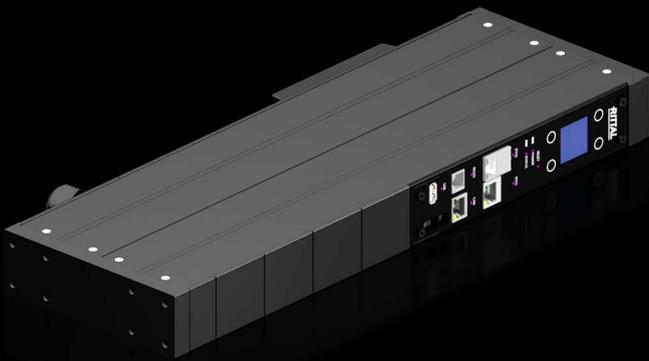


# Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

## Unidad de proceso CMC III edición 19"



DK 7030.022

## Instrucciones de montaje, instalación y mando

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



# Safety instructions



## DE Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Produkt dient ausschließlich als Schaltschrank-Überwachungssystem und zur Administrierung verschiedener Schaltschrank-Parameter. Vorgesehene Einsatzorte sind Schränke und Schrank-Anreihungen sowie Rahmengestelle zur Aufnahme von Server- und Netzwerktechnik in Sicherheits- und Technikräumen. Bei abweichender Anwendung ist mit Rittal Rücksprache zu halten. Die Produkte dürfen ausschließlich mit dem von Rittal vorgesehenen Systemzubehör kombiniert und betrieben werden.

### Sicherheitshinweise

Das Gehäuse dieses Produktes darf nicht geöffnet werden! Das Produkt darf nur innerhalb der in den technischen Daten spezifizierten Grenzen betrieben werden! Das Produkt darf nicht in Kontakt mit Wasser, aggressiven oder entzündbaren Gasen und Dämpfen geraten!

## EN Intended use

This product is used exclusively as an enclosure monitoring system and for the administration of various enclosure parameters. Envisaged deployment locations are enclosures and enclosure systems, as well as racks for the installation of server and network technology in secure and technology rooms. Please consult Rittal prior to implementing other applications. These products must be combined and operated only with the system accessories envisaged by Rittal.

### Safety instructions

The casing of this product must not be opened! The product can be used only within the limits of the specified technical data! The product must not come into contact with water, aggressive or flammable gases and vapours!

## FR Utilisation correcte

Ce produit est utilisé exclusivement comme système de surveillance des baies IT et pour la gestion de différents paramètres des baies. Les conditions d'intégration prévues sont les baies individuelles ou juxtaposées, les racks pour applications serveurs et réseaux dans des locaux techniques, dédiés et sécurisés. Pour toute autre application, veuillez contacter Rittal. Les produits doivent être combinés et utilisés exclusivement avec les accessoires Rittal prévus.

### Consignes de sécurité

Le boîtier du produit ne doit pas être ouvert ! Le produit doit être utilisé uniquement dans les limites spécifiées dans les caractéristiques techniques. Le produit ne doit pas être en contact avec de l'eau, des gaz et vapeurs agressifs ou inflammables !

## NL Voorgescreven gebruik

Dit product wordt uitsluitend gebruikt als monitoring systeem voor schakelkasten en voor het beheer van verschillende schakelkast parameters. Beoogde gebruikslocaties zijn kasten en kastsystemen, evenals frames voor de montage van server- en netwerktechniek in beveiligings- en technische ruimten. Bij gebruik dat hiervan afwijkt, dient u contact op te nemen met Rittal. De producten mogen uitsluitend met de door Rittal aangegeven systeemtoebehoren worden gecombineerd en gebruikt.

### Veiligheidsvoorschriften

De behuizing van dit product mag niet worden geopend. Het product mag uitsluitend binnen de in de technische gegevens aangegeven grenzen worden gebruikt. Het product mag niet in contact komen met water of met bijtende of ontvlambare gassen en dampen.

## SE Ändamålsenlig användning

Denna produkt används uteslutande som ett kapslingsövervakningssystem och för administration av olika kapslingsparametrar. Avsedda användningsplatser är skåp eller ihopbyggda skåpsystem samt ramstativ för server- och nätverksteknik i säkerhets- och teknikrum. All annan användning är endast tillåten efter samråd med Rittal. Produkterna får endast kombineras och användas med de systemtillbehör som föreskrivits av Rittal.

## Säkerhetsinstruktioner

Denna produkts hölje får inte öppnas! Produkten får endast köras inom de angivna gränser som specificeras i avsnittet om tekniska data! Produkten får inte komma i kontakt med vatten eller aggressiva eller brännbara gaser och ångor!

## IT Impiego conforme alle norme

Questo prodotto viene utilizzato esclusivamente come sistema di monitoraggio e per la gestione dei diversi parametri dell'armadio. Il suo impiego è previsto all'interno di armadi di comando, anche in batteria, nonché in rack per l'alloggiamento di server e apparecchi di rete nei locali tecnici e di sicurezza. Per un uso diverso da quello specificato, rivolgersi al proprio referente Rittal. I prodotti devono essere combinati e utilizzati unicamente con gli accessori di sistema previsti da Rittal.

### Istruzioni di sicurezza

Non aprire l'alloggiamento del prodotto. Il prodotto deve essere utilizzato rispettando i valori limite specificati nei dati tecnici. Evitare che il prodotto venga a contatto con acqua, gas aggressivi o infiammabili e vapore.

## ES Uso correcto

Este producto se utiliza exclusivamente como sistema de monitorización del armario de control y para la administración de diversos parámetros del mismo. El montaje debe realizarse en armarios de distribución y armarios ensamblados, así como en racks para alojar servidores y equipos de redes en salas técnicas y de seguridad. Para otro tipo de aplicación debe consultarse previamente a Rittal. Estos productos deben combinarse y utilizarse exclusivamente con los accesorios previstos para ello por parte de Rittal.

### Instrucciones de seguridad

¡No abrir la carcasa del producto! ¡El producto debe utilizarse exclusivamente dentro de los límites especificados en los datos técnicos! ¡El producto no debe entrar en contacto con agua, ni con gases y vapores agresivos o inflamables! ¡

## FI Määräystenmukainen käyttö

Tätä tuotetta käytetään yksinomaan kotelon valvontajärjestelmänä ja erilaisten kotelon parametrien hallintaan. Tarkoitettuja käyttöalueita ovat kaapit ja rivitetyt kaapit sekä runkoalustat palvelin- ja verkkotekniikan käyttämiseen turva- ja tekniikkatiloissa. Muunlaisesta käytöstä on sovittava Rittalin kanssa. Näitä tuotteita saa yhdistellä ja käyttää vain Rittalin tarkoittamien järjestelmällisävarusteiden kanssa.

### Turvallisuusohjeet

Älä avaa tämän tuotteen koteloa. Käytä tuotetta vain teknisissä tiedoissa mainittujen rajojen sisällä. Tuote ei saa joutua kosketuksiin veden tai aggressiivisten tai syttyvien kaasujen tai höyryjen kanssa.

## DK Forskriftsmæssig anvendelse

Dette produkt bruges udelukkende som et skabsovervågningssystem og til administration af forskellige skabsparametre. Anvendelsesstedet er skabe og skabsrækker samt IT-racket til montering af server- og netværkskomponenter i sikkerheds- og teknikrum. Enhver anden anvendelse må kun ske efter aftale med Rittal. Produkterne må kun kombineres og ibrugtages sammen med systemtilbehør, der er godkendt af Rittal.

### Sikkerhedsanvisninger

Produktets kabinet må ikke åbnes! Produktet må kun anvendes inden for de grænseværdier, der er angivet i de tekniske data. Produktet må ikke komme i kontakt med vand, skadelige eller letantændelige gasser eller dampe!

## PL Używać zgodnie z przeznaczeniem

Ten produkt jest używany wyłącznie jako system monitorowania szaf sterowniczych i do zarządzania różnymi parametrami szaf sterowniczych. Przewidywanymi miejscami zastosowań są szafy i szeregi szaf, a także stelaże ramowe do montażu techniki serwerowej i sieciowej w

pomieszczeniach bezpieczeństwa i technicznych. W przypadku innych zastosowań należy skontaktować się z Rittal. Produkty można łączyć i użytkować wyłącznie z przewidzianymi akcesoriami systemowymi Rittal.

## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Nie wolno otwierać obudowy tego produktu. Produkt może być użytkowany tylko w granicach określonych w danych technicznych. Produkt nie może mieć kontaktu z wodą, agresywnymi lub łatwopalnymi gazami i oparami.

## 🇨🇿 Použití v souladu s určením

Tento produkt slouží výhradně jako monitorovací systém rozváděčů a pro správu různých parametrů rozváděčů. Instalace a umístění jen výhradně v aplikacích k tomu určených. Jiné použití konzultujte se společností Rittal. Produkty se smí kombinovat a provozovat pouze se systémovým příslušenstvím společnosti Rittal.

## Bezpečnostní pokyny

Zařízení se nesmí otvírat! Provozovat se smí pouze v rozsahu určenému technickými parametry! Produkt se nesmí dostat do kontaktu s vodou, agresivními nebo vznítilnými plyny a výparý!

## 🇬🇧 За правилна употреба

Този продукт се използва изключително за наблюдение на системата и администриране на различни параметри в раковете. Предвидените места на употреба са шкафове и системи от шкафове, както и носещи рамки за поставяне на съвършно и мрежово оборудване в помещения за защита и съхранение на техника. За друго приложение трябва да се консултирате с Rittal. Продуктите може да се комбинират и използват само с предвидените от Rittal принадлежности.

## Инструкции за безопасност

Корпусът на този продукт не трябва да се отваря! Продуктът може да се използва само в рамките на определените в техническите данни граници! Продуктът не трябва да влиза в контакт с вода, агресивни или запалими газове и пари!

## 🇷🇺 Использование согласно назначению

Этот продукт используется исключительно в качестве системы мониторинга корпуса и для управления различными параметрами корпуса. Соответствующими областями применения являются шкафы и ряды шкафов, а также рамные каркасы для размещения серверов и сетевого оборудования в помещениях безопасности и технических помещениях. При иных условиях применения необходимо проконсультироваться с Rittal. Продукты могут комбинироваться и эксплуатироваться исключительно с совместимыми комплектующими Rittal.

## Меры безопасности

Корпус продукта открывать нельзя! Продукт можно эксплуатировать только при соблюдении граничных условий, заданных в технических характеристиках! Не допускается контакт продукта с водой, агрессивными или легковоспламеняющимися газами или парами!

## 🇬🇷 Προβλεπόμενη χρήση

Αυτό το προϊόν χρησιμοποιείται αποκλειστικά ως σύστημα παρακολούθησης και για τη διαχείριση διαφόρων παραμέτρων του ερμαρίου. Προβλεπόμενοι χώροι χρήσης είναι ερμάρια και συνδυασμοί ερμαρίων, καθώς και πλαίσια τοποθέτησης συστημάτων διακομιστών και δικτύων σε χώρους εξοπλισμού ασφαλείας και τεχνικού εξοπλισμού. Για χρήση πέραν της προβλεπόμενης απαιτείται συνεννόηση με την Rittal. Τα προϊόντα επιτρέπεται να συνδυαστούν και να χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά με τον πρόσθετο εξοπλισμό που προβλέπεται από την Rittal.

## Υποδείξεις ασφαλείας

Δεν επιτρέπεται το άνοιγμα του περιβλήματος του συγκεκριμένου προϊόντος! Το προϊόν επιτρέπεται να τεθεί σε λειτουργία μόνον εντός των ορίων που ορίζονται στα τεχνικά χαρακτηριστικά! Το προϊόν δεν επιτρέπεται να έρθει σε επαφή με νερό και δραστικά ή εύφλεκτα αέρια και αναθυμιάσεις!

## 🇷🇴 Domeniul de utilizare

Acest produs este utilizat exclusiv ca sistem de monitorizare a dulapurii de control și pentru administrarea diversilor parametri ai dulapului de control. Locurile de utilizare prevăzute sunt dulapuri și sisteme de dulapuri precum și rackuri destinate instalării serverelor și rețelisticii în camere tehnologice sau de securitate. Pentru o utilizare diferită, contactați mai întâi Rittal. Produsele pot fi combinate și exploatate exclusiv cu accesoriile prevăzute de Rittal.

## Instrucțiuni de siguranță

Este interzisă deschiderea carcasei acestui produs! Produsul poate fi utilizat doar între limitele specificate în datele tehnice! Produsul nu poate intra în contact cu apă, gaze și vapori agresivi sau inflamabili!

## 🇭🇷 Predviđena uporaba

Ovaj se proizvod koristi isključivo kao sustav za nadzor ormara i za upravljanje različitim parametrima ormara. Predviđena mjesta primjene su ormari i skupine ormara kao i okvirna postolja za prihvatanje serverske i mrežne tehnike u sigurnosnim i tehničkim prostorijama. U slučaju odstupanja od navedene primjene potreban je prethodni dogovor s tvrtkom Rittal. Proizvodi se smiju kombinirati i puštati u rad isključivo uz pribor sustava koji predviđa tvrtka Rittal.

## Sigurnosne upute

Kućiče ovog proizvoda ne smije se otvarati! Proizvod se smije puštati u rad isključivo u granicama koje su definirane u tehničkim podacima! Proizvod ne smije doći u dodir s vodom, agresivnim ili zapaljivim plinovima i parama!

## 🇭🇺 Rendeltetésszerű használat

Ez a termék kizárólag a szekrény-felügyeleti rendszer részeként, valamint különböző szekrényparaméterek adminisztrációjára használható. Rendeltetésszerű alkalmazási helyek biztonsági és műszaki termekben a szerver- és hálózati technika rögzítésére szolgáló szekrények és sorolt szekrények, valamint vázkeretek. Ettől eltérő alkalmazás esetén a Rittal-lal kell konzultálni. A termékek kizárólag a Rittal által előírt rendszertartozékkal kombinálhatók és üzemeltethetők.

## Biztonsági utasítások

A termék házát felnyitni tilos! A termék csak a műszaki adatokban megadott határértékeken belül üzemeltethető! A termék nem léphet érintkezésbe vízzel, agresszív vagy gyúlékony gázokkal és gőzökkel!

## 🇱🇹 Naudojimas pagal paskirtį

Šis produktas naudojamas išskirtinai kaip spintos stebėjimo sistema ir įvairių spintos parametrų administravimui. Šie įrenginiai montuoti skyduose / spintose ir į eilę sujungtuose skyduose / spintose, ar remų konstrukcijose, skirtose talpinti duomenų tinklo įrengimus ar serverius, esančius atskirtose saugumo zonose ir techninėse patalpose. Norėdami produktą naudoti kitaip, nei nurodyta, pasitarkite su „Rittal“ atstovais. Šiuo produktas galima jungti ir eksploatuoti tik su „Rittal“ nurodytais sisteminiiais priedais.

## Saugos nurodymai

Negalima atidaryti šio produkto gaubto! Eksploatuojant produktą griežtai laikytis techninių duomenų skyriuje nurodytų normų! Ant produkto negali patekti vanduo, negarantuojama neleistinas kontaktas su agresyviomis ar degiomis dujomis, reikia jį saugoti nuo garų!

## 🇪🇪 Sihtotstarbeline kasutus

Seda toodet kasutatatakse ainult jaotuskapi seiresüsteemina ja erinevate juhtkapi parameetrite haldamiseks. Seade on ettenähtud kasutamiseks selleks ettenähtud tehnilistesse ruumidesse paigaldatud kappides, kapiridades ja avatud raamides, mis on ettenähtud serverite ja võrguseadmete paigaldamiseks. Teistesse ruumidesse paigaldamine tuleb kooskõlastada Rittal-i ga. Tooteid tohib komplekteerida, kombineerida ja kasutada ainult Ritalli lisatarvikutega.

## Ohutusjuhised

Toote korpuse avamine on keelatud! Toode tohib kasutada vaid tehnilistes andmetes täpsustatud piirides! Toode ei tohi kokku puutuda vee, agressiivsete või tuleohtlike gaaside ja aurudega!

## 🇱🇻 Paredzētais lietošanas veids

Šo produktu izmanto gan kā skapju monitoringa sistēmu, gan kā da-

# Safety instructions

---

žādu parametru uzraudzībai. To ir paredzēts lietot skapjos un skapju sistēmās, kā arī serveru un tīklu ierīču statnēs drošības un tehniskajās telpās. Ja lietošanas veids atšķiras, jāsaazinās ar Rittal. Šos produktus drīkst kombinēt un lietot tikai ar Rittal norādītajiem sistēmas piederumiem.

## **Drošības norādījumi**

Šī produkta korpusu nedrīkst atvērt! Lietojot produktu, nedrīkst pārņiegt tehniskajos datos norādītās robežvērtības! Produkts nedrīkst saskarties ar ūdeni, agresīvām vai viegli uzliesmojošām gāzēm un tvaikiem!

### **SI Predvidena uporaba**

Ta izdelek se uporablja izključno kot sistem za spremljanje nadzorne omare in za upravljanje različnih parametrov nadzorne omare. Predvidena mesta uporaba so omarice in nizi omaric ter ogrodja za opremo strežnikov in omrežij v varnostnih in tehničnih prostorih. Glede uporabe, ki ni v skladu s predvideno, se posvetujte s podjetjem Rittal. Izdelek lahko združujete in uporabljate izključno z dodatno opremo, ki jo za to predvideva podjetje Rittal.

