Montage- und Bedienungsanleitung

CMC-TC Display Unit II

(Computer Multi Control-Top Concept Display Unit II)

DK 7320.491 Stand: 1. März 2006





Inhaltsangabe

Einführung	3
Beschreibung	3
Ausführung	3
Sicherheitshinweise	4
- Allgemeine Hinweise	4
Arbeiten an der Rittal CMC-TC Display Unit II	4
Betriebssicherheit	4
- Wartung	5
- Reinigung	5
- Entsorgung	5
Service und Serviceanschrift	5
Lieferumfang	6
- Zusätzlich wird benötigt:	6
Technische Daten	7
Montagehinweis	7
Elektrischer Anschluss	8
- Spannungsversorgung	8
- Verbindung herstellen zwischen Processing Unit und Display Unit II	8
Bedienung der Display Unit II	9
Anzeige während des Normalbetriebs1	0
- Hauptmenü1	1
- Untermenü "Values"1	2
- Untermenü "Network Configuration" 1	3
- Untermenü "System Info"	4
- Untermenü "Display Setup"1	5
Untermenü "Logout Display" (gilt nur für die Processing Unit I) 1	6
Alarmanzeigen	7

Einführung

Stabiler Informations- und Produktionsfluss sind die "Lebensadern" eines Unternehmens. Datenverlust, Funktions- und Produktionsausfall führen zu großen, zum Teil existenzbedrohenden Schäden. Ein erklärtes unternehmerisches Ziel ist deshalb, größtmögliche Sicherheit und Zuverlässigkeit zu erreichen. Rittal bietet hierfür Unterstützung an: mit ganzheitlicher Kompetenz für effektive Präventionen, umfassende Sicherheit und zentrale Organisation, d.h. Teamwork für IT-Sicherheit. Ergebnis ist das optimale Zusammenwirken von Schranküberwachung, Serveradministration und Klimatisierungskomponenten.

Die Lösung für die Schranküberwachung heißt Rittal CMC-TC. Dieses Konzept umfasst die komplette physikalische Überwachung des Schrankes. Komplettiert wird das ganze System durch einen modularen Aufbau.

Beschreibung

Das Gerät ist zur lokalen optischen Anzeige des Rittal CMC-TC Systems. Die Display Unit II wird an eine Processing Unit angeschlossen und zeigt den aktuellen Status des CMC-TCs an. Im Alarmfall wird die Meldung im Display angezeigt und der integrierte Alarmbeeper wird eingeschaltet. Außerdem können aktuelle Werte wie Temperatur, Strom usw. je nach Überwachungsanwendung angezeigt werden.

Ausführung

Die Rittal CMC-TC Display Unit II ist ein eigenständiges Gerät. Sie besitzt an der Frontseite 3 Tasten und ein LCD Display. Das Display hat eine Auflösung von 122 x 32 Pixel. Die Navigation erfolgt über die Drucktasten, die sich ebenfalls an der Frontseite befinden. Geänderte Einstellungen werden mit der Enter-Taste bestätigt. Zur Alarmquittierung wird die C-Taste 3 sec. lang gedrückt.

Auf der Rückseite befindet sich ein RJ12-Steckplatz, welcher mit der mitgelieferten Anschlussleitung an die Processing Unit verbunden wird. Ein zusätzliches Netzteil ist nicht erforderlich, da die Display Unit von der Processing Unit mit Spannung versorgt wird.

Die Display Unit II kann mit den im Lieferumfang enthaltenen Klettbänder an die Innenseite der Seitenwand, am Systemchassis oder an Fachböden des Schaltschrankes befestigt werden. Mittels den optionalen Montageeinheiten DK 7320.440 oder DK 7320.450 lässt sich das Gerät ebenfalls montieren.



