesen werden können, ist unbegrenzt.
- Die Anzahl der Schalter, die allen lokalen Funktionstasten zugewiesen werden können, entspricht dem Maximum, das auf einem Bildschirm abgelegt werden kann. Die maximale Anzahl von Elementen, die auf einem Bildschirm abgelegt werden können, wird durch die Gesamtzahl von Elementen, die auf dem Bildschirm und den Funktionstasten abgelegt werden, bestimmt.

$(\text{Anzahl von Elementen auf B1}) + (\text{Anzahl von Elementen auf B1 lokale Funktionstasten}) \leq (\text{maximale Anzahl von Elementen auf einem Bildschirm})$.

- Die Anzahl der Schalter, die allen lokalen Funktionstasten zugewiesen werden können, ist auch bei der maximalen Zahl von Teilnehmern, die auf einem Bildschirm abgelegt werden können, begrenzt. Zählen Sie die vorherigen Teilnehmer auf dem Basis-Bildschirm und dann die lokalen Funktionstasten. Wird die maximale Zahl von Teilnehmern überschritten, funktionieren die Schalter nicht.

- Die Höchstzahl an Elementen auf einer globalen Funktionstaste und Teilnehmern hängen nicht von der maximalen Anzahl von Bildschirmen ab. Die Anzahlbegrenzung gilt auch in der globalen Funktionstaste selbst. Zählen Sie die Nummer in der festgelegten Reihenfolge. Wenn sie die folgende Begrenzungszahl überschreitet, werden die Elemente danach nicht funktionieren.
 - Anzahl der Elemente: bis zu 384
 - Anzahl der Teilnehmer davor: bis zu 1152 Teilnehmer
- Die Funktionstaste kann nicht in einer Ablage registriert werden.
- Die Funktionstaste wird auch nicht akzeptiert, wenn die Operation in der Operationsverriegelungsfunktion blockiert ist.