### **Varnostni napotki**

Ohišja tega izdelka ni dovoljeno odpirati. Izdelek lahko uporabljate samo v okviru omejitvev, ki so določene v tehničnih podatkih. Izdelek ne sme priti v stik z vodo, agresivnimi in vnetljivimi plini ter parametri.

### **SK Používanie v súlade s účelom**

Tento produkt sa používa výhradne ako monitorovací systém rozvádzača a na správu rôznych parametrov rozvádzačovej skrine. Zamýšľaná oblasť použitia zahŕňa skrine a zostavy skriň, ako aj rámové podstavce pod serverovú a sieťovú techniku v bezpečnostných a technických miestnostiach. Iné použitie je nutné konzultovať so spoločnosťou Rittal. Produkty je povolené kombinovať a prevádzkovať výlučne so systémovým príslušenstvom, ktoré schválila spoločnosť Rittal.

### **Bezpečnostné pokyny**

Nie je povolené otvárať kryt tohto produktu! Produkt je povolené prevádzkovať len v rámci hraničných hodnôt uvedených v technickej špecifikácii! Produkt nesmie prísť do kontaktu s vodou, agresívnymi alebo horľavými plynmi a výparmi!

### **PT Utilização**

Este produto é utilizado exclusivamente como um sistema de monitorização de armário e para a administração de vários parâmetros sobre o armário. Locais previstos para aplicação são armários e módulos de armários, bem como racks destinados ao acondicionamento de equipamentos de servidores e redes montados em salas de segurança e técnica. Outras aplicações apenas são permitidas após consultar a Rittal. Os produtos só devem ser combinados e utilizados com os acessórios do sistema Rittal.

### **Instruções de segurança**

Não é permitido abrir a carcaça deste produto! O produto só deve ser utilizado nos limites especificados nos dados técnicos! O produto não deve entrar em contato com a água, gases e vapores tóxicos, agressivos ou inflamáveis!

---

## Prólogo

Apreciado cliente:

¡Muchas gracias por su decisión de comprar una unidad de proceso CMC III edición 19" de nuestra empresa Rittal!

¡Le deseamos mucho éxito!

Cordialmente,  
Rittal GmbH & Co. KG

Rittal GmbH & Co. KG  
Auf dem Stützelberg

35745 Herborn  
Germany

Tel.: +49(0)2772 505-0  
Fax: +49(0)2772 505-2319

e-mail: [info@rittal.de](mailto:info@rittal.de)  
[www.rittal.com](http://www.rittal.com)  
[www.rittal.es](http://www.rittal.es)

Estamos a su disposición para cualquier cuestión técnica sobre nuestra gama de productos.

## Índice

1	Observaciones sobre la documentación .....	8	7.2.5	Ajustes e indicaciones especiales .....	20
1.1	Marcaje CE .....	8	7.3	Conexión HTTP .....	20
1.2	Conservación de la documentación .....	8	7.3.1	Establecimiento de la conexión a través de DHCP .....	20
1.3	Símbolos utilizados en este manual .....	8	7.3.2	Establecimiento de la conexión a través de IP estándar .....	21
1.4	Documentos relacionados .....	8	7.3.3	Modificación de los ajustes de red .....	21
2	Indicaciones de seguridad .....	9	7.3.4	Ajustes .....	22
2.1	Indicaciones de seguridad generales .....	9	7.4	Conexión Telnet/SSH .....	22
2.2	Operarios y personal cualificado .....	9	7.4.1	Establecimiento de la conexión .....	22
2.3	Indicaciones de seguridad TI .....	9	7.4.2	Inicio de sesión en la unidad de proceso CMC III edición 19" .....	22
2.3.1	Medidas para productos y sistemas .....	9	7.4.3	Estructura del menú .....	23
3	Descripción producto .....	11	7.4.4	Navegar en la estructura de menús .....	24
3.1	Descripción del funcionamiento .....	11	7.4.5	Introducción de valores .....	24
3.2	Uso correcto, uso indebido previsible .....	11	7.4.6	Ajustes e indicaciones especiales .....	24
3.3	Unidad de envase .....	11	7.4.7	Cierre de sesión de la unidad de proceso CMC III edición 19" .....	25
4	Transporte y manipulación .....	12	8	Manejo de la unidad de proceso CMC III edición 19" .....	26
4.1	Transporte .....	12	8.1	General .....	26
4.2	Desembalaje .....	12	8.2	Funcionamiento general .....	26
5	Instalación .....	13	8.2.1	Diseño de las pantallas .....	26
5.1	Instrucciones de seguridad .....	13	8.2.2	Zona de navegación en la zona izquierda .....	26
5.2	Requisitos del lugar de instalación .....	13	8.2.3	Pestañas en la zona de configuración .....	26
5.3	Proceso de montaje .....	13	8.2.4	Indicación de notificación .....	27
5.4	Conexión eléctrica de la unidad de proceso CMC III edición 19" .....	13	8.2.5	Otras indicaciones .....	27
5.4.1	Requisitos de la conexión eléctrica .....	13	8.2.6	Modificación de parámetros .....	28
5.4.2	Conexión a la alimentación de red .....	13	8.2.7	Función Undock .....	29
5.4.3	Power over Ethernet (PoE) .....	14	8.2.8	Cerrar sesión y modificar la contraseña .....	30
5.5	Conexión a red .....	14	8.2.9	Nueva organización de los componentes conectados .....	30
5.6	Conexión de sensores .....	14	8.3	Pestaña Monitoring .....	31
5.7	Conexión de un relé de alarma .....	15	8.3.1	Device .....	31
5.8	Entrada digital .....	15	8.3.2	Input .....	31
6	Puesta en marcha de la unidad de proceso CMC III edición 19" .....	16	8.3.3	Alarm Relay (Output) .....	31
6.1	Conexión de la unidad de proceso CMC III edición 19" .....	16	8.3.4	System .....	32
6.2	Elementos de mando e indicación .....	16	8.3.5	System Health .....	32
6.3	Indicaciones de los leds .....	16	8.3.6	Memory .....	33
6.3.1	Indicaciones de los multi-leds .....	16	8.3.7	Webcam .....	33
6.3.2	Indicaciones de los leds en la conexión CAN-Bus .....	16	8.3.8	Login (Login) .....	34
6.3.3	Indicaciones de los leds en las interfaces Ethernet .....	17	8.4	Pestaña Configuration .....	34
6.4	Confirmación de indicaciones .....	17	8.5	Network .....	35
7	Configuración de la unidad de proceso CMC III edición 19" .....	18	8.5.1	TCP/IP Configuration .....	35
7.1	General .....	18	8.5.2	SNMP Configuration .....	36
7.2	Ajustes a través de los elementos de mando del frontal .....	18	8.5.3	HTTP Configuration .....	37
7.2.1	Estructura del menú .....	18	8.5.4	File Transfer Configuration .....	37
7.2.2	Navegar en la estructura de menús .....	18	8.5.5	Console .....	37
7.2.3	Introducción del PIN .....	19	8.5.6	SMTP Configuration .....	37
7.2.4	Introducción de valores .....	19	8.5.7	SMS Configuration .....	38
			8.5.8	Modbus/TCP Configuration .....	39
			8.5.9	Server Shutdown Configuration .....	39
			8.5.10	OPC-UA Configuration .....	39
			8.6	System .....	40
			8.6.1	Syslog .....	40
			8.6.2	Units and Languages .....	40
			8.6.3	Details .....	40
			8.6.4	Date/Time .....	40

8.6.5	General .....	41	9.4	Almacenaje local de informaciones adicionales .....	63
8.6.6	Display .....	41	10	Inspección y mantenimiento .....	65
8.6.7	Firmware Update .....	41	10.1	Indicaciones de seguridad.....	65
8.6.8	WebCam .....	41	10.2	Trabajos a realizar .....	65
8.6.9	Mobile .....	42	10.2.1	Revisión .....	65
8.7	Security .....	42	10.2.2	Mantenimiento .....	65
8.7.1	Groups .....	42	11	Almacenamiento y reciclaje .....	66
8.7.2	Users .....	43	11.1	Almacenamiento .....	66
8.7.3	LDAP Configuration .....	43	11.2	Gestión de residuos .....	66
8.7.4	Radius Configuration .....	44	12	Datos técnicos .....	67
8.8	Device Rights.....	45	12.1	Datos técnicos generales.....	67
8.8.1	Transmisión de los Device Rights .....	45	13	Accesorios .....	69
8.8.2	Tipos de datos .....	46	14	Glosario .....	70
8.9	Alarm Configuration .....	46	15	Direcciones de servicio técnico .....	71
8.9.1	Notifications .....	47			
8.9.2	Email Receivers .....	47			
8.9.3	Trap Receivers .....	47			
8.9.4	SMS Receivers .....	47			
8.9.5	Simulación de alarma .....	48			
8.10	Logging .....	48			
8.10.1	Definición de un filtro .....	48			
8.10.2	Actualización de la pantalla .....	49			
8.10.3	Impresión de la pantalla .....	49			
8.10.4	Borrado de la notificación .....	49			
8.11	Tasks.....	49			
8.11.1	Pestaña Tasks .....	49			
8.11.2	Fijar el Trigger Expression .....	50			
8.11.3	Selección de una acción .....	51			
8.11.4	Ejemplo para establecer una tarea .....	52			
8.11.5	Desactivar o borrar una tarea .....	52			
8.12	Virtual Devices .....	52			
8.12.1	Tipos de Virtual Device .....	52			
8.12.2	Establecimiento de un Virtual Device .....	53			
8.12.3	Configuración de un Virtual Device .....	53			
8.12.4	Eliminar un Virtual Device .....	54			
8.13	Charts.....	54			
8.13.1	Configuración de un chart .....	54			
8.13.2	Vista del diagrama .....	55			
8.13.3	Valoración de los archivos CSV .....	56			
8.14	Dashboards .....	57			
8.14.1	Configuraciones básicas .....	57			
8.14.2	Configuración de un dashboard .....	58			
8.14.3	Almacenaje de un dashboard .....	60			
8.14.4	Abrir un dashboard .....	60			
8.14.5	Consultar la web a través de un dispositivo móvil .....	60			
8.14.6	Cerrar un dashboard .....	60			
9	Actualizaciones y aseguramiento de datos .....	61			
9.1	Establecimiento de una conexión FTP.....	61			
9.2	Realizar una actualización .....	61			
9.2.1	Indicaciones para realizar una actualización .....	61			
9.2.2	Descarga de la actualización del software .....	61			
9.2.3	Actualización a través de USB .....	62			
9.2.4	Actualización a través de FTP o SFTP .....	62			
9.2.5	Finalización de una actualización .....	62			
9.3	Realizar un aseguramiento de datos .....	63			

# 1 Observaciones sobre la documentación

ES

## 1 Observaciones sobre la documentación

### 1.1 Marcaje CE

Rittal GmbH & Co. KG garantiza la conformidad de la unidad de proceso CMC III edición 19" según las disposiciones de las siguientes directivas:

- Directiva EMC 2014/30/UE
- Directiva para baja tensión 2014/35/UE
- Directiva RoHS2 2011/65/UE

Se ha expedido el certificado de conformidad correspondiente. Disponible a petición.



### 1.2 Conservación de la documentación

Las instrucciones de montaje, instalación y servicio, así como toda la documentación entregada forman parte integral del producto. Deben entregarse a las personas responsables del equipo y deben estar siempre disponibles para el personal operador y de mantenimiento.

### 1.3 Símbolos utilizados en este manual

En esta documentación encontrará los siguientes símbolos:



**¡Peligro!**

**Situación de peligro que provoca la muerte o heridas graves si no se tiene en cuenta la advertencia.**



**¡Advertencia!**

**Situación de peligro que puede provocar la muerte o heridas graves si no se tiene en cuenta la advertencia.**



**¡Precaución!**

**Situación de peligro que puede provocar heridas (leves) si no se tiene en cuenta la advertencia.**



Nota:

Señalización de situaciones que pueden provocar daños materiales.

- Este símbolo acompaña a un «punto de actuación» e indica la necesidad de realizar una tarea o una fase de trabajo.

### 1.4 Documentos relacionados

- Manual de instalación y de uso abreviado
- Manual de montaje, instalación y uso de los sensores del sistema CMC III conectados a la unidad de proceso CMC III edición 19"

## 2 Indicaciones de seguridad

### 2.1 Indicaciones de seguridad generales

Rogamos tenga en cuenta las siguientes indicaciones generales de seguridad durante el montaje y uso del sistema:

- El montaje y la instalación de la unidad de proceso CMC III edición 19" deben ser realizados únicamente por personal técnico experimentado.
- Rogamos tenga en cuenta durante la instalación eléctrica las normativas vigentes en el país, en el cual se instala la unidad de proceso CMC III edición 19", así como las normativas nacionales de prevención de riesgos. Rogamos tenga en cuenta también las normativas internas de la empresa.
- Utilice únicamente en combinación con la unidad de proceso CMC III edición 19", productos originales Rittal o recomendados por Rittal.
- No realice modificaciones en la unidad de proceso CMC III edición 19" que no se encuentren descritas en estas instrucciones de montaje y uso o en las instrucciones suministradas.
- La seguridad de servicio de la unidad de proceso CMC III edición 19" se garantiza únicamente si se realiza un uso adecuado. Los datos técnicos y los valores límite indicados no deben ser sobrepasados bajo ningún concepto. Especialmente cuando se trata de la temperatura ambiente especificada y el grado de protección IP.
- No se permite la abertura de la unidad de proceso CMC III edición 19". No contiene piezas que precisen mantenimiento.
- Queda prohibido el uso del sistema en contacto directo con agua, sustancias agresivas o gases y vapores inflamables.
- Rogamos tenga en cuenta junto a las indicaciones de seguridad generales, también las indicaciones de seguridad específicas en relación con las tareas descritas en los siguientes capítulos.
- La unidad de proceso CMC III edición 19" se conecta a una red eléctrica y **no** dispone de interruptor principal para la desconexión de todos los polos.



Nota:

En las páginas 2 a 3 encontrará más indicaciones de seguridad en todos los idiomas de la UE.

### 2.2 Operarios y personal cualificado

- El montaje, la instalación, la puesta en marcha, el mantenimiento y las reparaciones de este equipo deben ser realizadas únicamente por personal mecánico y electrotécnico cualificado.
- El uso del equipo en funcionamiento sólo debe realizarse por una persona con los conocimientos adecuados.

### 2.3 Indicaciones de seguridad TI

Los productos, redes y sistemas deben estar protegidos contra accesos no autorizados para garantizar la disponibilidad, confidencialidad e integridad de los datos. Para ello deben aplicarse medidas organizativas y técnicas.

Para aumentar los requisitos de seguridad, Rittal recomienda tener en cuenta las siguientes medidas. Además, puede encontrar más información en las páginas web de la Oficina federal para la seguridad de las tecnologías de la información (BSI).

#### 2.3.1 Medidas para productos y sistemas

##### No integre los productos y sistemas en redes públicas

- No opere el sistema directamente en internet, sino solo en redes internas protegidas adecuadamente por cortafuegos.
- Si precisa integrar sus productos y sistemas a través de una red pública, utilice una VPN (Virtual Private Network).

##### Instalación de cortafuegos

- Para proteger sus redes y los productos y sistemas integrados frente a influencias externas debe instalar un cortafuegos.
- Para la segmentación de una red o el aislamiento de un control utilice también un cortafuegos.

##### Desactivar canales no utilizados

- Desactive los canales de comunicación (por ej. SNMP, FTP, etc.) que no precise en los productos en uso.
- Utilice solo protocolos seguros, cifrados o desactive los protocolos inseguros (como por ej. Telnet, FTP, etc.).

##### Tener en cuenta los mecanismos Defense-in-Depth en la fase de planificación

- Durante la planificación de sus instalaciones tenga en cuenta los mecanismos Defense-in-Depth.
- Los mecanismos Defense-in-Depth comprenden varios niveles de medidas de seguridad ajustadas unas a las otras.

##### Limitar los derechos de acceso

- Limite los derechos de acceso a redes y sistemas a las personas que precisen acceder a ellos.
- Desactive las cuentas de usuario inactivas.

##### Proteja los accesos

- No utilice contraseñas estándar, sino solo contraseñas largas que incluyan números, letras en minúscula y mayúscula, símbolos y sin repeticiones. En SNMP sobrescriba la comunidad de lectura «public».

## 2 Indicaciones de seguridad

---

ES

- En lo posible, genere contraseñas aleatorias con un gestor de contraseñas.
- Utilice administradores de usuarios centralizados para la gestión de los usuarios y las informaciones de registro.

### **Accesos remotos**

- Para el uso de accesos remotos seleccione una ruta de acceso segura como la VPN (Virtual Private Network) o HTTPS.

### **Registro de eventos relevantes para la seguridad**

- Active el registro de eventos relevantes para la seguridad según la directiva de seguridad y la legislación sobre protección de datos vigente.

### **Uso de la versión de firmware actual**

- Asegúrese que en todos los dispositivos se utiliza el firmware de Rittal actual.
- El firmware está disponible para su descarga en las páginas de cada producto en internet.
- Para las nuevas versiones de firmware deben tenerse en cuenta las correspondientes notas de la versión.

### **Uso del software de seguridad actual**

- Para identificar y eliminar los riesgos de seguridad, como virus, troyanos y otros tipos de software malicioso, todos los PC's deberían disponer de un software de seguridad instalado y actualizado.
- Utilice herramientas Whitelist para la vigilancia del contexto del equipo.
- Para comprobar las comunicaciones de su equipo, utilice un sistema de detección de intrusos.