Allgemeine Hinweise

Vor Installation und Inbetriebnahme ist die Montage- und Betriebsanleitung gründlich zu lesen und zu beachten. Die Montage- und Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise zur Installation, zur Inbetriebnahme und zum Betreiben des Rittal CMC-TC. Die Fa. Rittal kann keine Haftung für Personen- und Sachschäden übernehmen, die sich aus der Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise der Montage- und Betriebsanleitung ergeben. Es sind nicht nur die unter diesem Kapitel aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Kapiteln angeführten speziellen Sicherheitshinweise. Vor Beginn der Montage hat sich der Installateur über die Vollständigkeit des Lieferumfangs (siehe Lieferumfang Seite 6), einschließlich des erforderlichen Zubehörs zu überzeugen. Insbesondere sind die vorgeschriebenen Netzwerkkabel zu verwenden, siehe technische Daten (Seite 7).

Arbeiten an der Rittal CMC-TC Display Unit II

Zu beachten sind die allgemein gültigen elektrischen Vorschriften des Landes in dem das Gerät errichtet und betrieben wird, sowie die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung und intern existierende Vorschriften (Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften) des Betreibers. Vor dem Arbeiten am Gerät ist dieses spannungsfrei zu schalten und gegen das Wiedereinschalten zu sichern. Originalzubehör und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Durch die Verwendung anderer Teile wird die Haftung und die daraus entstehenden Folgen aufgehoben. Reparaturen am Gerät dürfen ausschließlich nur von Rittal bzw. autorisierten Personen durchgeführt werden.

Betriebssicherheit

Die Betriebssicherheit des Gerätes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Die in den technischen Daten (siehe technische Daten, Seite 7) angegebenen Grenzwerte, dürfen auf keinen Fall überschritten werden. Insbesondere gilt dies für den zulässigen Umgebungstemperaturbereich und die zulässige IP-Schutzart. Bei Anwendung mit einer höheren geforderten IP-Schutzart ist das Rittal CMC-TC in ein Gehäuse bzw. Schrank mit einer höheren IP-Schutzart einzubauen, die der geforderten Schutzart entspricht. Das Betreiben des CMC-TC Systems in direktem Kontakt mit Wasser, aggressiven Stoffen oder entzündlichen Gasen und Dämpfen ist untersagt.

Wartung

Die Rittal CMC-TC Display Unit II stellt ein wartungsfreies System dar. Ein Öffnen des Gehäuses ist bei der Installation oder während des Betriebes nicht erforderlich. Beim Öffnen des Gehäuses bzw. der Zubehörkomponenten erlischt jeglicher Gewährleistungs- und Haftungsanspruch.

Reinigung

Mittels eines feuchten Tuches kann die Rittal CMC-TC Display Unit II gereinigt werden. Das Verwenden von aggressiven Stoffen, wie Reinigungsbenzin, Säuren, etc., führt zur Zerstörung des System.

Entsorgung

Da die CMC-TC Display Unit II hauptsächlich aus den Bestandteilen Gehäuse und Leiterplatte besteht, ist das Gerät für den Fall, dass es nicht mehr benötigt wird zur Entsorgung der Elektronikverwertung zuzuführen.

Service und Serviceanschrift

Zu Ihrem Service steht Ihnen Rittal unter anderem zu technischen Fragen rund um das Produktspektrum selbstverständlich zur Seite. Sie können auch gerne über die unten genannten Angaben Kontakt zu uns aufnehmen.

RITTAL GmbH & Co. KG PM IT-Service Auf dem Stützelberg

> D-35745 Herborn Germany

Tel.: +49 (0)2772/505-0

http://www.cmc-tc.com

Email: info@rittal.de

Hinweis: Bitte immer die Artikelnummer in der Betreffzeile mit angeben!

Weitere Informationen sowie aktuelle Bedienungsanleitungen des Rittal CMC-TC stehen auf der CMC-TC Homepage zum Download zur Verfügung.

Lieferumfang

- St. CMC-TC Display Unit II
 St. selbstklebende Klettstreifen (90 mm x 15 mm) zur Befestigung
 St. RJ12-Versorgungsanschlussleitung
- 1 St. Verpackung

Zusätzlich wird benötigt:

