



Bedienungsanleitung

C9720

Kommunikationsrechner

DEUTSCHLAND

Siebert Industrieelektronik GmbH
Siebertstrasse, D-66571 Eppelborn
Telefon +49 (0)6806 980-0, Fax +49 (0)6806 980-999
www.siebert.de, info@siebert.de

ÖSTERREICH

Siebert Österreich GmbH
Mooslackengasse 17, A-1190 Wien
Telefon +43 (0)1 890 63 86-0, Fax +43 (0)14 890 63 86-99
www.siebert-oesterreich.at, info@siebert-oesterreich.at

FRANKREICH

Siebert France Sarl
33 rue Poincaré, BP 90 334, F-57203 Sarreguemines Cédex
Telefon +33 (0)3 87 98 63 68, Fax +33 (0)3 87 98 63 94
www.siebert.fr, info@siebert.fr

NIEDERLANDE

Siebert Nederland B.V.
Korenmaat 12b, NL-9405 TJ Assen
Telefon +31 (0)592-305868, Fax +31 (0)592-301736
www.siebert-nederland.nl, info@siebert-nederland.nl

SCHWEIZ

Siebert AG
Bützbergstrasse 2, Postfach 91, CH-4912 Aarwangen
Telefon +41 (0)62 922 18 70, Fax +41 (0)62 922 33 37
www.siebert.ch, info@siebert.ch

© Siebert Industrieelektronik GmbH

Diese Bedienungsanleitung wurde mit grösster Sorgfalt erstellt. Für eventuelle Fehler können wir jedoch keine Haftung übernehmen. Berichtigungen, Verbesserungsvorschläge, Kritik und Anregungen sind jederzeit willkommen. Bitte schreiben Sie an: redaktion@siebert.de

Siebert®, LRD® und XC-Board® sind eingetragene Marken der Siebert Industrieelektronik GmbH. Soweit andere Produkt- oder Firmennamen in dieser Dokumentation erwähnt sind, können sie Marken oder Handelsnamen ihrer jeweiligen Inhaber sein.

Technische Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten. – Alle Rechte, auch die der Übersetzung vorbehalten. Kein Teil dieses Dokuments darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne unsere schriftliche Genehmigung reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1	Sicherheitshinweise	Wichtige Hinweise Sicherheit Bestimmungsgemässer Gebrauch EMV-Massnahmen Entsorgung
Kapitel 2	Gerätebeschreibung	Funktion Konfiguration Programmierung Ethernet-Schnittstelle Geräteaufbau
Kapitel 3	Konfiguration	Netzwerk Werkseinstellungen Vorbereitungen Konfiguration starten Assistent Netzwerk Systemzeit Administrator Passwort Benutzerverwaltung
Kapitel 4	Programmierung	Webinterface Text-Verwaltung Zeitsteuerung Unfalldaten-Verwaltung Datensicherung
Kapitel 5	Technische Daten	Betriebsspannung Umgebungsbedingungen

Wichtige Hinweise

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Sie gibt Ihnen wichtige Hinweise für die Verwendung, die Sicherheit und die Wartung der Geräte. Dadurch schützen Sie sich und verhindern Schäden am Gerät.



Hinweise, deren ungenügende Befolgung oder Nichtbefolgung zu Tod, Körperverletzung oder zu erheblichen Sachschäden führen können, sind durch das nebenstehend abgebildete Warndreieck hervorgehoben.

Die Bedienungsanleitung richtet sich an ausgebildete Elektrofachkräfte, die mit den Sicherheitsstandards der Elektrotechnik und industriellen Elektronik vertraut sind.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig auf.

Der Hersteller haftet nicht, wenn die Hinweise in dieser Bedienungsanleitung nicht beachtet werden.

Sicherheit

Beim Betrieb der Geräte sind Teile im Inneren der Geräte spannungsführend. Montage- und Wartungsarbeiten dürfen deshalb nur von fachkundigem Personal unter Beachtung der entsprechenden Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.

Die Reparatur und der Austausch von Komponenten und Baugruppen dürfen aus Sicherheitsgründen und wegen der Einhaltung der dokumentierten Geräteeigenschaften nur vom Hersteller vorgenommen werden.