### **Análisis periódico de amenazas**

- Rittal recomienda realizar un análisis de amenazas de forma periódica.
- Los análisis de amenazas le permiten comprobar si las medidas implementadas son efectivas.

### **Protección de dispositivos de almacenamiento extraíbles contra accesos no autorizados**

- Los dispositivos de almacenamiento extraíbles, como memorias USB, deben protegerse contra accesos no autorizados. Es fundamental evitar que personas no autorizadas tengan acceso a estos dispositivos.
- Un acceso no autorizado a las memorias USB puede exponer datos sensibles.

## 3 Descripción producto

### 3.1 Descripción del funcionamiento

La unidad de proceso CMC III edición 19" es el producto principal del sistema de vigilancia y mando de armarios de distribución de Rittal para la monitorización electrónica de armarios y racks para servidores. Incluye dos interfaces de Ethernet-LAN conectada a una página web para la comunicación de usuarios. Es posible conectar a través de una interfaz de CAN-Bus una amplia gama de sensores, actores y sistemas de control de acceso. Todos los sensores se inicializan de forma automática tras la conexión al sistema de CAN-Bus.

Para la alimentación de tensión se encuentra disponible una conexión C14. El sistema también puede ser alimentado a través de Ethernet. En este caso los sensores CAN-Bus conectados se alimentan a través de los cables Bus.

### 3.2 Uso correcto, uso indebido previsible

El dispositivo se ha diseñado exclusivamente como sistema de monitorización de armarios y para la administración de diferentes parámetros del armario. No se aceptan otros usos.

Antes de utilizar un sensor conectado fuera de un armario debe haberse consultado a la empresa Rittal.

Los equipos han sido contruidos según el estado de la técnica y la normativa vigente de seguridad. No obstante pueden producirse riesgos para el cuerpo y la vida del operador o de terceros, así como daños en la instalación y otros equipos, si no se realiza un uso correcto.

¡Por este motivo deben utilizarse los equipos únicamente si se encuentran en perfectas condiciones técnicas y de forma adecuada! ¡Los fallos que puedan mermar la seguridad deben solucionarse de inmediato! ¡Tenga en cuenta las instrucciones de funcionamiento!

Por utilización adecuada se entiende también la observación de la documentación adjunta, así como el cumplimiento de las condiciones de inspección y mantenimiento.

Rittal GmbH & Co. KG no se responsabiliza de los daños ocasionados por el incumplimiento de lo descrito en la documentación adjunta. Siendo también de validez en el incumplimiento de lo expuesto en las documentaciones válidas de los accesorios utilizados.

Si se realiza un uso inapropiado pueden producirse riesgos. Como uso incorrecto se considera por ej.:

- El uso de herramientas no autorizadas.
- Manejo inadecuado.
- Reparaciones realizadas de forma inadecuada.

- Uso de accesorios no autorizadas por Rittal GmbH & Co. KG.

### 3.3 Unidad de envase

La unidad de envase de la unidad de proceso CMC III edición 19" se muestra en la siguiente imagen.

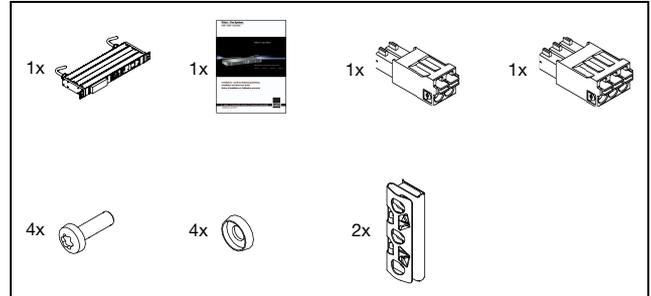


Imagen 1: Unidad de envase

# 4 Transporte y manipulación

---

ES

## 4 Transporte y manipulación

### 4.1 Transporte

El equipo se suministra en una caja de cartón.

### 4.2 Desembalaje

- Retire el embalaje del equipo.



Nota:

El embalaje debe ser reciclado convenientemente. Está compuesto por los siguientes materiales:  
lámina PE, cartón.

---

- Compruebe que el equipo no haya sufrido daños durante el transporte.



Nota:

Daños y otros desperfectos, por ej. unidad de envase incompleta, deben comunicarse a la agencia de transportes y a Rittal de inmediato por escrito.

---

- Retire el embalaje del equipo.
- Retire el plástico de protección de la pantalla frontal del equipo.

## 5 Instalación

### 5.1 Instrucciones de seguridad

- Rogamos tenga en cuenta durante la instalación eléctrica las normativas vigentes en el país, en el cual se instalan la unidad de proceso CMC III edición 19", así como las normativas nacionales de prevención de riesgos. Rogamos tenga en cuenta también las normativas internas de la empresa.
- Los datos técnicos y los valores límite indicados no deben ser sobrepasados bajo ningún concepto. Especialmente cuando se trata de la temperatura ambiente especificada y el grado de protección IP.
- En caso de precisar para una aplicación especial un grado de protección IP superior, deberá instalarse la unidad de proceso CMC III edición 19" en una caja o armario con el grado de protección IP requerido.

### 5.2 Requisitos del lugar de instalación

Para garantizar un correcto funcionamiento del equipo deben tenerse en cuenta las condiciones para el lugar de instalación descritas en la sección 12 «Datos técnicos».

#### Interferencia electromagnética

- Deben evitarse las instalaciones electrónicas perturbadoras (de alta frecuencia).

### 5.3 Proceso de montaje



Nota:

Garantice un buen acceso a la parte frontal del equipo, para facilitar la lectura del display.

La unidad de proceso CMC III edición 19" se monta utilizando los ángulos de fijación situados en el lateral de la unidad.

- Monte primero las tuercas enjauladas necesarias al rack VX IT/TS IT.

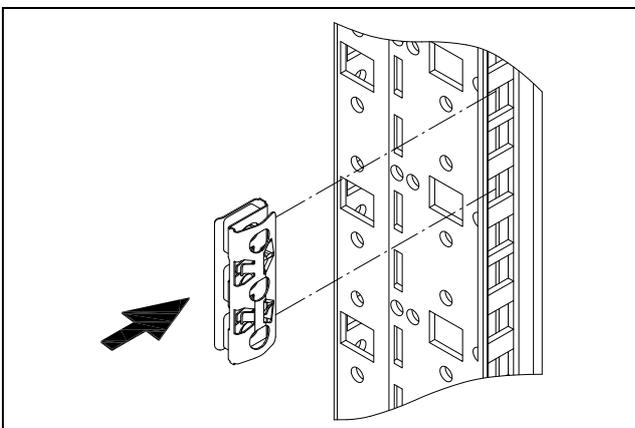


Imagen 2: Montaje de las tuercas enjauladas

- Monte la unidad de proceso CMC III edición 19" a los ángulos de fijación con los tornillos suministrados en las tuercas enjauladas ya instaladas.

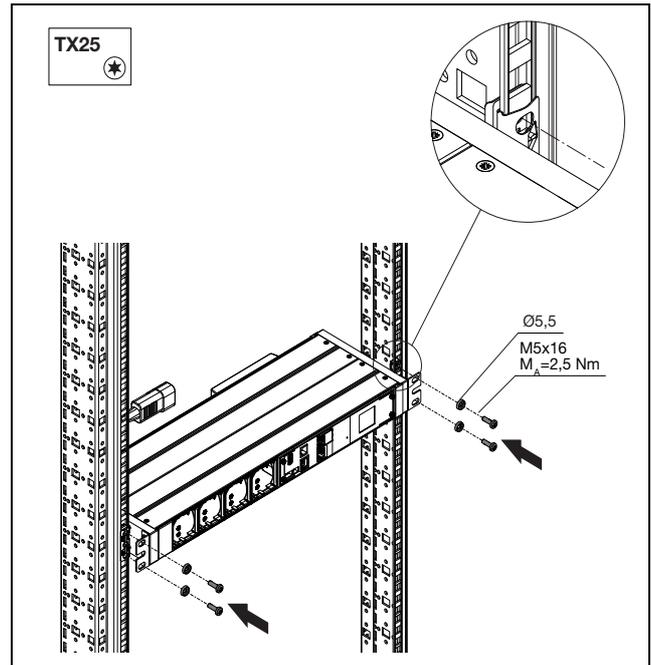


Imagen 3: Montaje de la unidad de proceso CMC III edición 19" en el nivel de 19"

### 5.4 Conexión eléctrica de la unidad de proceso CMC III edición 19"

#### 5.4.1 Requisitos de la conexión eléctrica

- La conexión eléctrica solo puede realizarse a una red TN-S o TT. Para ello tenga en cuenta las informaciones de la sección 12 «Datos técnicos».

#### 5.4.2 Conexión a la alimentación de red

La conexión de la unidad de proceso CMC III edición 19" a la alimentación de red se realiza mediante el cable de conexión fijo.

- Extraiga el cable de conexión de la unidad de proceso CMC III edición 19" del rack TI y conéctelo a la red eléctrica.

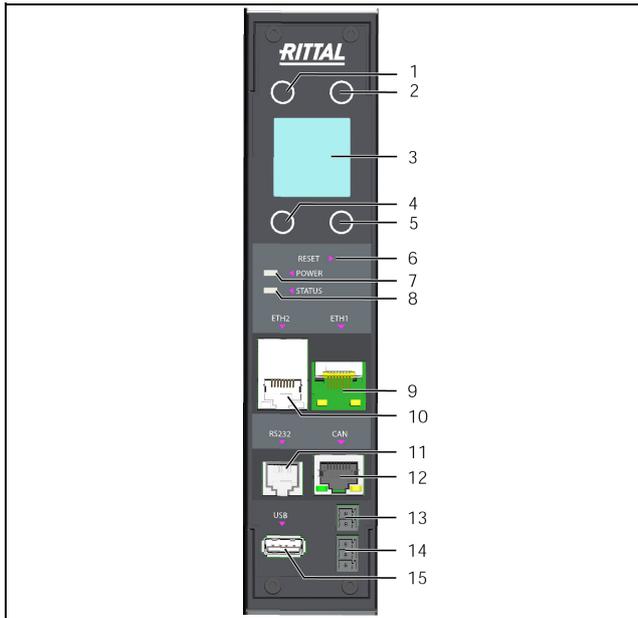


Imagen 4: Elementos de mando e indicación, así como conexiones de la unidad de proceso CMC III edición 19"

### Leyenda

- 1 Botón «Esc»
- 2 Botón «Subir» o «+» para la introducción del PIN
- 3 Display
- 4 Botón «Return»
- 5 Botón «Bajar», «Siguiente» o «-» para la introducción del PIN
- 6 Botón reset para reiniciar la unidad de proceso CMC III edición 19"
- 7 Led verde para la indicación del estado bajo tensión
- 8 Multi-led para indicación de estado
- 9 Interfaz Ethernet 1 RJ 45
- 10 Interfaz Ethernet 2 RJ 45
- 11 Interfaz de serie RS232
- 12 Conexión CAN-Bus (Daisy Chain) para sensores CMC III, 24 V ---, 1 A
- 13 Entrada digital
- 14 Salida relé alarma
- 15 Puerto USB para la actualización del firmware y el registro de datos

Tras conectar la unidad de proceso CMC III edición 19" a la alimentación se iluminará el led verde (imagen 4, pos. 7) y el sistema de la unidad de proceso CMC III edición 19" se inicia de forma automática. Cuando la red está conectada se iluminan los leds link y los de estado del casquillo RJ 45 (imagen 4, pos. 9 y 10).

Tras unos segundos, el multi-led para la indicación de estado empieza a parpadear en azul, indicando que el proceso de arranque se encuentra en marcha (imagen 4, pos. 8).



### Nota:

La puesta en marcha del sistema finaliza al cabo de unos 2 minutos, a partir de ese momento aparece la indicación del display y se permite el manejo y configuración de la unidad de proceso CMC III edición 19" a través de los botones (ver sección 6.2 «Elementos de mando e indicación»). El acceso a la unidad de proceso CMC III edición 19" a través de la red solo es posible tras completarse la puesta en marcha del sistema.

### 5.4.3 Power over Ethernet (PoE)



### Nota:

- Con una alimentación PoE sólo puede utilizarse la unidad de proceso CMC III edición 19" en entornos cerrados y en el armario de distribución.
- La alimentación PoE debe transcurrir por completo a través de salas cerradas y no debe, ni siquiera parcialmente, estar tendida en el exterior.

En lugar de alimentar la CMC III PU 19" Edition a través de la fuente de alimentación externa también es posible realizar la alimentación a través de Power over Ethernet.

- Conecte a la interfaz Ethernet «ETH1» por ej. un switch PoE.



### Nota:

Compruebe que no se supera la absorción total de corriente admisible de max. 250 mA para el puerto PoE (ver documentación referente al switch PoE).

### 5.5 Conexión a red

La conexión a red establece la unión con la red.

- Conecte una de las interfaces Ethernet «ETH1» o «ETH2» (imagen 4, pos. 9 o pos. 10) a través de un cable de red con conector RJ 45 a la estructura de red disponible.

Tras la conexión del cable de red, el led verde de la interfaz Ethernet se mantiene fijo. Adicionalmente, al realizarse un intercambio de datos el led naranja parpadea (cf. sección 6.3.3 «Indicaciones de los leds en las interfaces Ethernet»).

### 5.6 Conexión de sensores

La interfaz CAN-Bus (imagen 4, pos. 12) permite la conexión de una amplia gama de sensores, actuadores y sistemas para el control de accesos (cf. sección 13 «Accesorios»).

- Conecte por ej. un sensor del programa de accesorios mediante un cable de conexión CAN-Bus con la interfaz CAN-Bus de la unidad de proceso CMC III edición 19".

Puede utilizar los siguientes cables de conexión CAN-Bus del programa de accesorios CMC III:

- DK 7030.090 (Longitud 0,5 m)
- DK 7030.091 (Longitud 1 m)
- DK 7030.092 (Longitud 1,5 m)
- DK 7030.093 (Longitud 2 m)
- DK 7030.480 (Longitud 3 m)
- DK 7030.490 (Longitud 4 m)
- DK 7030.094 (Longitud 5 m)
- DK 7030.095 (Longitud 10 m)

La conexión del resto de componentes se realiza por Daisy Chain.

- En caso necesario conecte otro componente (por ej. otro tipo de sensor) a la segunda interfaz CAN-Bus libre del primer componente.
- Realice esta acción con otros componentes.

Cada uno de los sensores conectados será detectado automáticamente por la unidad de proceso CMC III edición 19". Tras la conexión del sensor cambia el estado del multi-led en el frontal de la unidad de proceso CMC III edición 19". También cambia la indicación del led en la conexión CAN-Bus (cf. sección 6.3.2 «Indicaciones de los leds en la conexión CAN-Bus»).



Nota:

En el caso de añadir un sensor posteriormente, este podrá poseer un firmware más actual al soportado por la unidad de proceso CMC III edición 19". En este caso el sensor no es reconocido por la unidad de proceso CMC III edición 19", siendo necesario reiniciar la unidad de proceso CMC III edición 19".



Nota:

En la documentación de cada uno de los accesorios encontrará más información referente a la conexión de sensores.

## 5.7 Conexión de un relé de alarma

En la salida de relé libre de potencial es posible establecer la conexión de una fuente de señalización externa para la indicación de alarma (imagen 4, pos. 14).

- En este caso tenga en cuenta la asignación de pins de la conexión (ver anotaciones en el aparato).
- Configure tras la conexión el relé de alarma (cf. sección 8.6.5 «General»).

## 5.8 Entrada digital

Existe la posibilidad de conectar a entrada digital un contacto de conexión libre de potencial respectivamente, para por ej. analizar la salida de indicación de fallo de un aparato externo (imagen 4, pos. 13).

- Configure la entrada digital, según si se encuentra conectado un contacto de reposo o de trabajo (cf. sección 8.3.2 «Input»).

## 6 Puesta en marcha de la unidad de proceso CMC III edición 19"

### 6.1 Conexión de la unidad de proceso CMC III edición 19"

Tras establecer la conexión eléctrica la unidad de proceso CMC III edición 19" se pone en marcha de forma automática (cf. sección 5.4 «Conexión eléctrica de la unidad de proceso CMC III edición 19"»). No es necesario realizar un encendido.

### 6.2 Elementos de mando e indicación

Los elementos de mando e indicación se muestran en la imagen 5.