Zubehör	Bezeichnung	VE	erforderlich	BestNr. DK
Spannungs- versorgung	Montage-Netzteil 24 V IEC 100-230 V AC, UL- approval, 3 A SELV	1 St.	Ja, je nach Spannungs	7320.425
	Montage-Netzteil 24 V IEC 48 V DC	1 St.	versorgung	7320.435
Anschlusskabel für Netzteil	Anschlusskabel Kaltgerätestecker Länderausführung D	1 St.		7200.210
	Anschlusskabel Kaltgerätestecker Länderausführung GB	1 St.		7200.211
	Anschlusskabel Kaltgerätestecker Länderausführung F/B	1 St.		7200.210
	Anschlusskabel Kaltgerätestecker Länderausführung CH	1 St.	Ja, 1x für das Netzteil	7200.213
	Anschlusskabel Kaltgerätestecker Länderausführung USA/CDN, UL-approval FT1/VW1	1 St.		7200.214
	Verlängerungskabel Kaltgerätestecker und - buchse	1 St.		7200.215
Montage	1 HE Montageeinheit	1 St.	ontional	7320.440
	1 HE Einzel-Montageeinheit mit Zugentlastung	1 St.	optional	7320.450
Anschlussleitung	Versorgungsanschluss- leitung zum CMC-TC System	1St.	optional	7320.813
Steuereinheiten	CMC-TC Processing Unit II	1 St.	JA	7320.100

Technische Daten

Gehäuse	Kunststoffummantelung mit Metallblende		
Höhe	1 HE, ca. 4,45 cm		
Breite	ca. 13,6 cm		
Tiefe	ca. 12,9 cm		
Gewicht	ca. 0,35 kg ohne Verpackung		
Potenzialausgleich	Nicht erforderlich, da Schutzkleinspannung 24 V, DC		
Erdung	Nicht erforderlich, da Schutzkleinspannung 24 V, DC		
IP-Schutzart	IP 40 nach EN 60529		
LCD-Anzeige	blau/ weiß, 122 x 23 Pixel		
Temperatureinsatzbereich	emperatureinsatzbereich $+5$ °C bis 45 °C/+ 41 °F bis 113 °F		
Feuchtigkeitseinsatzbereich	5 % bis 95 % relative Feuchtigkeit, nicht		
	kondensierend		
Lagertemperaturbereich	-20 ℃ bis 60 ℃/ - 4 ℉ bis 140 ℉		
Spannungsanschluss:			
Spannungsversorgung 1x, DC 24 V, max. Strom 3 A SELV			
Stromabsicherung	Feinsicherung: T 3 A, 250 V, UL-approval		
Stromaufnahme	50 mA		
Sensoranschluss	1x, RJ12-Buchsen, geschirmt		

Montagehinweis

Die Rittal CMC-TC Display Unit II ist in einem Schrank- oder Gehäusesystem einzubauen, wodurch es zusätzlich durch äußere Einflüsse geschützt wird. Die verwendeten Leitungslängen dürfen die in den technischen Daten angegebenen Längen nicht überschreiten, um Verluste durch unnötige Leitungslängen zu vermeiden. Zu berücksichtigen sind auch die Einhaltung der zulässigen Umgebungstemperatur- und feuchte Einsatzbereiche sowie die anwendungsbezogene geforderte IP-Schutzart. Die entsprechenden Angaben finden Sie unter technische Daten (Seite 7).



Elektrischer Anschluss

Achtung:

Vor Durchführung des elektrischen Anschlusses der Rittal CMC-TC Display Unit, sind die Hinweise im Sicherheitshinweis (Seite 4) unbedingt zu beachten. Das Rittal CMC-TC darf nur mit Schutzleiteranschluss betrieben werden. Der Schutzleiteranschluss erfolgt mit dem Einstecken des C13-Kaltgeräteanschlusskabels. Voraussetzung hierfür ist, dass das Kaltgeräteanschlusskabel netzseitig mit dem Schutzleiter verbunden ist. Die elektrische Anschlussspannung und -frequenz muss den angegebenen Nennwerten entsprechen. Siehe technische Daten (Seite 7). Vor dem Arbeiten an dem Rittal CMC-TC Systems ist dieses spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern.

Spannungsversorgung

Die Display Unit II wird von der Processing Unit II über das RJ12-Verbindungskabel mit Spannung versorgt. Dadurch benötigen Sie kein zusätzliches Netzteil.