Die Geräte besitzen keinen Netzschalter. Sie sind nach dem Anlegen der Betriebsspannung sofort in Betrieb.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Geräte sind für den Betrieb in industrieller Umgebung bestimmt. Sie dürfen nur innerhalb der in den technischen Daten vorgegebenen Grenzwerte betrieben werden.

Bei der Projektierung, Installation, Wartung und Prüfung der Geräte sind die für den jeweiligen Einsatzfall geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften unbedingt zu beachten.

Der einwandfreie und sichere Betrieb der Geräte setzt sachgemässen Transport, sachgemässe Lagerung, Installation und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung der Geräte voraus.

EMV-Massnahmen

Die Geräte entsprechen der EU-Richtlinie 89/336/EWG (EMV-Richtlinie) und sind entsprechend störsicher. Beim Anschluss von Betriebsspannungs- und Datenleitungen sind folgende Hinweise zu beachten:

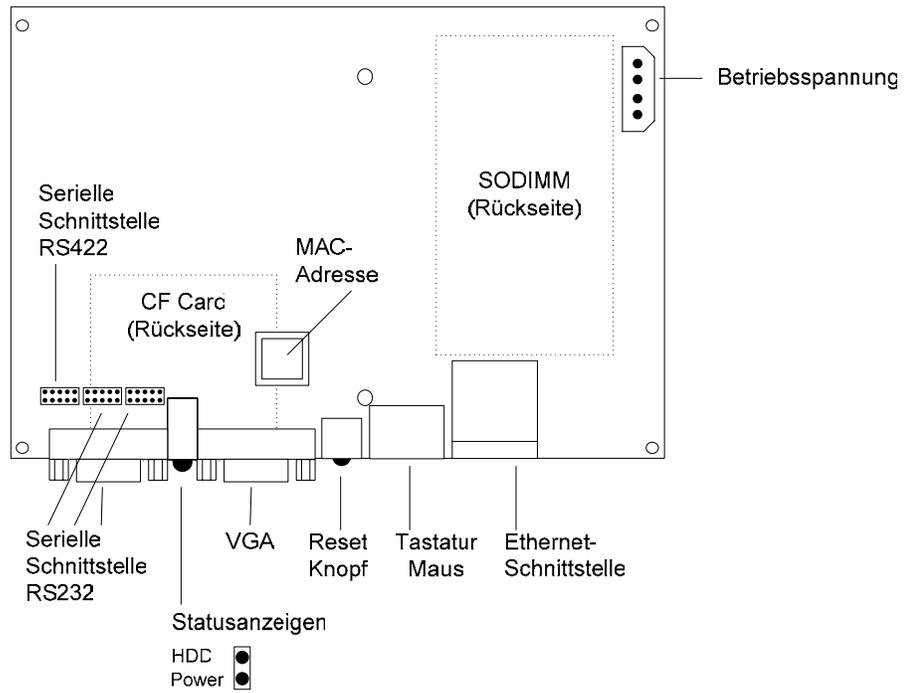
- Datenleitungen dürfen nicht zusammen mit Starkstromleitungen oder anderen störenden Leitungen verlegt werden.
- Die Leitungsquerschnitte müssen ausreichend bemessen sein (DIN VDE 0100 Teil 540).

Entsorgung

Die Entsorgung nicht mehr benötigter Geräte oder Geräteteile ist nach den örtlichen Vorschriften abzuwickeln.