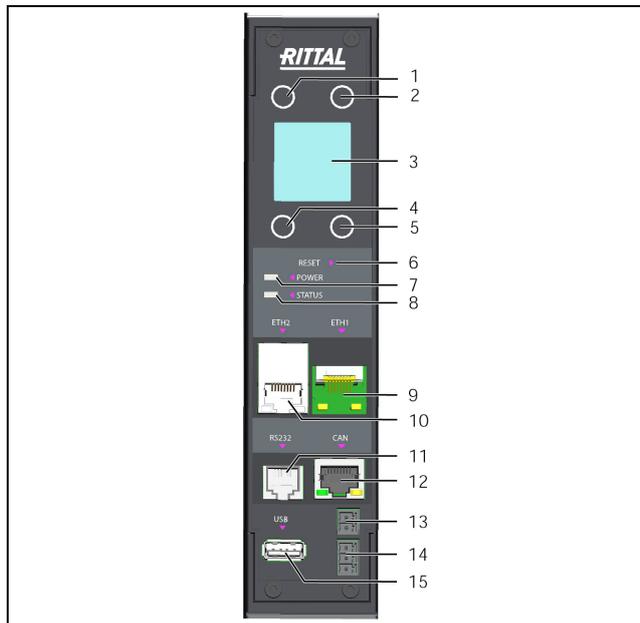


Imagen 5: Elementos de mando e indicación, así como conexiones de la unidad de proceso CMC III edición 19"

#### Leyenda

- 1 Botón «Esc»
- 2 Botón «Subir» o «+» para la introducción del PIN
- 3 Display
- 4 Botón «Return»
- 5 Botón «Bajar», «Siguiente» o «-» para la introducción del PIN
- 6 Botón reset para reiniciar la unidad de proceso CMC III edición 19"
- 7 Led verde para la indicación del estado bajo tensión
- 8 Multi-led para indicación de estado
- 9 Interfaz Ethernet 1 RJ 45
- 10 Interfaz Ethernet 2 RJ 45
- 11 Interfaz de serie RS232
- 12 Conexión CAN-Bus (Daisy Chain) para sensores CMC III, 24 V  $\overline{\text{---}}$ , 1 A
- 13 Entrada digital
- 14 Salida relé alarma
- 15 Puerto USB para la actualización del firmware y el registro de datos

### 6.3 Indicaciones de los leds

En el frontal de la unidad de proceso CMC III edición 19" se encuentra integrado un multi-led para la indicación del estado (imagen 5, pos. 8). En la conexión CAN-Bus (imagen 5, pos. 12), así como en la interfaz Ethernet (imagen 5, pos. 9 y pos. 10) se encuentran más leds.

#### 6.3.1 Indicaciones de los multi-leds

La luz fija de los multi-leds indica el estado de la unidad de proceso CMC III edición 19", así como de los componentes conectados.

Color	Estado
Verde	La unidad de proceso CMC III edición 19" y todos los dispositivos conectados al CAN-Bus están en estado «OK».
Naranja	La unidad de proceso CMC III edición 19" o como mínimo uno de los dispositivos conectados al CAN-Bus está en estado «Alerta».
Rojo	La unidad de proceso CMC III edición 19" o como mínimo uno de los dispositivos conectados al CAN-Bus está en estado «Alarma».

Tab. 1: Luz fija de los multi-leds

Un código parpadeante de los multi-led indica un cambio de estado de la unidad de proceso CMC III edición 19":

Color	Estado
Cíclico verde – naranja – rojo	Se detectó como mínimo un nuevo dispositivo en el CAN-Bus (estado «Detected»).
Alternativamente rojo – azul	Como mínimo un dispositivo fue retirado del CAN-Bus o ya no se detecta por parte del CAN-Bus (estado «Lost»).
Azul	Se ha modificado la posición de como mínimo un dispositivo del CAN-Bus (estado «Changed»).
Rojo	Proceso de actualización en marcha (heartbeat, alternando largo y corto).
Blanco	Proceso de actualización de uno o varios sensores o de la unidad de proceso CMC III edición 19" en marcha.

Tab. 2: Código parpadeante de los multi-leds

#### 6.3.2 Indicaciones de los leds en la conexión CAN-Bus

En la conexión CAN-Bus se encuentra un led rojo y uno verde. Estos indican el estado del CAN-Bus.

Color	Estado
Verde (luz fija)	Posibilidad de conexión a través de CAN-Bus.
Rojo (intermitente)	Error de transmisión.

Tab. 3: Leds conexión CAN-Bus

### 6.3.3 Indicaciones de los leds en las interfaces Ethernet

Cada interfaz Ethernet dispone de un led verde y uno naranja. Estos indican el estado de la conexión a red.

Color	Estado
Verde (luz fija)	Posibilidad de conexión a través de la interfaz ethernet.
Naranja (intermitente)	Intervalo de la comunicación de datos a través de la red.

Tab. 4: Leds interfaz ethernet

### 6.4 Confirmación de indicaciones

Las indicaciones pueden confirmarse de dos formas diferentes:

1. Seleccionando la indicación con el botón derecho del ratón y clicando con el botón izquierdo del ratón sobre la entrada «Acknowledge Alarm» o «Acknowledge Device» en el menú.  
La selección de alarma con «Acknowledge Alarm» sólo confirma la indicación seleccionada.  
Si se ha seleccionado una indicación para modificar la configuración, se confirmarían conjuntamente todas las indicaciones con «Acknowledge Device».
2. Seleccionando con el botón derecho del ratón la entrada de un componente en el apartado de configuración y clicando con el botón izquierdo del ratón sobre la entrada «Acknowledge Alarm» o «Acknowledge Device» en el menú.  
De esta forma pueden confirmarse las indicaciones de alarma para este componente o todas las modificaciones de configuración.

Las indicaciones que se muestran por la conexión de sensores adicionales, pueden confirmarse también directamente en la unidad de proceso CMC III edición 19", a través del submenú **Sensors** confirmando el mensaje «Acknowledge All Devices».

## 7 Configuración de la unidad de proceso CMC III edición 19"

### 7.1 General

La configuración básica de la unidad de proceso CMC III edición 19", especialmente la adaptación (única) de los ajustes de red, puede realizarse de diferentes formas:

1. Display y elementos de mando directamente en la unidad de proceso CMC III edición 19"
2. Conexión HTTP a través de la interfaz Ethernet

Por regla general los ajustes se realizan a través de una conexión HTTP. Para ello debe disponerse de la dirección IP de la unidad de proceso CMC III edición 19". En caso de no disponer de la dirección puede realizarse un acceso directo al equipo a través del display y de los elementos de mando directamente en la unidad de proceso CMC III edición 19".

Las siguientes descripciones parten de la base que la unidad de proceso CMC III edición 19" se encuentra en el estado de entrega, o sea que no se han realizado modificaciones en la configuración básica. En particular, no debe encontrarse bloqueado el tipo de conexión «HT-TP».

### 7.2 Ajustes a través de los elementos de mando del frontal

Las siguientes descripciones hacen referencia al acceso a través de los elementos de mando y el display en la unidad de proceso CMC III edición 19". El acceso a través de la web de la unidad de proceso CMC III edición 19" se encuentra descrito en la sección 8 «Manejo de la unidad de proceso CMC III edición 19"».

#### 7.2.1 Estructura del menú

A través de los elementos de mando y el display pueden realizarse ajustes básicos de la unidad de proceso CMC III edición 19" mediante la siguiente estructura de menús:

Rittal Menu
Data
Sensor
Alarms
Setup
IP Configuration
Sensors
Display
Controller Infopage

En el display aparecerá el siguiente menú principal:



Imagen 6: Menú principal Rittal

En el menú **Data** encontrará los valores de cada uno de los sensores. En el menú **Alarms** podrá consultar las indicaciones de advertencia y alarma pendientes. Y finalmente, en el menú **Setup** podrá realizar los ajustes básicos de la unidad de proceso CMC III edición 19".

También puede utilizar el sitio web de la unidad de proceso CMC III edición 19" para acceder a la mayoría de los parámetros a los que se puede acceder a través de los componentes de control directamente en la unidad de proceso CMC III edición 19". Encontrará las descripciones correspondientes en la sección 8 «Manejo de la unidad de proceso CMC III edición 19"». En la sección 7.2.5 «Ajustes e indicaciones especiales» sólo se describen los ajustes que no están disponibles en la web.

#### 7.2.2 Navegar en la estructura de menús

Las distintas opciones del menú se seleccionan mediante el botón «Bajar» (imagen 5, pos. 5) o «Subir» (imagen 5, pos. 2). Para desplazarse de un nivel de menú a otro pulse el botón «Esc» (imagen 5, pos. 1) o el botón «Return» (imagen 5, pos. 4).

Partiendo del menú **Setup** es posible seleccionar por ej. los siguientes siete submenús:

- Submenú **IP Configuration**
- Submenú **Sensors**
- Submenú **Display**
- Submenú **Controller Infopage**

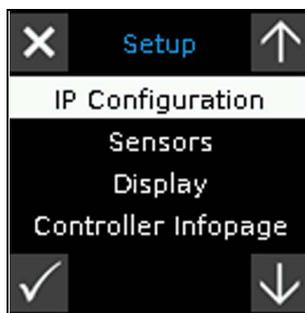


Imagen 7: Menú Setup – página 1

Pulsando dos veces el botón «Esc» desde el menú **IP Configuration** se regresa al menú principal **Rittal**.

## 7.2.3 Introducción del PIN

Para acceder a los submenús del menú **Setup** es necesario introducir un PIN. Al seleccionar un submenú aparece automáticamente el mensaje «Please Enter PIN». Al seleccionar por ej. el submenú **IP Configuration** se muestra el siguiente menú en el display:



Imagen 8: Página de acceso PIN

- Pulse el botón «Subir» (imagen 5, pos. 2) o el botón «Bajar» (imagen 5, pos. 5) repetidamente hasta que la cifra deseada aparezca en la primera posición del PIN.
- Pulse el botón «Return» (imagen 5, pos. 4) para acceder a la segunda cifra del PIN.
- Vuelva a pulsar el botón «Subir» o «Bajar» repetidamente hasta que la cifra deseada aparezca en la segunda posición del PIN.
- Acceda a la tercera y cuarta cifra del PIN y ajústelas de la misma forma.



Nota:

Para poder acceder al menú de configuración, se ha preconfigurado el PIN «1221». Este PIN puede modificarse a través de la página web de la unidad de proceso CMC III edición 19".

- Anote el nuevo PIN en un lugar seguro.

- Para finalizar pulse el botón «Return» (imagen 5, pos. 4). Se mostrará el submenú seleccionado anteriormente.



Nota:

El PIN introducido no se guarda. Esto significa que para cada acceso a un submenú será necesario volver a introducir el PIN.

## 7.2.4 Introducción de valores

Los parámetros introducidos suelen aparecer debajo de la línea correspondiente al nombre del parámetro. Para modificar un valor debe seleccionarse, al igual que al navegar a través del menú, el parámetro deseado mediante los botones «Bajar» y «Subir». Para confirmar un valor modificado deberá presionar siempre al finalizar el botón «Return».

**Ejemplo:** modificación de los ajustes de red para IPv4  
Cuando el display se encuentre atenuado: pulse cualquier botón. Aparecerá un menú con la indicación de estado.



Imagen 9: Página de inicio

- Pulse el botón «Esc» (imagen 5, pos. 1) para acceder al menú principal **Rittal**.



Imagen 10: Menú principal Rittal

- Seleccione mediante el botón «Bajar» o «Subir» la entrada «Setup».
- Confirme la selección con el botón «Return». Se mostrará el menú **Setup**.

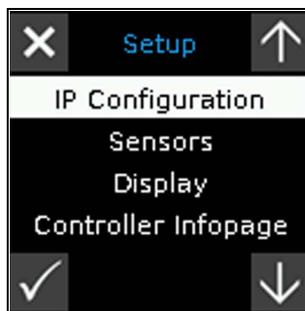


Imagen 11: Menú Setup – página 1

- Seleccione mediante el botón «Bajar» o «Subir» la entrada «IP Configuration».
- Confirme la selección con el botón «Return». Se mostrará el menú para la introducción del PIN de seguridad.

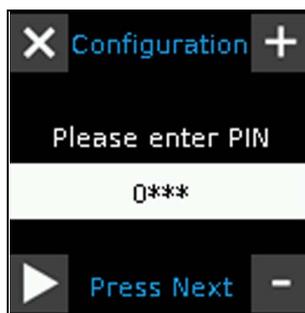


Imagen 12: Página de acceso PIN

# 7 Configuración de la unidad de proceso CMC III edición

ES

■ Introduzca el PIN para acceder al submenú (cf. sección 7.2.3 «Introducción del PIN»).

Se mostrará el menú **DHCP**. El símbolo «✓» señala la configuración del DHCP actual.



Imagen 13: Menú DHCP

■ Seleccione el ajuste DHCP «OFF» con el botón «Bajar» o «Subir» y confirme la selección con el botón «Return».

Se mostrará la primera página del menú **IP v4 Setup** para la configuración de la dirección IP.



Imagen 14: Menú IPv4 Setup – página 1

■ Introduzca, del mismo modo que para la introducción del PIN, una dirección IPv4 permitida en la red para la entrada «Set IP Address» y confirme la selección con el botón «Return».

■ Si es necesario, configure correctamente la máscara de subred y la puerta de enlace en las páginas 2 y 3 del submenú **IP v4 Setup**.

Para finalizar se muestra una página con todos los ajustes.

## 7.2.5 Ajustes e indicaciones especiales

Los siguientes ajustes en el submenú **Display** no están disponibles a través de la web, sino únicamente a través de los elementos de mando y el display de la unidad de proceso CMC III edición 19". Al seleccionar el submenú Display se muestra la siguiente indicación en el display:

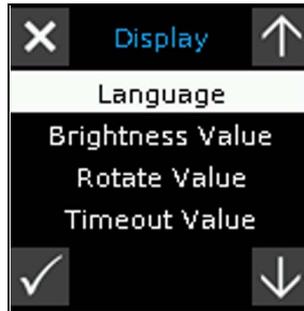


Imagen 15: Menú Display

Parámetro	Significado
Language	Selección del idioma del display, entre inglés, alemán y francés.
Brightness Value	Ajuste del brillo del display en un rango entre «0%» y «100%»
Rotate Value	En el ajuste estándar «Auto», se ajusta la dirección de las indicaciones del display, así como la asignación de los botones en función de la dirección de montaje de la unidad de proceso CMC III edición 19". Con los valores «0», «90», «180» y «270» es posible definir de forma fija la dirección de visualización y la asignación de los botones, independientemente de la dirección de montaje.
Timeout Values	Tiempo en segundos después del cual el brillo de la pantalla se reduce (al valor establecido en «Brightness Value»). Al pulsar cualquier botón, el brillo vuelve a ajustarse al 100%.

Tab. 5: Ajustes especiales

En el display de la unidad de proceso CMC III edición 19" también pueden consultarse informaciones de producto (número de serie, etc.) a través de un código QR. Para ello:

- Con el display desconectado, pulse cualquier botón. Aparecerá un menú con la indicación de estado.
- Pulse el botón «Esc» para acceder al menú principal **Rittal**.
- Pulse y mantenga pulsado durante 3 s el botón «ESC».

Se mostrará el código QR y permanecerá visible hasta alcanzar el tiempo de espera del display o hasta que se pulsa cualquier botón.

## 7.3 Conexión HTTP

### 7.3.1 Establecimiento de la conexión a través de DHCP

El protocolo DHCP se encuentra activado por defecto en la unidad de proceso CMC III edición 19". A través de un servidor DHCP se asigna una configuración de red de forma automática a la unidad de proceso CMC III edición 19".

# 7 Configuración de la unidad de proceso CMC III edición

- Navegue, como se describe en 7.2 mediante los elementos de mando de la parte frontal de la unidad de proceso CMC III edición 19" a través de la opción de menú Setup hasta el submenú Controller Infopage y selecciónela. De esta forma se le mostrará, entre otras informaciones, la dirección IP asignada automáticamente.

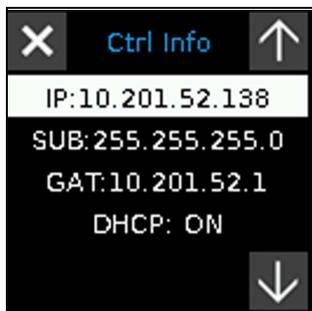


Imagen 16: Menú Controller Infopage

- Introduzca en el navegador la dirección de red que se muestra. En el ejemplo http://10.201.52.138 (cf. imagen 17, pos. 1). Se mostrará la ventana de registro.

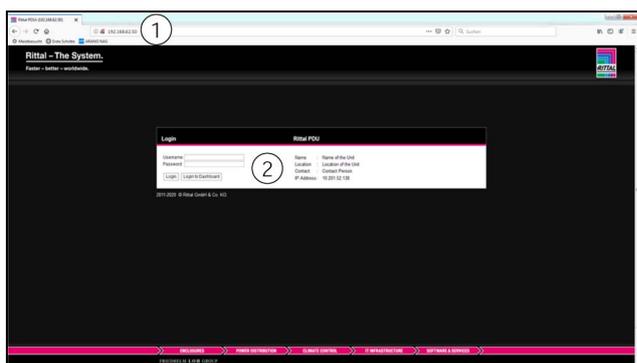


Imagen 17: Ventana de registro para realizar el registro en el equipo

- Regístrese como usuario «admin» con la clave «admin» (cf. imagen 17, pos. 2)
- Haga clic sobre el botón «Login», para mostrar la página web del equipo. Se mostrará la ventana de menú del equipo (cf. imagen 18).

### 7.3.2 Establecimiento de la conexión a través de IP estándar

- Conecte el equipo mediante un cable de red a través de la interfaz Ethernet a su ordenador (imagen 5, pos. 9).



**Nota:**  
Según el ordenador utilizado deberá disponer de un cable crossover.

- Modifique la dirección IP de su ordenador por una dirección dentro de este rango 192.168.0.xxx, por ej. **192.168.0.191**. No se admite la dirección preajustada del equipo **192.168.0.200**.

- Introduzca el valor **255.255.255.0** para la máscara de subred.
- En caso necesario desactive el servidor proxy del navegador para permitir una conexión directa.
- Introduzca en el navegador la dirección **http://192.168.0.200** (imagen 17, pos. 1). Se mostrará la ventana de registro.
- Regístrese como usuario **admin** con la clave **admin** (imagen 17, pos. 2).
- Haga clic sobre el botón Login, para mostrar la página web del equipo.  
Se mostrará la ventana de menú del equipo (imagen 18).



**Nota:**  
Alternativamente también puede registrarse directamente en un dashboard desde la pantalla de registro a través del botón **Login to Dashboard** (cf. sección 8.14.4 «Abrir un dashboard»).