Verbindung herstellen zwischen Processing Unit und Display Unit II

Hierzu verwenden Sie das RJ12-Verbindungskabel, das im Lieferumfang enthalten ist. Dieses wird in die RJ12-Buchse der Display Unit II und in den IOIOI-Anschluss der Processing Unit II eingesteckt, wie es im unteren Bild gezeigt wird.



A Hinweis:

Bitte beachten Sie, dass Sie immer nur eine Unit an den IOIO-Anschluss der Processing Unit II anschließen können. D.h. entweder eine Display Unit II, ISDN Unit oder GSM Unit.

Bedienung der Display Unit II

Das Display enthält eine hinterleuchtete LCD-Anzeige mit 122 x 23 Pixel. Zur Bedienung stehen Ihnen 3 Tasten zur Verfügung.



- Diese Taste hat die Bezeichnung "Change" und dient zum Ändern, bzw. Aufwärtszählen von Werten im Eingabemenü.
- Diese Taste hat die Bezeichnung "Enter" und dient zum Starten von Menüs und zum Aufrufen und Beenden von Eingabefunktionen.
- C Diese Taste hat die Bezeichnung "Clear" und dient zur Quittierung von Alarmmeldungen. Unter anderem dient sie auch zum Beenden von Eingabemenüs.

Wenn Sie die Taste länger als 2 sec. betätigen, kann ebenfalls die Meldung "Configuration change" an der Processing Unit bestätigt werden.

Das Display wird von der CMC-TC Processing Unit nach dem Einschalten automatisch erkannt.

Wird über die Hyperterminal-Schnittstelle innerhalb von 60 sec. kein Login durchgeführt, so wird wieder auf das Display zurückgeschaltet.

Anzeige während des Normalbetriebs

Wenn die Display Unit an die Betriebsspannung gelegt wird, wird zuerst die Softwareversion der Display Unit angezeigt.



Nachdem die Display Unit von der Processing Unit erkannt wurde, werden folgende Meldungen angezeigt.



Im Wechsel werden alle Sensor-Werte (analog oder digital) angezeigt, die dafür im Menü ausgewählt wurden. Zum Beispiel:



Mit **1** kann in das Hauptmenü gesprungen werden.

Hauptmenü

Im Hauptmenü werden folgende Menüpunkte nacheinander angezeigt. Mit Kann zum nächsten Menüpunkt gesprungen werden. Mit kann der ausgewählte Menüpunkt ausgewählt werden.



Mit C kann das Menü abgebrochen werden und wieder in den Normalbetrieb zurückgekehrt werden.

Untermenü "Values"

In diesem Menüpunkt kann der Zustand aller Sensoren bzw. Ausgänge, die an die Processing Unit angeschlossen sind, angezeigt werden. Mit tkann zum nächsten Sensor bzw. Ausgang weitergegangen werden.

Folgende Informationen werde pro Sensor bzw. Ausgang angezeigt

- Nummer der Sensoreinheit und Anschluss
- Name der Sensoreinheit
- Sensorname
- Messwert bzw. Zustand des Sensors bzw. Ausgangs



Die folgenden Zeichen vor dem Messwert bedeuten folgendes:

Zeichen 🛦 :	Messwert	größer a	als "S	Setpoint	high"
-------------	----------	----------	--------	----------	-------

Zeichen∆: Messwert größer als "Setpoint warning"

Zeichen▼: Messwert kleiner als "Setpoint low"

Mit kann der jeweilige Sensor bzw. Ausgang für die Anzeige im Normalbetrieb vorgewählt werden. Dies wird durch einen Punkt vor dem Messwert angezeigt.

Unit 4 / 2:	PC-Schrank
Spannung	• 38°C

Mit C kann das Menü abgebrochen und wieder in das Hauptmenü zurückgesprungen werden.

Untermenü "Network Configuration"

In diesem Untermenü werden die Netzwerkeinstellungen der Ethernet-Schnittestelle vorgenommen. Diese Einstellungen werden bei der Inbetriebnahme der CMC-TC Processing Unit benötigt. Folgende Einstellungen können vorgenommen werden.