Funktion	<p>Der Kommunikationsrechner C9720 dient als programmierbare Datenquelle für Siebert[®] Großanzeigen und XC-Boards[®] mit serieller Schnittstelle und ist werksseitig in die Geräte eingebaut. Somit entsteht ein stand-alone System, das nicht auf die permanente Verbindung zu einer externen Datenquelle angewiesen ist.</p> <p>Das zeitgesteuerte Anzeigen von Texten und das Verwalten von Unfalldaten aus dem Bereich der Arbeitssicherheit werden automatisiert.</p> <p>Die Kommunikation mit dem C9720 erfolgt über das standardisierte TCP/IP Protokoll.</p> <p>Die interne Echtzeituhr kann mittels SNTP (Simple Network Time Protocol) mit der Systemzeit synchronisiert werden.</p>
Konfiguration	<p>Die Konfiguration der Systemeinstellungen erfolgt mittels Webbrowser über das integrierte webbasierte Management Tool.</p>
Programmierung	<p>Die Programmierung der zeitgesteuerten Textaufrufe und der Unfalldaten erfolgt über das integrierte Webinterface mittels HTTP-Protokoll oder über das PC Tool DisplayManager C9720 mittels TCP/IP-Protokoll. Für die Programmierung mittels des DisplayManager C9720 ist ein TCP/IP-Server implementiert, der Socket-Verbindungen auf Port 8000 akzeptiert.</p>
Ethernet-Schnittstelle	<p>Die Ethernet-Schnittstelle befindet sich auf einer Standard-RJ45-Buchse und hat folgende Spezifikationen</p> <p>Datenrate: 100Base-Tx Fast Ethernet kompatibel</p> <p>Protokolle: ICMP, ARP, IP, TCP, UDP, DHCP, HTTP, FTP, SNTP</p>
Serielle Schnittstelle	<p>Die serielle Schnittstelle befindet sich auf einer Stiftleiste, die mittels Flachbandkabel auf einen Standard D-Sub Stecker geführt ist. Sie ist werksseitig mit dem Steuerrechner der Großanzeige verbunden.</p> <p>Die serielle Schnittstelle hat das Format RS422 4-Draht. Die Datenübertragung erfolgt mit einem XON/XOFF-Handshake, 8 Daten-Bit, 1 Stopp-Bit und keiner Parität. Die Datenrate ist auf 19.2 kBaud festgelegt.</p> <p>Das Datenprotokoll enthält die Adressen für die angeschlossenen Steuerrechner. Die Adresse für den Steuerrechner der Textanzeige ist auf 01 festgelegt, die Adressen für die numerischen Steuerrechner sind werksseitig konfigurierbar.</p>

Geräteaufbau



Kapitel 3 Konfiguration

Netzwerk Werkseinstellungen IP Adresse 192.168.1.1
Subnet Mask 255.255.255.0

Vorbereitungen Um den C9720 in ein bestehendes Netzwerk einzubinden, muss die IP Adresse, Subnet Mask und gegebenenfalls das Gateway eingestellt werden. Diese Informationen müssen vor Inbetriebnahme beim Systemadministrator eingeholt werden.

Die Konfiguration erfolgt mittels Webbrowser. Dazu muss der C9720 über ein Ethernet-kabel mit einem PC verbunden werden. Die Netzwerkeinstellungen des PCs sind entsprechend den Werkseinstellungen des C9720 vorzunehmen, so dass sich beide im gleichen Netzwerksegment befinden.

Konfiguration starten Den Webbrowser öffnen und in der Adresszeile die aktuelle IP Adresse des C9720 eingeben (http://192.168.1.1 , nach Auslieferung), um auf das Webinterface zu gelangen.

Die Konfiguration erfolgt mit Hilfe des **Management Tool**, das durch Anwählen des Menüpunktes **Einstellungen** gestartet wird.

Ausschließlich der Benutzer **admin** besitzt die Rechte auf die Konfiguration zuzugreifen. Das Passwort ist daher sorgfältig aufzubewahren.

Assistent Beim ersten Aufruf wird automatisch ein Assistent gestartet, der durch die Grundkonfiguration führt. Dabei wird das Passwort des Benutzers admin festgelegt und die Netzwerkeinstellungen konfiguriert.

Bei den Netzwerkeinstellungen kann zwischen statischer IP Adresse (Werkseinstellungen) oder DHCP gewählt werden.

Nach dem Abschluss des Assistenten erfolgt ein Reset des C9720.

Netzwerk Die Einstellungen für das Netzwerk können durch Anwählen des Menüpunktes **Local Area Network** vorgenommen werden.

Parameter	Beschreibung
DHCP Enabled	Aktivierung, Deaktivierung der dynamischen IP Adresse
Display name	Gerätename, der bei DHCP verwendet wird.
IP address	Statische IP Adresse
Subnet mask	Statische Subnet Maske
Default gateway	IP Adresse des standard Gateway
DNS server	IP Adresse des DNS Servers
MAC address	Feste MAC Adresse der Ethernet-Schnittstelle

Systemzeit Die Systemzeit kann durch Anwählen des Menüpunktes **Set Time** eingestellt werden.