### 7.3.3 Modificación de los ajustes de red

Adapte durante la puesta en marcha los ajustes de red de la unidad de proceso CMC III edición 19", de forma que se integre en su estructura de red.

- Haga clic en la parte izquierda de la ventana (zona de navegación) sobre la entrada **Processing Unit** (imagen 18, pos. 3) y en la parte derecha (zona de configuración) sobre la pestaña **Configuration** (imagen 18, pos. 4).

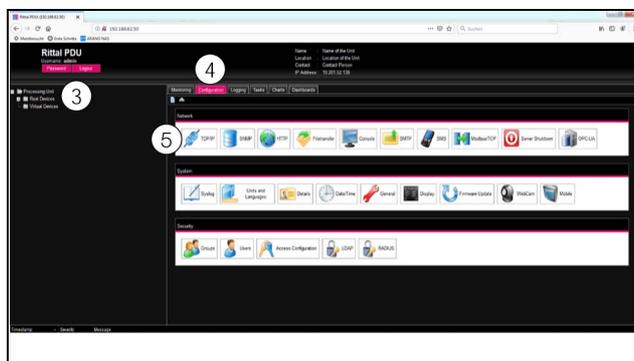


Imagen 18: Adaptación de los ajustes TCP/IP

- Haga clic en el marco de grupo **Network** sobre el botón **TCP/IP** (imagen 18, pos. 5).

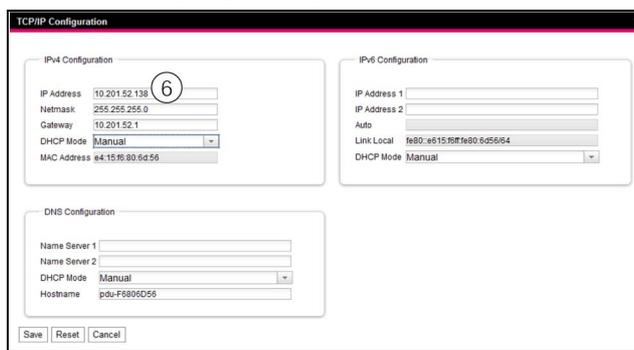


Imagen 19: Adaptación de los ajustes TCP/IP

# 7 Configuración de la unidad de proceso CMC III edición

ES



Nota:

A continuación se detallan los ajustes para el protocolo IPv4. Encontrará más información referente a la configuración TCP/IP en la sección 8.5.1 «TCP/IP Configuration».

- Modifique en la ventana **TCP/IP Configuration** en el marco de grupo **IPv4 Configuration** la dirección IP del equipo por una dirección permitida en la red (imagen 19, pos. 6).
- Ajuste en caso necesario la máscara de subred y la puerta de enlace.
- Seleccione alternativamente el ajuste «DHCPv4» en lugar de «Manual» para una asignación automática de IP.  
Para ello, la red debe disponer de un servidor DHCP, que asigne y gestione las direcciones.
- Haga clic sobre el botón **Save**, para guardar los ajustes.



Nota:

Si no fuera posible hacer clic sobre el botón **Save**, se ha realizado una entrada incorrecta (cf. sección 8.2.5 «Otras indicaciones»). En tal caso compruebe y corrija los datos introducidos.

- Modifique los ajustes de red de su ordenador a los valores de dirección IP y submáscara originales.
- Retire el cable de red de su ordenador.
- Conecte la unidad de proceso CMC III edición 19" con un cable de red con su Ethernet-LAN (imagen 5, pos. 5).



Nota:

En caso de haber activado la asignación automática de IP (ajuste «DHCPv4» activado), podrá visualizar la dirección IP de la unidad de proceso CMC III edición 19" directamente en el Display (cf. sección 7.2 «Ajustes a través de los elementos de mando del frontal»).

## 7.3.4 Ajustes

En la sección 8 «Manejo de la unidad de proceso CMC III edición 19"» se encuentran descritas el resto de posibilidades de configuración de la unidad de proceso CMC III edición 19".

## 7.4 Conexión Telnet/SSH

A través de un software, como por je. «PuTTY», es posible establecer una conexión Telnet o SSH. A continuación se describe como establecer una conexión SSH. De igual forma puede establecerse una conexión Telnet.

### 7.4.1 Establecimiento de la conexión

Para establecer una conexión SSH proceda de la siguiente forma:

- Inicie el programa «PuTTY».
- Introduzca en el campo **Host name (or IP address)** la dirección IP de la unidad de proceso CMC III edición 19", por defecto «192.168.0.200».
- Seleccione como **Connection Type** la opción «SSH».
- Introduzca el número de puerto «2222» en el campo Port.
- En caso necesario, introduzca en el campo **Saved Sessions** un nombre para la conexión, por ej. «CMC III PU SSH».
- Haga clic sobre el botón **Save**, para guardar los ajustes.

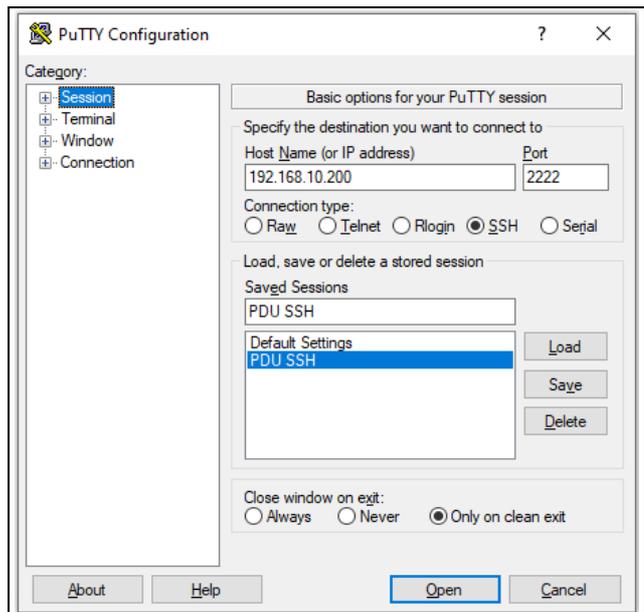


Imagen 20: Configuración de la conexión «CMC III PU SSH»

- Haga clic sobre el botón **Open**, para establecer la conexión.  
Se muestra la pantalla de inicio.



Imagen 21: Pantalla de inicio de sesión

### 7.4.2 Inicio de sesión en la unidad de proceso CMC III edición 19"

Tras la conexión se muestra la pantalla de inicio

- Introduzca en la línea **login as:** el nombre de usuario.
- Introduzca en la línea **Password:** la contraseña correspondiente.

# 7 Configuración de la unidad de proceso CMC III edición



**Nota:**

Por defecto se ha asignado el usuario «admin» con la contraseña «admin», así como el usuario «user» con la contraseña «user».

Se muestra el menú principal **Main Menu**.

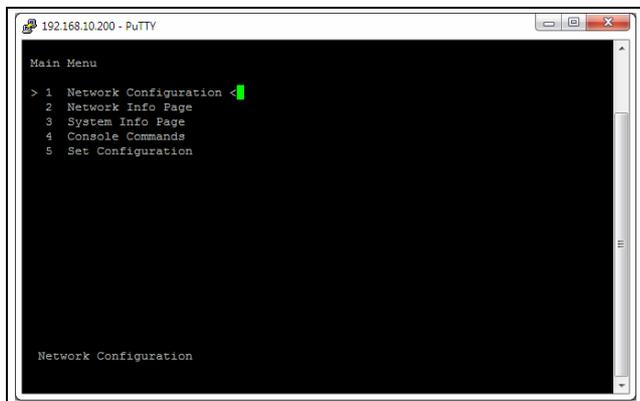


Imagen 22: Menú principal Main Menu

### 7.4.3 Estructura del menú

La siguiente estructura de menú permite realizar los ajustes básicos de la unidad de proceso CMC III edición 19" en el menú del terminal:

1	Network Configuration
1	IPv4 Configuration
1	IPv4 Address
2	IPv4 Subnet mask
3	IPv4 Gateway
4	Enable/Disable DHCPv4
2	IPv6 Configuration
1	IPv6 Address 1
2	IPv6 Address 2
3	IPv6 Configuration
3	DNS Configuration
1	DNS Primary Server
2	DNS Secondary Server
3	DNS Mode
4	Hostname
4	LDAP Configuration
1	LDAP Server
2	Enable/Disable LDAP
5	Radius Configuration

1	Radius Server
2	Enable/Disable Radius
6	Modbus/TCP Configuration
1	Change Server Port
2	Enable/Disable Modbus/TCP
7	Settings Ethernet Port
8	System Name
9	System Contact
A	System Location
B	Actual Date
C	Actual Time
D	Beeper
E	Security
1	Change User Password
2	Enable Web Access
3	Change HTTP Port
4	Change HTTPs Port
5	Enable FTP access
6	FTP Port
7	Enable SSH access
8	SSH Port
9	Enable Telnet access
A	Telnet Port
F	SNMP Configuration
1	Enable SNMP V1 & V2
2	Read Community
3	Write Community
4	Trap Community
5	Enable SNMP V3
G	Reboot Unit
2	Network Info Page
3	System Info Page
4	Console Commands
1	Command (by DescName)
2	Command (by VariableName)

3	RS232 Console
5	Set Configuration
1	Set General Configuration to Default
2	Set all Tasks to Default
3	Set all Charts to Default

La mayor parte de los parámetros a los que puede acceder a través del menú del terminal, también se encuentran accesibles en la página web de la unidad de proceso CMC III edición 19". Encontrará las descripciones correspondientes en la sección 8 «Manejo de la unidad de proceso CMC III edición 19"». En la sección 7.4.6 «Ajustes e indicaciones especiales» sólo se describen los ajustes que no están disponibles en la web.

### 7.4.4 Navegar en la estructura de menús

Los diferentes puntos del menú se seleccionan a través de la cifra correspondiente, indicada delante del punto de menú.

Partiendo del **Main Menu** es posible por ej. seleccionar los siguientes cinco submenús:

- Botón «1»: submenú **Network Configuration**
- Botón «2»: submenú **Network Info-Page**
- Botón «3»: submenú **System Info-Page**
- Botón «4»: submenú **Console Commands**
- Botón «5»: submenú **Set Configuration**

También puede navegar a través de los menús con las flechas y los botones «Return» y «Esc».

### 7.4.5 Introducción de valores

Los parámetros introducidos se muestran al final de la línea correspondiente entre los corchetes «>» y «<». Para modificar un valor debe seleccionarse, al igual que al navegar a través del menú, el parámetro deseado a través de la cifra correspondiente. Para confirmar un valor modificado deberá presionar siempre al finalizar el botón «Return».

#### Ejemplo 1: modificación de los ajustes de red para IPv4

- Pulse en el menú principal **Main Menu** el botón «1» para seleccionar el submenú **Network Configuration**.
- Vuelva a pulsar el botón «1» para seleccionar el submenú **IPv4 Configuration**.
- Vuelva a pulsar el botón «1» para seleccionar el parámetro **IPv4 Address**.
- Borre la dirección predeterminada e introduzca una dirección válida para la red.
- Confirme la selección con el botón «Return».  
La dirección introducida se muestra al final de la línea.
- Abandone el menú **IPv4 Configuration** pulsando el botón «Esc».

Si el acceso al equipo se realiza a través de Telnet o SSH, de momento a causa de la modificación de la dirección IP no será posible establecer ninguna comunicación a través del HyperTerminal.

- Finalice la conexión actual.

- Establezca una nueva conexión con la dirección IP modificada.

#### Ejemplo 2: modificar el nombre de la persona de contacto

- Pulse en el menú principal **Main Menu** el botón «1» para seleccionar el submenú **Network Configuration**.
- Vuelva a pulsar el botón «9» para seleccionar el parámetro **System Contact**.
- Introduzca el nombre de la persona deseada, por ej. **Persona de contacto PU**.
- Confirme la selección con el botón «Return».  
El nombre introducido se muestra al final de la línea.
- Abandone el menú **Network Configuration** pulsando de nuevo el botón «Esc».



Nota:

Si tras la modificación de un valor avanza hacia otro submenú, el valor **no** se guarda.

### 7.4.6 Ajustes e indicaciones especiales

Los siguientes ajustes no se encuentran disponibles a través de la página web, sino solo a través del menú del terminal.

Parámetro	Significado
Settings Ethernet Port	Configuración de la velocidad de transmisión, así como del modo dúplex o de la autonegociación para la interfaz de red de la unidad de proceso CMC III edición 19".
Reboot Unit	Reinicio de la unidad de proceso CMC III edición 19"
Set General Configuration to Default	Restablecer todos los ajustes de la unidad de proceso CMC III edición 19" al estado de entrega
Set all Tasks to Default	Restablecer todas las tareas al estado de entrega (vacío).
Set all Charts to Default	Restablecer todas las charts al estado de entrega (vacío).

Tab. 6: Ajustes especiales

Al seleccionar el valor **Automatic DHCP** a través del parámetro **DNS Mode** en el submenú **DNS Configuration**, debe tener en cuenta las siguientes indicaciones:

- Introduzca en el submenú **IPv4 Configuration** para el parámetro **Enable/Disable DHCPv4** el valor **Enabled**.

- Introduzca alternativamente o adicionalmente en el submenú **IPv6 Configuration** para el parámetro **IPv6 Configuration** el valor **DHCPv6**.

- No vuelva a desactivar en ningún caso el protocolo DHCP para los **dos** protocolos IPv4 y IPv6, tras haber realizado la configuración DNS descrita anteriormente.

#### 7.4.7 Cierre de sesión de la unidad de proceso CMC III edición 19"

Tras realizar todas las configuraciones deseadas en la unidad de proceso CMC III edición 19", cierre la sesión. Para ello:

- Pulse el botón «Esc» hasta volver al menú principal **Main Menu**.
- Vuelva a pulsar el botón «Esc». En la parte inferior de la pantalla aparecerá la siguiente indicación:  
Logout? [Y = Yes]
- Pulse el botón Y para cerrar la sesión.
- Pulse cualquier otro botón si todavía no desea salir de la sesión.

## 8 Manejo de la unidad de proceso CMC III edición 19"

### 8.1 General

A continuación se describen todos los ajustes disponibles a través de un acceso HTTP.

### 8.2 Funcionamiento general

#### 8.2.1 Diseño de las pantallas

Tras el registro en la unidad de proceso CMC III edición 19" (cf. sección 7.3.2 «Establecimiento de la conexión a través de IP estándar») se muestra la superficie web para el control del equipo. La pantalla se encuentra dividida en cuatro zonas diferentes:

1. Zona superior: indicación de informaciones generales sobre el equipo, modificación de la contraseña y cierre de sesión del usuario (cf. sección 8.2.8 «Cerrar sesión y modificar la contraseña»).
2. Zona izquierda (zona de navegación): selección del sistema completo o de cada uno de los componentes, las informaciones de los cuales se indican en la parte derecha de la pantalla (cf. sección 8.2.2 «Zona de navegación en la zona izquierda»).
3. Zona derecha (zona de configuración): indicación de seis pestañas (cf. sección 8.2.3 «Pestañas en la zona de configuración») con posibilidad de introducir todos los ajustes.
4. Zona inferior: indicación de notificaciones (cf. sección 8.2.4 «Indicación de notificación»).

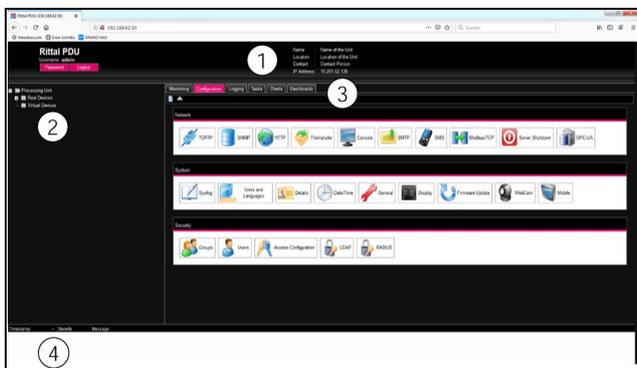


Imagen 23: Diseño de las pantallas

#### Legenda

- 1 Informaciones generales
- 2 Zona de navegación
- 3 Zona de configuración con pestañas
- 4 Indicación de notificación

#### 8.2.2 Zona de navegación en la zona izquierda

En la zona de navegación de la pantalla se representa con formato de árbol todo el sistema incl. todos los componentes instalados.

Debajo del sistema se muestran dos subgrupos.

1. Real Devices: En este grupo se encuentra una lista de todos los aparatos y sensores de la propia unidad de proceso CMC III edición 19", así como de los instalados como hardware.

2. Virtual Devices: En este grupo se encuentran todos los aparatos virtuales, que han sido instalados en la unidad de proceso CMC III edición 19" (cf. sección 8.12 «Virtual Devices»).