Mit t kann der nächste Unterpunkt ausgewählt werden. Mit kann die Eingabe des ausgewählten Menüpunkt gestartet werden. Ist die Eingabe gestartet, so blinkt das erste Oktett der IP-Adresse (bzw. Subnetmask oder Gateway). Mit kann dieses Oktett von 0 – 255 eingestellt werden. Mit wird die Einstellung bestätigt und zum nächsten Oktett geschaltet. Sind alle Oktett eingegeben, so wird mit die Eingabe beendet.

Bei der DHCP-Einstellung kann mit 🖵 zwischen "disable" und "enable" umgeschaltet werden. Mit 🗲 kann das Menü abgebrochen werden und wieder in das Hauptmenü zurückgesprungen werden.

Achtung: Wurde eine Netzwerkeinstellung geändert, so wird in diesem Fall ein "Reboot" der Processing Unit durchgeführt und die neuen Netzwerkeinstellungen werden übernommen.

Untermenü "System Info"

In diesem Untermenü können folgende Informationen der CMC-TC Processing Unit angezeigt werden.



Mit t können die Anzeigeinformationen weitergeschaltet werden. Die Werte für "Systemname", "Systemlocation" und "Systemcontact" können über Terminalmenü oder Webbrowser eingegeben werden. Mit C kann das Menü abgebrochen werden und wieder in das Hauptmenü zurückgesprungen werden.

Untermenü "Display Setup"

In diesem Untermenü können folgende Einstellungen der Displayeinheit vorgenommen werden.



Diese Einstellung gibt den internen Beeper in der Display Unit frei, d.h. im Alarmfall wird ein akustisches Signal ausgegeben.



Mit dieser Einstellung kann die Funktion der Hintergrundbeleuchtung festgelegt werden.

Off: im Normalbetrieb ausgeschaltet; bei Tastendruck ein

Alarm:im Alarmfall blinkend; bei Tastendruck ein

On: immer eingeschaltet



Dient zur Freigabe der C -Taste im Alarmfall, d.h. wenn der akustische Alarm aktiv ist, kann dieser mit der C -Taste gelöscht werden.



Mit dieser Funktion kann die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung von:

- "0" Hintergrund blau; Schrift weiß (dunkel)
- "7" Hintergrund blau; Schrift weiß (hell)
- "8" Hintergrund weiß; Schrift blau (dunkel)
- "15" Hintergrund weiß; Schrift blau (hell)

Mit der 🖌 kann der nächste Unterpunkt ausgewählt werden. Mit 🕇 kann die Einstellung des ausgewählten Menüpunktes geändert werden. Mit 🗲 kann das Menü abgebrochen und wieder in das Hauptmenü zurückgesprungen werden.

Untermenü "Logout Display" (gilt nur für die Processing Unit I)



Mit kann zwischen "yes" und "no" umgeschaltet werden. Wird die Einstellung "yes" mit bestätigt, wird ein Logout durchgeführt und mit der folgenden Meldung bestätigt.



Mit **C** kann das Menü abgebrochen und wieder in das Hauptmenü zurückgesprungen werden.

Wird über die Hyperterminal-Schnittstelle innerhalb von 60 sec. kein Login durchgeführt, so wird wieder auf das Display zurückgeschaltet.

Wird ein Login an der Display Unit durchgeführt, so ist darauf zu achten, dass vor dem Schließen von Hyperterminal ein Logout stattfindet. Nach dem Logout wird automatisch auf die Display Unit zurückgeschaltet. Alternativ kann auch ein "Console timeout" eingeben werden, so dass automatisch ein Logout durchgeführt wird.

Alarmanzeigen

Stehen eine oder mehrere Alarmmeldungen an, so wird dies auf dem Display folgendermaßen angezeigt. Mit können die einzelnen Alarmmeldungen nacheinander angezeigt werden.



In der oberen Zeile wird die Maximale Anzahl an Alarmmeldungen angezeigt. Die Bedeutung der Zeichen vor den Messwerten entspricht der Anzeige von "Values" (siehe auch Kapitel Untermenü Values).

Ist der Alarmbeeper freigeschaltet, so wird bei jedem neuen Auftreten eines Fehlers der Beeper der Display Unit aktiviert. Mit Ckann der Alarm quittiert und de Beeper zurückgesetzt werden.