Parameter	Beschreibung
Synchronize to time server	Synchronisierung der Zeit mit einem SNTP Server. Unter Time server name kann entweder der Name oder die IP Adresse des SNTP Servers eingegeben werden.
Set time manually	Manuelles Festlegen der Uhrzeit und des Datums.
System time zone	Auswahl der entsprechenden Zeitzone

Hinweis: Weicht die Zeit des SNTP Servers um mehr als 24 Tage von der Systemzeit ab, so wird die Zeit des SNTP Servers als nicht vertrauenswürdig eingestuft und somit nicht übernommen. Die Systemzeit ist dann zunächst entsprechend manuell zu ändern.

Administrator Passwort Das Passwort des Benutzers admin kann durch Anwählen des Menüpunktes **Change Password** geändert werden.

Benutzerverwaltung Zusätzliche Benutzer können durch Anwählen des Menüpunktes **Add/Del Users** hinzugefügt bzw. gelöscht werden. Die angelegten Benutzer besitzen eingeschränkte Rechte und können nicht auf die Konfiguration zugreifen. Sie können lediglich auf das Webinterface für die Programmierung des C9720 zugreifen.

C9720-Browser Über den C9720-Browser können die IP-Adresse, Subnet Mask und MAC-Adresse von C9720, die sich im Netzwerk befinden, ermittelt werden. Der C9720-Browser ist im PC Tool **DisplayManager C9720** enthalten.

Kapitel 4 Programmierung

Webinterface Die Programmierung der zeitgesteuerten Textaufrufe und der Unfalldaten erfolgt über das integrierte Webinterface oder über das PC Tool DisplayManager C9720.

Im Folgenden wird auf die Programmierung mittels des Webinterface eingegangen, die Programmierung über das PC Tool ist in der zugehörigen Dokumentation beschrieben.

Den Webbrowser öffnen und in der Adresszeile die aktuelle IP Adresse des C9720 eingeben (<http://192.168.1.1> , nach Auslieferung), um auf das Webinterface zu gelangen.

Text-Verwaltung Durch Anwählen des Menüpunktes **Text erstellen** wird die Text-Verwaltung aufgerufen. Mit Hilfe der Text-Verwaltung können die Texte erstellt werden, die zur Anzeige gebracht werden sollen.

Texte können über die Navigations-Schaltflächen mit den entsprechenden Pfeilen oder direkt über die Textliste ausgewählt werden.

Durch Betätigen der Schaltfläche **Neu** wird ein neuer leerer Text hinzugefügt. Durch Betätigen der Schaltfläche **Löschen** wird der ausgewählte Text gelöscht. Durch Betätigen der Schaltfläche **Formatierung löschen**, werden sämtliche Formatierungen aus dem ausgewählten Text entfernt.

Die Texteingabe erfolgt über das Editorfenster. Die Formatierung erfolgt über die Befehlsauswahl der Liste **Textformatierung**.

Die Systemzeit lässt sich über Makros, die über die Liste **Uhrzeit/Datum** anwählbar sind in die Texte einfügen.

Nach dem Bearbeiten der Texte oder dem Verlassen der Text-Verwaltung müssen die Änderungen mittels des Menüpunktes **Speichern** zum C9720 übertragen werden.

Zeitsteuerung

Die Aufrufoptionen legen die Zeitpunkte fest, zu denen, die mit der Text-Verwaltung erstellten Texte, zur Anzeige gebracht werden. Durch Anwählen des Menüpunktes **Timer** werden die Timer-Einstellungen aufgerufen.

Es stehen die Aufrufoptionen Datum, Täglich, Wöchentlich, Monatlich, Minütlich, Systemstart, Standard und Nie zur Verfügung.

Die Aufrufoptionen werden für den in der Textliste ausgewählten Text dargestellt.

Die Aufrufoption **Systemstart** bewirkt, dass der Text beim Einschalten des Systems dargestellt wird. Ein Text mit der Aufrufoption **Standard** wird dargestellt, falls kein anderer Aufruf aktiv ist. Die Aufrufoptionen Systemstart und Standard können jeweils nur für einen Text ausgewählt werden.

Der **Startzeitpunkt** gibt den Zeitpunkt an, ab dem die Berechnung der Aufrufzeitpunkte für den Text beginnt. Der **Stoppzeitpunkt** gibt den Zeitpunkt an, bei dem die Berechnung der Aufrufzeitpunkte angehalten wird. Das bedeutet, dass der entsprechende Text nach dem Stoppzeitpunkt nie mehr zur Anzeige gebracht wird. Der **Zeitraum** gibt an, für wie lange der Text nach dem Aufruf zur Anzeige gebracht wird.