Cada uno de los equipos puede adoptar estados diferentes. Para poder detectar con rapidez el estado actual, el símbolo junto a cada equipo varía de color en función del estado:

Símbolo	Significado
	Estado «OK». No existen indicaciones de advertencia o alarma.
	Estado «Advertencia». Existe como mínimo una indicación de advertencia.
	Estado «Alarma». Existe como mínimo una indicación de alarma.
	Estado «OK». El símbolo de información adicional muestra que existe información ampliada del estado. Este símbolo sólo se indica si el usuario que ha iniciado sesión posee autorización de acceso de lectura de datos de los equipos (cf. sección 8.8 «Device Rights»).
	Estado «Detected». El sensor ha sido agregado, pero todavía no ha sido confirmado. Este sensor debe ser confirmado en el submenú <b>Acknowledge Sensors</b> directamente en la unidad de proceso CMC III edición 19" o a través de la página web.
	Estado «Lost». La comunicación con un sensor ya no es posible. Debe comprobarse la conexión. Alternativamente también puede anularse el sensor con la confirmación.
	Estado «Changed». Se ha modificado el orden de los sensores y todavía no se ha confirmado. Este cambio en la configuración debe ser confirmado en el submenú <b>Acknowledge Sensors</b> directamente en la unidad de proceso CMC III edición 19" o a través de la página web (cf. sección 6.4 «Confirmación de indicaciones»).

Tab. 7: Símbolos para la indicación de estado

#### 8.2.3 Pestañas en la zona de configuración

En la parte derecha de la pantalla se muestran seis pestañas:

1. Monitoring: datos actuales de la unidad de proceso CMC III edición 19" o bien de los equipos conectados (cf. sección 8.3 «Pestaña Monitoring»).
2. Configuration: configuración de ajustes básicos (cf. sección 8.4 «Pestaña Configuration»).
3. Logging: archivo de indicaciones de la unidad de proceso CMC III edición 19" o bien de los equipos conectados (cf. sección 8.10 «Logging»).

4. Tasks: establecer vínculos entre diferentes valores y las acciones correspondientes (cf. sección 8.11 «Tasks»).
5. Charts: diagramas de la evolución temporal de los valores de variable (cf. sección 8.13 «Charts»).
6. Dashboards: creación de diferentes vistas en forma de dashboards (cf. sección 8.14 «Dashboards»).

El contenido de las pestañas **Monitoring** y **Configuración** en este caso depende de si en la parte izquierda de la pantalla se ha seleccionado el sistema completo (opción «Processing Unit») o un sólo componente, por ej. la opción «CMC III PU 19" Edition-Controller».

### 8.2.4 Indicación de notificación

En la parte inferior de la pantalla se muestran indicaciones pendientes. La estructura de la indicación de notificación es la siguiente:

1. Timestamp: fecha y hora, cuando se ha producido el error (imagen 24, pos. 1).
2. Severity: gravedad del error ocurrido. Se distinguen diferentes advertencias («Warning») y alarmas («Alarm») (imagen 24, pos. 2).
3. Message: indicación de errores en forma de texto (imagen 24, pos. 3).



Imagen 24: Estructura de la indicación de notificación

#### Leyenda

- 1 Fecha y hora
- 2 Tipo de error
- 3 Indicación de error en forma de texto
- 4 Componente con indicación de error
- 5 Componentes
- 6 Parámetro

Adicionalmente los errores se indican de la siguiente forma:

- Zona izquierda (zona de navegación): el símbolo del componente que presenta un error cambia a color rojo en la zona de navegación cuando se trata de una indicación de alarma y a color amarillo en caso de indicación de advertencia (imagen 24, pos. 4).
- Zona derecha (zona de configuración): en la pestaña **Monitoring** tanto el componente como el parámetro especial, para el cual se ha generado la advertencia o la alarma, cambia a color rojo o amarillo (imagen 24, pos. 5 y 6).
- La luz del multi-led en el frontal de la unidad de proceso CMC III edición 19" se ilumina de forma fija de color rojo o amarillo.

Cuando el motivo de la indicación de error se ha resuelto, es posible borrar la notificación automáticamente de la indicación de notificaciones. También es posible reestablecer el estado de cada uno de los componentes y todas las indicaciones relacionadas con el error desaparecen. Aunque esto depende de la configuración de alarma seleccionada (cf. sección 8.9 «Alarm Configuration»). En caso necesario las indicaciones de error y el estado se mantienen hasta que son canceladas (cf. sección 6.4 «Confirmación de indicaciones»).

Si se realizan cambios en la configuración del equipo, por ej. la conexión de un nuevo sensor a la unidad de proceso CMC III edición 19", también se emitirá una notificación de error del tipo «Alarm» en la indicación de notificaciones. En este caso el multi-led en el frontal de la unidad de proceso CMC III edición 19" se iluminará de forma cíclica en verde – naranja – rojo. Un cambio en la configuración de este tipo sólo se borrará de la indicación de notificaciones, cuando el usuario la haya confirmado (cf. sección 6.4 «Confirmación de indicaciones»).

### 8.2.5 Otras indicaciones

Las entradas del usuario en la superficie web se comprueban, según el parámetro introducido, de forma automática siguiendo las reglas establecidas. De esta forma no es posible almacenar modificaciones, si previamente no se han introducido todos los valores en un diálogo.

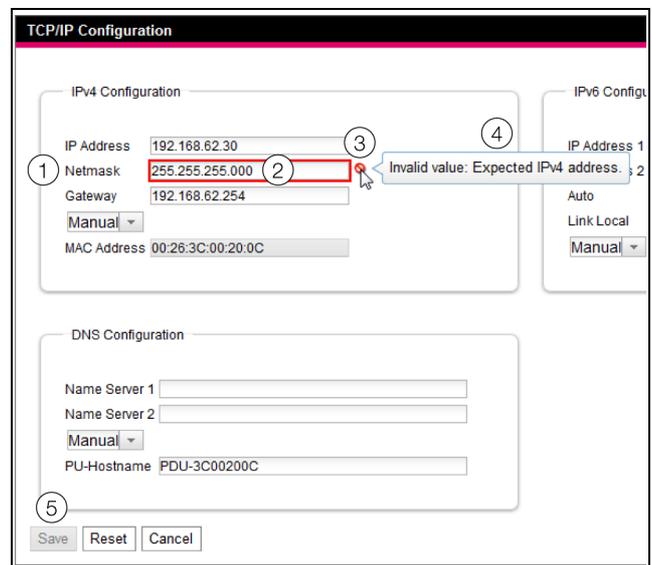


Imagen 25: Indicación de una entrada errónea

#### Leyenda

- 1 Campo **Netmask**
- 2 Entrada errónea
- 3 Símbolo de prohibición
- 4 Observación
- 5 Botón inactivo

En caso de una entrada errónea en el diálogo se producen las siguientes modificaciones (como ej. la entrada de una dirección IP errónea):

- Tras introducir una entrada errónea (imagen 25, pos. 2) en el campo **Netmask** (imagen 25, pos. 1) aparece un «símbolo de prohibición» rojo (imagen 25, pos. 3).
- Si coloca el puntero del ratón sobre el símbolo de prohibición, aparece la notificación con informaciones adicionales sobre el error (imagen 25, pos. 4).
- El botón **Save** se encuentra desactivado (imagen 25, pos. 5), haciendo imposible el almacenaje de los valores actuales introducidos.

Para eliminar el error realice lo siguiente:

- Compruebe a través de la notificación donde se ha producido el error.  
En el ejemplo que mostramos, el valor introducido no tiene el formato de una dirección IP.
- Corrija el valor erróneo, introduzca por ej. el valor «255.255.255.0».  
El «símbolo de prohibición» desaparece y el botón **Save** se activa.
- Almacene los ajustes pulsando sobre el botón **Save**.

### 8.2.6 Modificación de parámetros

En la lista de la pestaña **Monitoring** se muestran diferentes parámetros de los componentes seleccionados. Estos parámetros pueden ser ajustados en parte por el usuario, la otra parte se compone de valores fijos.

Todos los parámetros que pueden ser modificados van acompañados del símbolo «Edit» representado por una nota de papel con un lápiz, que aparece al situar el puntero del ratón sobre el parámetro (imagen 26, pos. 1).



Imagen 26: Parámetro editable con el símbolo «Edit»

#### Leyenda

- 1 Símbolo «Edit»

Si no aparece el símbolo, no es posible modificar el valor.

Ejemplo:

- Seleccione en la zona de navegación la entrada «CMC III PU 19" Edition».

- Seleccione en la parte derecha de la pantalla la pestaña **Monitoring**.
- Abra sucesivamente las entradas «CMC III PU 19" Edition» y «Device» clicando sobre el símbolo «+» junto a la entrada (imagen 27, pos. 1).

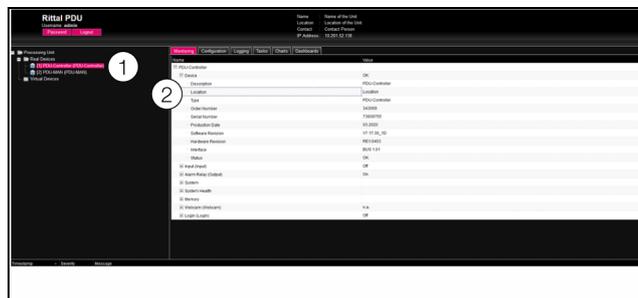


Imagen 27: Selección de un solo parámetro

#### Leyenda

- 1 Entradas CMC III PU 19" Edition y Device
- 2 Parámetro «Location»

- Coloque el puntero del ratón al final de la primera columna en la línea «Location» (imagen 27, pos. 2). Aparecerá un símbolo «Edit» y el puntero del ratón se convertirá en un símbolo «Hand».
- Haga clic sobre el símbolo «Edit».  
Aparecerá el diálogo «Device Setting» con el parámetro «Device.Location».

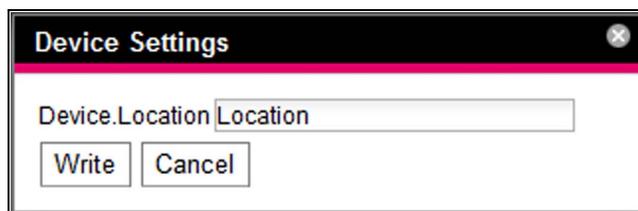


Imagen 28: Diálogo «Device Settings»

- Introduzca aquí el lugar de colocación de la unidad de proceso CMC III edición 19", por ej. «CMC III PU armario para servidores 1».
- Confirme su entrada clicando sobre el botón **Write**.  
El diálogo se cierra y el nuevo valor aparece en la línea «Location».
- Coloque ahora el puntero del ratón al final de la primera columna en la línea «Type».  
Aquí **no** aparece el símbolo «Edit», lo cual significa que no puede modificar el valor «CMC III PU 19" Edition». Puede darse el caso que desee modificar varios parámetros simultáneamente o que no sepa exactamente donde se encuentra el parámetro deseado. En este caso puede mostrar todos los parámetros de las entradas secundarias a modificar en una ventana conjunta.
- Abra sólo la entrada «CMC III PU 19" Edition» clicando sobre el símbolo «+» junto a la entrada (imagen 29, pos. 1).
- Coloque el puntero del ratón al final de la primera columna en la línea «Device» (imagen 29, pos. 2). Aparecerá un símbolo «Edit» y el puntero del ratón se convertirá en un símbolo «Hand».

# 8 Manejo de la unidad de proceso CMC III edición 19"

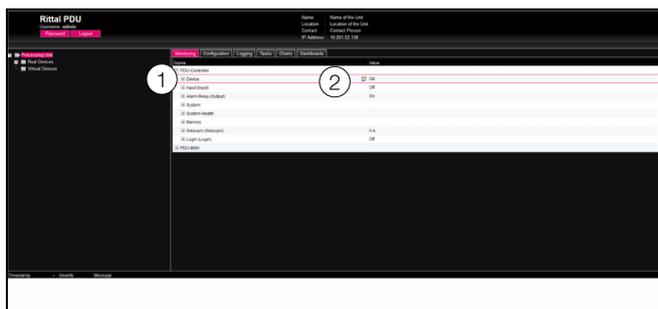


Imagen 29: Selección de varios parámetros

### Legenda

- 1 Entrada Device
- 2 Símbolo «Edit»

- Haga clic sobre el símbolo «Edit». Aparecerá el diálogo «Device Settings» con los dos parámetros «Device.Description» y «Device.Location».

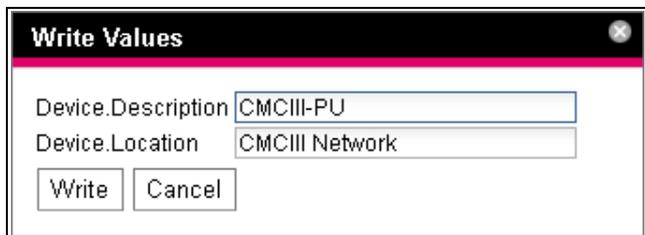


Imagen 30: Diálogo «Device Settings» con varios parámetros

- Introduzca los valores modificados para todos los parámetros deseados.
- Confirme sus entradas clicando sobre el botón **Write**. El diálogo se cierra.
- Incremente la entrada «Device» clicando sobre el símbolo «+» junto a esta entrada. Aquí podrá ver ahora todos los valores modificados.

En el diálogo «Device Settings» se muestran todos los parámetros, que pueden ser modificados por debajo del nivel seleccionado anteriormente. Haga clic sobre el símbolo «Edit» en el nivel superior «CMC III PU 19" Edition», para que se muestren **todos** los parámetros, que pueden ser modificados para la totalidad de los componentes.



**Nota:**  
Si la cantidad de variables a modificar es demasiado elevada, aparecerá una indicación de error. En este caso debe acceder al nivel inferior.

### 8.2.7 Función Undock

De algunos dispositivos, como por ej. de la Power Unit, se muestra una representación gráfica en la página web de la unidad de proceso CMC III edición 19". Este gráfico puede cerrarse en la ventana actual del navegador y abrirse en una ventana propia.



**Nota:**  
La función Undock no está disponible para Internet Explorer, aquí falta este botón.

- Seleccione en la zona de navegación el dispositivo correspondiente, por ej. «CMC III-POW».
  - Seleccione en la parte derecha de la pantalla la pestaña **Monitoring**.
  - Abra la entrada correspondiente, por ej. «CMC III-POW» clicando sobre el símbolo «+» junto a esta entrada.
- Si tras la selección del nivel «CMC III-POW» se muestran las entradas secundarias «Device», «Total», etc. debe realizar lo siguiente para pasar a la representación gráfica:
- Haga clic sobre el símbolo «Gráfico» detrás de la entrada «CMC III-POW» en forma de diagrama estilizado (imagen 31). La indicación cambia al modo de representación gráfica.

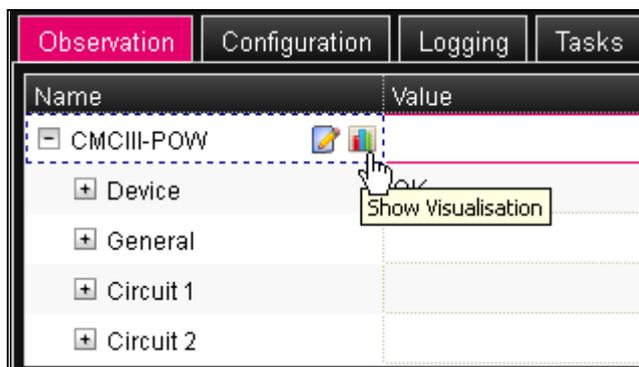


Imagen 31: Símbolo «Gráfico»

- Haga clic en el botón Undock de la representación gráfica. La ventana de la representación gráfica queda oculta por la página web de la unidad de proceso CMC III edición 19" y en la ventana principal se muestra la indicación «Visualisation is undocked». La ventana oculta puede desplazarse y modificarse su tamaño, independientemente de la ventana con la página web de la unidad de proceso CMC III edición 19". Esta función puede utilizarse en todos los dispositivos conectados, pudiendo crear una visión general en la pantalla del PC.

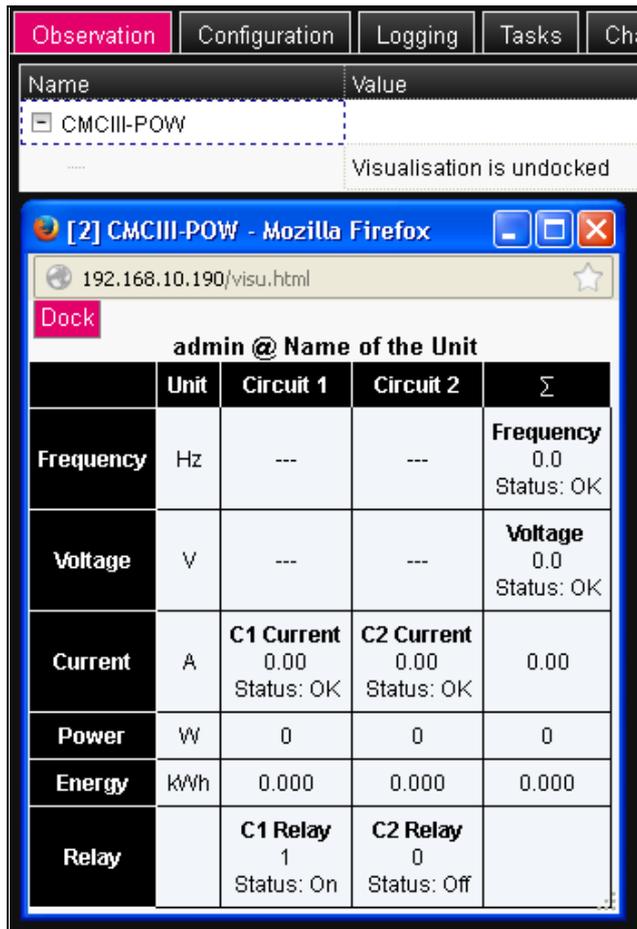


Imagen 32: Ventana desplazada

- Haga clic en la ventana separada sobre el botón **Dock** o cierre simplemente la ventana, para volver a mostrar la visión general en la ventana principal.



Nota:

Si la ventana principal contiene un valor en modo edición, todas las ventanas ocultas se oscurecen y no es posible realizar ninguna acción en ellas.

### 8.2.8 Cerrar sesión y modificar la contraseña

Para cada grupo de usuarios (o sea también para cada usuario) es posible establecer un tiempo límite de inactividad, tras el cual se producirá el cierre de sesión automático (cf. sección 8.7 «Security»). También es posible cerrar la sesión a través de la superficie web.



Nota:

Tras el inicio de sesión directo en un dashboard, el usuario no es desconectado automáticamente tras un periodo de tiempo concreto.

El inicio de sesión en la unidad de proceso CMC III edición 19" se mantiene mientras el dashboard se encuentre abierto.

- Haga clic en el botón **Logout** en la parte superior derecha de la pantalla.  
El cierre de sesión es instantáneo y aparecerá la ventana de inicio de sesión.

Además cada usuario puede modificar su propia contraseña en la superficie web .

- Haga clic en el botón **Password** en la parte superior izquierda de la pantalla.  
Se mostrará el diálogo «Set new password for user XXX».

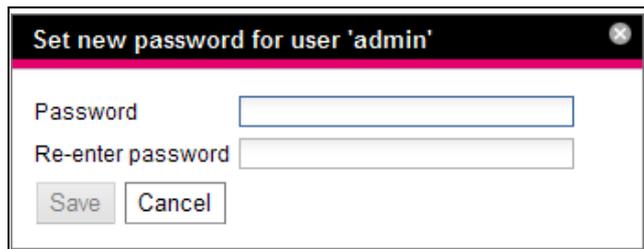


Imagen 33: Modificación de la contraseña

- Introduzca la nueva contraseña en la línea «Password» (mínimo 3 caracteres) y repítala en la línea «Re-enter password».
- Confirme sus entradas clicando sobre el botón **Save**.  
El diálogo se cierra.

Si ambas entradas coinciden, deberá utilizar esta nueva contraseña la próxima vez que acceda al sistema.



Nota:

Independientemente de este cambio, un usuario con los derechos de administración correspondientes podrá modificar las contraseñas de **todos** los usuarios (cf. sección 8.7.2 «Users»).

### 8.2.9 Nueva organización de los componentes conectados

Al realizar una instalación nueva de componentes a la unidad de proceso CMC III edición 19", estos se añaden en la zona de navegación en el siguiente espacio libre, obteniendo el número ID correspondiente. Esto puede provocar, especialmente en repetidos reequipamientos o cambio del orden de los componentes conectados, que no se establezca la asignación entre la posición de los componentes en el CAN-Bus y el número ID correspondiente.

Con la función «Reorganize» se realiza una nueva numeración de todos los componentes conectados.

- Haga clic con el botón derecho del ratón en la zona de navegación sobre la entrada «Unidad de proceso» o sobre cualquier otro componente conectado deseado.
- Haga clic con el botón izquierdo del ratón sobre la entrada «Reorganize» en el menú.

Aparecerá una notificación que con la nueva organización, los componentes se indexaran de nuevo. Esto puede ocasionar problemas en el acceso a estos com-

ponentes, por ej. a través de SNMP, por lo cual será necesario volver a configurar este acceso. La «Alarm Configuration» de cada uno de los sensores se mantiene. Los sensores se registran de nuevo de forma automática en la unidad de proceso CMC III edición 19".



Nota:

Durante la nueva organización de los componentes se eliminan sobretodo todos los componentes con el estado «Lost» de la zona de navegación.

## 8.3 Pestaña Monitoring

En la pestaña **Monitoring** se realizan todos los ajustes para los diferentes componentes del sistema, como por ej. valores límite para indicaciones de advertencia y alarma. La indicación en la parte derecha de la pantalla depende de los componentes que se han seleccionado en la zona de navegación.

- Si selecciona en la zona de navegación la entrada «Processing Unit» (nodo superior), encontrará en la pestaña **Monitoring** todos los dispositivos conectados para seleccionar.
- Si selecciona en la zona de navegación la entrada «Real Devices», en la pestaña **Monitoring** sólo estarán disponibles para su selección los componentes correspondientes a este grupo.
- Si en la zona de navegación selecciona un componente especial, por ej. la entrada «CMC III PU 19" Edition», encontrará en la pestaña **Monitoring** tan sólo este componente para seleccionar.



Nota:

No es posible modificar parámetros de componentes diferentes de forma conjunta.

En las siguientes secciones 8.3.1 «Device» a 8.3.8 «Login (Login)» sólo se describen los parámetros que pueden ser modificados.

Dado que el parámetro «DescName» puede ser modificado en todos los niveles, excepto en el nivel «Device», solo es descrito una vez.

Parámetro	Significado
DescName	Descripción individual del nivel seleccionado

Tab. 8: Ajustes del parámetro «DescName»

Aunque también se ofrecen valores de indicación con fines informativos.

### 8.3.1 Device

En el nivel «Device» se realizan ajustes generales de la unidad de proceso CMC III edición 19" o del componente seleccionado.

Parámetro	Significado
Description	Descripción individual de la unidad de proceso CMC III edición 19"
Location	Lugar de colocación de la unidad de proceso CMC III edición 19"

Tab. 9: Ajustes en el nivel «Device»

Además se muestran parámetros que ofrecen información detallada sobre el componente seleccionado, como por ej. la versión del software y hardware instalado. Deberá mantener estas informaciones lo más accesibles posibles, con el fin de realizar consultas a Rittal y facilitar el diagnóstico de error.

### 8.3.2 Input

En el nivel «Input» se configuran los ajustes generales de la entrada digital.

Parámetro	Significado
Logic	Selección de una orden de la entrada. Se encuentran a disposición las siguientes opciones 0: Off / 1: On 0: On / 1: Off 0: OK / 1: Alarma 0: Alarma / 1: OK
Delay	Desfase con el cual se modifica la indicación de estado.

Tab. 10: Ajustes en el nivel «Input»

Además se muestran los siguientes parámetros para la entrada digital:

Parámetro	Significado
Value	Valor actual de la entrada.
Status	Estado actual de la entrada teniendo en cuenta el valor Delay, así como el Logic ajustado.

Tab. 11: Indicaciones en el nivel «Input»

### 8.3.3 Alarm Relay (Output)

En el nivel «Alarm Relay (Output)» se realizan ajustes generales con el relé de alarma integrado.

Parámetro	Significado
Logic	Selección de una orden para el Alarm Relay 0: Off / 1: On 0: On / 1: Off

Tab. 12: Ajustes en el nivel «Alarm Relay (Output)»

Además se muestran los siguientes parámetros para el Alarm Relay (Output):

# 8 Manejo de la unidad de proceso CMC III edición 19"

ES

Parámetro	Significado
Relay	Estado actual de la alarma (On / Off).
Status	Estado actual de la unidad de proceso CMC III edición 19" respecto al Alarm Relay (Output) (On / Off)

Tab. 13: Indicaciones en el nivel «Alarm Relay (Output)»

### 8.3.4 System

En los diferentes niveles secundarios del nivel «System» se muestran las siguientes informaciones adicionales correspondientes al controlador unidad de proceso CMC III edición 19".

#### Nivel «V24 unit (V24 Port)»

Aquí se muestran informaciones correspondientes a una unidad GSM o unidad LTE conectada.

Parámetro	Significado
Message	Estado actual de la unidad. Aquí se muestra, según el estado de la unidad, una de las indicaciones siguientes.
Signal	Potencia actual de la señal.
Status	Estado actual de la unidad («OK» o «n.a.»), si no hay ninguna unidad conectada). Al modificar una de estas variables (extracción de una unidad conectada) es posible mandar la notificación correspondiente a través de una Task (por ej. por correo electrónico, SMS o SNMP).

Tab. 14: Indicaciones en el nivel «V24 unit (V24 Port)»

El parámetro «Message» en el nivel secundario «V24 unit (V24 Port)» acepta los siguientes valores.

Parámetro	Significado
no SMS unit found	Ninguna unidad conectada
SMS unit found	Unidad SMS conectada, registro de la unidad en la red.
SMS Unit o.k.	Unidad SMS a punto.
sending SMS	Enviando SMS.
SMS unit timeout	Timeout de la unidad SMS, no se ha podido establecer comunicación.
SMS unit: PIN is missing	No se ha introducido PIN.

Tab. 15: Estado en el nivel «V24 unit (V24 Port)»

Parámetro	Significado
SMS unit: Service number missing	No se ha introducido el número de servicio.
SMS unit: wrong PIN	El PIN no es correcto.
SMS unit: PUK needed	Debe introducirse el PUK.
SMS unit: not registered	Unidad SMS no registrada en la red.
MSN missing	No se ha introducido MSN.

Tab. 15: Estado en el nivel «V24 unit (V24 Port)»

#### Nivel «PoE (PoE)»

En este nivel se muestra el estado del PoE.

### 8.3.5 System Health

En los diferentes niveles secundarios del nivel «System Health» se muestran parámetros generales correspondientes al controlador unidad de proceso CMC III edición 19".

#### Nivel «System Temperature (Temperature)»

En este nivel se muestran los siguientes parámetros correspondientes a la temperatura del sistema:

Parámetro	Significado
Error Info	Indicación de error actual.
Status	Estado actual de la temperatura del sistema.

Tab. 16: Indicaciones en el nivel «System Temperature»

#### Nivel «System Current»

En este nivel pueden realizarse los siguientes ajustes:

Parámetro	Significado
Command	Al seleccionar el comando «Reset» se conecta de nuevo la tensión tras una sobretensión en la interfaz CAN y RS232.

Tab. 17: Ajustes en el nivel «System Current»

Además se muestran los siguientes parámetros:

Parámetro	Significado
Error Info	Indicación de error actual.
Status	Estado actual de la tensión del sistema.

Tab. 18: Indicaciones en el nivel «System Current»

## Nivel «System Supply»

En este nivel se muestran los siguientes parámetros correspondientes a la tensión de alimentación:

Parámetro	Significado
Error Info	Indicación de error actual.
Status	Estado actual de la alimentación de tensión

Tab. 19: Indicaciones en el nivel «System Supply»

## 8.3.6 Memory

En el nivel «Memory» podrá consultar la información sobre una memoria USB instalada en la unidad de proceso CMC III edición 19". Este medio de almacenaje puede tener una capacidad máx. de 32 GB, debe haberse formateado en el sistema FAT32 y se utiliza, entre otras cosas, para almacenar los charts (cf. sección 8.13 «Charts»).

## Nivel «USB stick»

Aquí se muestran informaciones correspondientes a la memoria USB instalada.

Parámetro	Significado
DescName	Nombre de la memoria USB. Este nombre se mostrará también directamente en el nivel secundario «USB stick».
Size	Capacidad total de almacenaje de la memoria USB.
Usage	Espacio de almacenaje utilizado de la memoria USB en porcentaje en relación a la capacidad total.
Command	Al seleccionar el comando «Eject» la memoria USB se desconecta. A continuación puede extraerse sin temor a una pérdida de datos.
Status	Estado actual de la memoria USB. «OK»: memoria USB instalada y lista para uso. «Inactive»: memoria USB instalada, pero desconectada. «n.a.»: ninguna memoria USB instalada. «High Warn»: indicación de advertencia al alcanzar más de un 80% de la capacidad de almacenaje ocupada. «Too High»: indicación de alarma, al alcanzar más de un 90% de la capacidad de almacenaje ocupada.

Tab. 20: Indicaciones en el nivel secundario «USB stick»

Antes de extraer un dispositivo de almacenaje externo en el cual se han almacenado datos chart, este debe desconectarse previamente de la unidad de proceso CMC III edición 19". Alternativamente es posible desac-

tivar previamente los charts correspondientes de forma manual (cf. sección 8.13.1 «Configuración de un chart»).



Nota:

La extracción directa de un dispositivo de almacenaje externo con charts activados, puede conllevar la pérdida de datos.

## 8.3.7 Webcam

En el nivel «Webcam» puede visualizar imágenes o el livestream tomadas anteriormente por una de las cámaras web de la empresa Axis conectada a la red, compatible con API «VAPIX Versión 3». Previamente deben haberse registrado los datos de acceso a esta cámara (cf. sección 8.6.8 «WebCam»).



Nota:

Internet Explorer no permite la reproducción de un livestream. Para poder visualizar el livestream con el navegador Opera debe cancelarse la protección mediante contraseña de la cámara web.

Para la cámara web podrá escoger entre dos tipos de visualización:

- Estructura de árbol: aquí podrá acceder de forma rápida a diferentes parámetros.
- Representación gráfica: aquí se muestran documentos gráficos (como por ej. imágenes tomadas o un livestream).



Nota:

El procedimiento de selección de ambos tipos de visualización se encuentra descrito en la sección 8.2.7 «Función Undock».

En la estructura de árbol se realizan los siguientes ajustes de la cámara web:

Parámetro	Significado
DescName	Descripción individual de la cámara web.
Command	La selección del comando «Trigger» permite realizar fotografías de forma manual.

Tab. 21: Ajustes en el nivel «Webcam»

Además se muestran los siguientes parámetros para la cámara web:

Parámetro	Significado
Status	Estado actual de la cámara web. «n.a.»: ninguna cámara web conectada o configurada. «OK»: una cámara web conectada y lista para uso. «Busy»: la cámara web realiza fotografías, que han sido disparadas por un trigger.

Tab. 22: Indicaciones en el nivel «Webcam»

El verdadero funcionamiento o el visionado de imágenes se realiza en la representación gráfica.

- Haga clic sobre el botón «Selection».
- Al abrirse la ventana seleccione «Webcam Selection» en la primera lista desplegable, si
  - no desea ver ninguna imagen (ajuste «None»),
  - si desea ver el livestream (ajuste «Live Stream») o
  - una imagen almacenada en una fecha concreta.
- Si desea ver imágenes almacenadas anteriormente, seleccione en la siguiente lista desplegable la hora de inicio de la imagen que busca.
- Confirme el ajuste pulsando el botón OK.
- Haga clic sobre el botón Backward o Forward para desplazarse a través de todas las imágenes realizadas por la activación de un trigger concreto.
- Seleccione en la lista desplegable la resolución de la imagen a partir de los valores ofrecidos.

Las imágenes almacenadas se acompañan con las siguientes informaciones adicionales en relación con el trigger:

- «Image X / Y»: número de la imagen y cantidad total de imágenes (por ej. imagen nº 2 de un total de 4 imágenes).
- «Trigger caused by»: causas de activación del trigger (por ej. Task 2).

Las imágenes tomadas anteriormente pueden descargarse, visualizarse y archivar a través de FTP de la memoria USB a un ordenador.

### Descarga de archivos de imágenes

- Establezca, preferentemente con el programa «FileZilla», una conexión por FTP entre un PC y la unidad de proceso CMC III edición 19" (cf. sección 9.1 «Establecimiento de una conexión FTP»).
- Abra en el programa «FileZilla» en la ventana izquierda (PC) la carpeta en la cual desea guardar los archivos de imagen.
- Abra en el panel derecho (unidad de proceso CMC III edición 19") la carpeta «download» y a continuación la subcarpeta «usb-stick/records/webcam/YYYYMM-DD/hhmmss». El formato de fecha «YYYYMMDD» y el registro de fecha «hhmmss» corresponden al momento en el que se inició la toma de imágenes.

- Haga clic con el botón derecho del ratón sobre el archivo de imagen deseado y seleccione la acción «Descargar».

### 8.3.8 Login (Login)

En este nivel pueden gestionarse las opciones para el inicio de sesión. Con todos los valores a cero, se desactiva la protección por contraseña (función fuerza bruta).

Parámetro	Significado
DescName	Descripción individual del inicio de sesión.
Attempts	Ajuste de los posibles intentos de inicio de sesión por usuario.
User Count	Nº de usuarios con intentos de inicio de sesión no válidos. Si se supera el número, el sistema se bloquea para el resto de inicios de sesión.
Delay	Período de tiempo hasta un nuevo inicio de sesión tras superar los intentos.
Status	Estado actual del inicio de sesión:  Warning: se ha alcanzado el número de intentos autorizado por usuario. Alarm: se ha alcanzado el número de usuarios definidos en «User Count», el sistema se bloqueará para todos los usuarios durante el período de tiempo de retardo.

Tab. 23: Ajustes en el nivel «Login»

### 8.4 Pestaña Configuration

El contenido de la pestaña **Configuration** depende de los componentes seleccionados en la zona de navegación.

Al seleccionar el sistema completo «Processing Unit» (nodo superior) tendrá a disposición las siguientes opciones de configuración:

#### ■ Marco de grupo **Network**

- TCP/IP
- SNMP
- HTTP
- Filetransfer
- Consola
- SMTP
- SMS
- Modbus/TCP
- Server Shutdown
- OPC-UA

#### ■ Marco de grupo **System**

- Syslog
- Units and Languages
- Details
- Date/Time
- General
- Display
- Firmware Update

- Webcam
- Mobile

■ Marco de grupo **Security**

- Groups
- Users
- LDAP
- RADIUS

Estas opciones de configuración se encuentran descritas en las secciones 8.5 «Network» a 8.7 «Security».