Über die **Optionen** wird festgelegt, wie sich der Aufruf mehrerer Texte verhält. Ist **Anhängen** ausgewählt, dann dürfen andere Texte an den entsprechenden Text angefügt werden. Die Texte werden entsprechend ihrer Aufrufreihenfolge aneinandergereiht. Soll ein Text alleine auf der Anzeige dargestellt werden, muss die Option Anhängen deaktiviert und eine **Priorität** zwischen 0 und 4 zugewiesen werden. Dabei entspricht die Priorität 0 der höchsten Priorität. Existieren mehrere Texte, bei denen die Option Anhängen deaktiviert ist, dann wird bei Aufruf der höher priorisierte Text dargestellt.

Die Änderungen der Aufrufoptionen eines Textes müssen vor der Auswahl eines neuen Textes mittels des Menüpunktes **Übernehmen** gespeichert werden. Nach dem Bearbeiten der Aufrufoptionen der gewünschten Texte oder vor dem Verlassen der Timer-Einstellungen müssen die Änderungen mittels des Menüpunktes **Speichern** zum C9720 übertragen werden.

Enthalten die darzustellenden Texte mehr Zeichen als in der Anzeige darstellbar sind, wird automatisch in den Blättermodus (Paging) geschaltet. Das Paging-Intervall ist an dem Steuerrechner der Alphanumerischen Großanzeige einstellbar (siehe Bedienungsanleitung Alphanumerische Großanzeige).

Unfalldaten-Verwaltung

Die Unfalldaten sind nur mit einem XC-Board[®] für Arbeitssicherheit nutzbar.

Durch Anwählen des Menüpunktes **Unfalldaten** wird die Unfalldaten-Verwaltung aufgerufen.

Es stehen 5 Unfall-Bereiche für die Verwaltung der Unfalldaten zur Verfügung. Die Anzahl der genutzten Bereiche hängt von dem individuellen Aufbau des XC-Board[®] für Arbeitssicherheit ab.

Jedem Unfall-Bereich kann über das Eingabefeld **Bezeichnung** eine individuelle Bezeichnung zur besseren Identifizierung zugeordnet werden.

Anhand des Datums, an dem sich der letzte Unfall ereignet hat, wird die Anzahl der **Unfallfreien Tage** auf Basis des Systemdatums berechnet.

Die Unfälle seit Jahresbeginn können in das Eingabefeld **Unfälle seit 01.01.** eingetragen werden. Durch Betätigen der Schaltfläche **Neuer Unfall** werden die Unfälle seit Jahresbeginn hochgezählt und das Datum des letzten Unfalls wird auf das aktuelle Systemdatum gesetzt.

Der **Rekord** bezeichnet das Maximum der Unfallfreien Tage und wird automatisch angepasst. Der Rekord kann über **Rekord zurücksetzen** gelöscht werden und wird damit auf den Wert Unfallfreie Tage gesetzt.

Bevor ein anderer Unfall-Bereich ausgewählt oder die Unfalldaten-Verwaltung verlassen wird, müssen die Änderungen über den Menüpunkt **Speichern** zum C9720 übertragen werden.

Datensicherung

Der C9720 verfügt über einen integrierten FTP Server. Über diesen FTP Server ist es möglich auf die xml Dateien, die die Texte und die Unfalldaten enthalten zuzugreifen. Abgelegt sind die Dateien unter dem Ordner DispData. Die Texte und Aufrufoptionen sind in der Datei timer.xml gespeichert. Die Unfalldaten sind in der Datei macro.xml gespeichert.

Ausschließlich die Benutzer admin und ftp sind berechtigt auf den FTP Server zuzugreifen. Der Benutzer ftp ist bereits angelegt und besitzt das Passwort ftp. Um das Passwort zu ändern, muss der Benutzer ftp über die Benutzerverwaltung gelöscht und anschließend wieder neu angelegt werden.

Kapitel 5

Technische Daten

Betriebsspannung	5 Vdc, 1.97 A	
Umgebungsbedingungen	Betriebstemperatur	0...60 °C
	Relative Feuchte	max. 90 % (nicht kondensierend)