Al seleccionar un componente secundario Real Device, por ej. el dispositivo «CMC III PU 19" Edition», se ponen a disposición las siguientes opciones de configuración:

- Alarm Configuration
- Device Rights Configuration

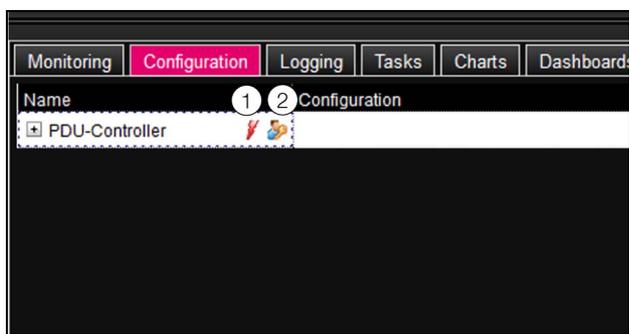


Imagen 34: Parámetro editable con el símbolo «Edit»

**Leyenda**

- 1 Símbolo «Alarm Configuration»
- 2 Símbolo «Device Rights Configuration»

Estas opciones de configuración se encuentran descritas en las secciones 8.9 «Alarm Configuration» y 8.8 «Device Rights».

Si se ha seleccionado todo el sistema «Processing Unit», los dos botones de la parte superior de la pestaña **Configuration** permiten visualizar un resumen de los ajustes actuales (botón izquierdo imagen 35, pos. 1) o bien imprimirlo (botón derecho imagen 35, pos. 2).



Imagen 35: Resumen de los ajustes actuales

**Leyenda**

- 1 Indicación
- 2 Imprimir

## 8.5 Network

### 8.5.1 TCP/IP Configuration

En el diálogo «TCP/IP Configuration» se realizan ajustes básicos de la red para el protocolo TCP/IP, separado para IPv4 y IPv6.

Parámetro	Significado
IP Address	Dirección IP de la unidad de proceso CMC III edición 19".
Netmask	Máscara de subred IP.
Gateway	Dirección IP del router.
Dropdown	Activación (entrada «DHCPv4») o desactivación (entrada «Manual») de DHCP para la asignación automática de una dirección IP de un servidor. Al activar DHCP no es posible realizar otras entradas en este marco de grupo.
MAC Address	Indicación de la dirección de hardware del adaptador de red.

Tab. 24: Marco de grupo IPv4 Configuration

Parámetro	Significado
IP Address 1	Primera dirección IPv6 de la unidad de proceso CMC III edición 19".
IP Address 2	Segunda dirección IPv6 de la unidad de proceso CMC III edición 19".
Auto	Indicación de una dirección IPv6 tomada de forma automática de la red.
Link Local	Indicación de la dirección Link Local asignada de forma fija a la unidad de proceso CMC III edición 19".
Dropdown	Ajustes básicos para IPv6. «Disable»: sesactivación de IPv6. «Manual»: entrada manual de las direcciones IPv6. «Stateless Auto Configuration»: activación de la configuración automática (en redes Linux). «DHCPv6»: asignación de dirección a través de DHCPv6 (en redes Windows).

Tab. 25: Marco de grupo IPv6 Configuration

Además de los ajustes básicos de red de la unidad de proceso CMC III edición 19" es posible introducir en el marco de grupo **DNS Configuration** la dirección o el nombre de servidor de hasta dos servidores DNS para la resolución de nombres.

Parámetro	Significado
Name Server	Dirección IP o nombre de un servidor para la resolución de nombres para servidor 1 y 2.
Dropdown	Activación (entrada «Automatic by DHCP») o desactivación (entrada «Manual») de DHCP para la asignación automática de una dirección IP del servidor DHCP. Al activar DHCP no es posible realizar otras entradas en este marco de grupo. Aunque para ello debe haberse activado como mínimo para uno de los dos protocolos DHCP IPv4 o IPv6.
Hostname	Nombre DNS de la unidad de proceso CMC III edición 19". Si se utiliza un servidor DNS para la resolución de nombres, es posible acceder a la unidad de proceso CMC III edición 19" a través de este nombre en lugar de la dirección IP.

Tab. 26: Marco de grupo DNS Configuration

### 8.5.2 SNMP Configuration

En el diálogo «SNMP Configuration» se realizan los ajustes básicos para el protocolo SNMP.

Para realizar los ajustes para el protocolo SNMP tenga en cuenta lo siguiente:

- La MIB de la unidad de proceso CMC III edición 19" es una MIB generada de forma dinámica, que en caso de variaciones en la configuración de los sensores también puede variar.
- Si se conecta la unidad de proceso CMC III edición 19" a través de la MIB a un sistema de gestión de infraestructura debe utilizarse únicamente el nombre de la variable para la identificación de variables. No se recomienda una identificación a través de ObjectID.



Nota:

Es posible guardar una copia del archivo MIB actualizado «OID\_List.cmc3» a través del acceso FTP a la carpeta «download/docs» de la unidad de proceso CMC III edición 19" en un PC local (cf. sección 9.4 «Almacenaje local de informaciones adicionales»).

En el marco de grupo **Traps** se registran todos los Trap Receiver y se desbloquean para su envío.



Nota:

- Todos los Trap Receiver que no han sido activados en este marco de grupo (columna «Use»), no reciben traps, a pesar de una activación en la configuración de alarma.
- Todos los Trap Receiver activados en este marco de grupo, deben activarse adicionalmente en la configuración de la alarma (cf. sección 8.9.3 «Trap Receivers»).

Parámetro	Significado
Enable Authentication Trap	Activación o desactivación del Authentication Trap. Envío de un Trap al ser consultado por un nombre de Community desconocido.
Trap Receivers	Hasta 16 direcciones IP como receptores válidos de indicaciones Trap.
Use	Posibilidad de establecer los siguientes protocolos: SNMPv1 Trap, SNMPv2C Trap, SNMPv2C Inform, SNMPv3 Trap.

Tab. 27: Marco de grupo Traps

En el marco de grupo **Allowed Hosts** es posible determinar direcciones host especiales, que pueden establecer contacto con la unidad de proceso CMC III edición 19" a través de SNMP.

Parámetro	Significado
Host	Hasta 12 direcciones IP como posibles hosts, que pueden establecer contacto con la unidad de proceso CMC III edición 19". Si en este punto <b>no</b> se ha introducido una dirección IP, <b>todos</b> los hosts de la red podrán establecer contacto.
Use	Activación o desactivación de diferentes hosts.

Tab. 28: Marco de grupo Allowed Hosts



Nota:

En cuanto en el marco de grupo **Allowed Hosts** se haya registrado un host, ningún otro host que no se encuentre registrado, podrá consultar valores a través del protocolo SNMP.

En el marco de grupo **SNMPv1/v2c** se establecen requisitos especiales para el protocolo SNMP en las versiones 1 y 2c.

Parámetro	Significado
Enable	Activación o desactivación de SNMPv1 y SNMPv2c.
Read Community	Nombre de la Community, que puede acceder como lectora a la unidad de proceso CMC III edición 19".
Write Community	Nombre de la Community, que puede acceder como editora a la unidad de proceso CMC III edición 19".

Tab. 29: Marco de grupo SNMPv1/v2c

Parámetro	Significado
Trap Community	Nombre de la Community con receptores de Traps. Sólo es posible enviar mensajes Trap a los miembros de esta Community.

Tab. 29: Marco de grupo SNMPv1/v2c

En el marco de grupo **SNMPv3** se establecen requisitos especiales para el protocolo SNMP en la versión 3.

Parámetro	Significado
Enable	Activación o desactivación de SNMPv3.
SNMPv3 Username	Nombre de usuario para acceso a través de SNMP.
SNMPv3 Password	Contraseña para acceso a través de SNMP. La contraseña debe tener como mínimo 8 caracteres.

Tab. 30: Marco de grupo SNMPv3

### 8.5.3 HTTP Configuration

En el diálogo «HTTP Configuration» se realizan todos los ajustes para el acceso a través de HTTP a la unidad de proceso CMC III edición 19", diferenciando entre acceso estándar **sin** SSL y acceso seguro **con** SSL.

Adicionalmente es posible determinar para cada uno de los usuarios, si tiene o no tiene acceso a través de HTTP a la unidad de proceso CMC III edición 19" (cf. sección 8.7.2 «Users»).

Parámetro	Significado
Port	Puerto del servidor web en la unidad de proceso CMC III edición 19".
Enable	Activar o desactivar el acceso a través del protocolo HTTP.

Tab. 31: Marco de grupo Standard Access (without SSL)

Parámetro	Significado
SSL Port	Puerto del servidor web seguro en la unidad de proceso CMC III edición 19".
Enable	Activar o desactivar el acceso a través del protocolo HTTPS.

Tab. 32: Marco de grupo Secure Access (with SSL)



Nota:

A través de la superficie web no es posible desactivar ambos accesos, o sea con o sin SSL. Esto solo es posible a través del menú del terminal.

### 8.5.4 File Transfer Configuration

En el diálogo «FTP Configuration» se realizan todos los ajustes para el acceso a través de FTP o SFTP a la uni-

dad de proceso CMC III edición 19" (cf. sección 9 «Actualizaciones y aseguramiento de datos»).

Adicionalmente es posible determinar para cada uno de los usuarios, si tiene o no tiene acceso a través de FTP o SFTP a la unidad de proceso CMC III edición 19" (cf. sección 8.7.2 «Users»).

Parámetro	Significado
Port	Puerto del servidor FTP en la unidad de proceso CMC III edición 19".
Enable FTP Server	Activar o desactivar el acceso a través del protocolo FTP.
Port	Puerto del servidor SFTP en la unidad de proceso CMC III edición 19".
Enable SFTP Server	Activar o desactivar el acceso a través del protocolo SFTP.

Tab. 33: Diálogo «FTP/SFTP Configuration»

### 8.5.5 Console

En el diálogo «Console Configuration» se realizan todos los ajustes para el acceso a través de Telnet, así como SSH (Secure Shell) (cf. sección 7.4 «Conexión Telnet/SSH»).

Adicionalmente es posible determinar para cada uno de los usuarios, si tiene o no tiene acceso a través de Telnet o SSH a la unidad de proceso CMC III edición 19" (cf. sección 8.7.2 «Users»).

Parámetro	Significado
Port	Puerto para el acceso a través de Secure Shell (SSH) a la unidad de proceso CMC III edición 19".
Enable	Activar o desactivar el acceso a través de Secure Shell.

Tab. 34: Marco de grupo SSH

Parámetro	Significado
Port	Puerto para el acceso a través de Telnet a la unidad de proceso CMC III edición 19".
Enable	Activar o desactivar el acceso a través de Telnet.

Tab. 35: Marco de grupo Telnet

### 8.5.6 SMTP Configuration

En el diálogo «SMTP Configuration» se realizan los ajustes básicos para el envío de correos electrónicos.

En el marco de grupo **Server Parameters** se establecen todos los parámetros para el servidor de correo electrónico, para que la unidad de proceso CMC III edición 19" pueda enviar el correo electrónico adecuado en caso de alarma.

# 8 Manejo de la unidad de proceso CMC III edición 19"

ES

Parámetro	Significado
Server	Dirección IP o nombre del servidor de correo electrónico utilizado para el envío de los correos.
Port	Puerto del servidor de correo electrónico.
Authentication	Activación o desactivación de la autenticación en el servidor de correo.
Username	Nombre de usuario para registrarse en el servidor de correo.
Password	Contraseña para registrarse en el servidor de correo.
Sender Address	Dirección de correo electrónico de la unidad de proceso CMC III edición 19" (remittente).
Reply to Address	Dirección de respuesta si el receptor del correo responde a un correo de la unidad de proceso CMC III edición 19".

Tab. 36: Marco de grupo Server Parameters

En el marco de grupo **Email** se registran todos los receptores de correos electrónicos y se desbloquean para el envío.



Nota:

- Todos los receptores de correos que no han sido activados en este marco de grupo (columna «Use»), no reciben correos, a pesar de una activación en la configuración de alarma.
- Todos los receptores de correo activados en este marco de grupo, deben activarse adicionalmente en la configuración de la alarma (cf. sección 8.9.2 «Email Receivers»).

Parámetro	Significado
Email Address	Hasta 16 direcciones de correo electrónico como posibles receptores de correos de la unidad de proceso CMC III edición 19".
Use	Activación o desactivación de diferentes receptores.
Send device message	Envío de un correo electrónico cuando la configuración de un dispositivo cambia (por ej. se desconecta un fusible).

Tab. 37: Marco de grupo Email

## 8.5.7 SMS Configuration

En el diálogo «SMS Configuration» se realizan los ajustes básicos para el envío de mensajes SMS.

En el marco de grupo **Service Parameters** se realizan todos los ajustes para el envío a través de una unidad GSM (DK 7030.570) o una unidad LTE (DK 7030.571).

Parámetro	Significado
SIM-Pin	Número pin de cuatro cifras de la tarjeta SIM general.
Service Number	Número de atención al cliente SMS del operador (según tarjeta SIM/operador seleccionado). Por ej. a la Deutsche Telekom D1: +491710760000
ISDN MSN	Introducción del número MSN de la conexión RDSI. El número debe introducirse con el siguiente formato: +49/2772/123456
ISDN Pre-Dial Number	Número para línea externa. Necesario cuando la unidad RDSI se encuentra conectada a una central telefónica.
ISDN Command	Para el registro con el operador de servicios es necesario enviar un SMS. Por ej. a la Deutsche Telekom D1: «888 ANMELD»

Tab. 38: Marco de grupo Service Parameters

En el marco de grupo **Known Receivers** se registran todos los receptores de SMS y se desbloquean para el envío.



Nota:

- Todos los receptores de SMS que no han sido activados en este marco de grupo (columna «Use»), no reciben SMS, a pesar de una activación en la configuración de alarma.
- Todos los receptores de SMS activados en este marco de grupo, deben activarse adicionalmente en la configuración de la alarma (cf. sección 8.9.4 «SMS Receivers»).

En el marco de grupo **Allowed Trap Senders** pueden introducirse 5 direcciones IP, los SNMP-Traps de las cuales pueden ser reenviados por SMS.

## 8.5.8 Modbus/TCP Configuration



Nota:

- La unidad de proceso CMC III edición 19" soporta únicamente el protocolo modbus «Modbus/TCP».
- Es posible guardar el listado de todas las variables, que pueden ser consultadas a través de modbus, como archivo «ModbusMap.cmc3» a través de un acceso FTP de la carpeta «download/docs» de la unidad de proceso CMC III edición 19" en un PC local (cf. sección 9.4 «Almacenaje local de informaciones adicionales»).

En el diálogo «Modbus/TCP Configuration» se realizan los ajustes básicos para el protocolo Modbus/TCP.

En el marco de grupo **Service Parameters** se realizan los siguientes ajustes.

Parámetro	Significado
Enable	Activar o desactivar el acceso a través del protocolo Modbus/FTP.
Port	Puerto del servidor Modbus en la unidad de proceso CMC III edición 19". Se encuentra preajustado el puerto 502.

Tab. 39: Marco de grupo Service Parameters

En el marco de grupo **Allowed Hosts** es posible determinar direcciones host especiales, que pueden establecer contacto con la unidad de proceso CMC III edición 19" a través del protocolo Modbus/TCP.

Parámetro	Significado
Host	Hasta 12 direcciones IP o nombres como posibles hosts, que pueden establecer contacto con la unidad de proceso CMC III edición 19". Si en este punto <b>no</b> se ha introducido un host, <b>todos</b> los hosts de la red podrán establecer contacto.
Access Rights	Autorización de los hosts a acceder a través de Modbus/TCP. Algunos de los posibles ajustes son sólo acceso lector (ajuste «read») o lector y de escritura (ajuste «read/write»). Si el acceso a través de Modbus/TCP se encuentra desactivado en general, este ajuste no tendrá efecto.

Tab. 40: Marco de grupo Allowed Hosts



Nota:

En cuanto en el marco de grupo **Allowed Hosts** se haya registrado un host, ningún otro host que no se encuentre registrado, podrá consultar valores a través del protocolo Modbus.

## 8.5.9 Server Shutdown Configuration

En el diálogo «Server Shutdown Configuration» se realizan los ajustes básicos para el apagado adecuado de servidores a través de una tarea (cf. sección 8.11.3 «Selección de una acción»). Para ello debe haberse instalado en cada uno de estos servidores una licencia del software RCCMD (7857.421).

Parámetro	Significado
Name	Nombre del servidor.
IP Address	Dirección IP del servidor que debe ser apagado.
Port	Puerto en el cual el servidor recibe la señal RCCMD. Se encuentra preajustado el puerto 6003.
Delay	Tiempo durante el cual la alarma debe estar activa para iniciar el apagado del servidor correspondiente.
Use	Activación o desactivación de diferentes servidores.

Tab. 41: Marco de grupo Servers



Nota:

- Todos los servidores que no han sido activados en este marco de grupo (columna «Use»), no serán apagados a pesar de una activación en una tarea.
- Todos los servidores activados en este diálogo, deben activarse adicionalmente en la tarea correspondiente (cf. sección 8.11.3 «Selección de una acción»).

## 8.5.10 OPC-UA Configuration

El protocolo OPC-UA es un protocolo de gestión de red utilizado entre otros sectores, en la técnica del puesto de mando. Con este protocolo es posible consultar los datos de la unidad de proceso CMC III edición 19", así como de los sensores conectados, de la pestaña **Monitoring**. Aunque no ofrece acceso a las pestañas **Configuration**, **Logging** y **Tasks**.

En el diálogo «OPC-UA Configuration» se realizan los ajustes básicos para este protocolo de comunicación.

Parámetro	Significado
Enable	Activar o desactivar el acceso a través del protocolo OPC-UA.
Port	Puerto del servidor OPC-UA en la unidad de proceso CMC III edición 19". Se encuentra preajustado el puerto 4840.

Tab. 42: Diálogo «OPC-UA Configuration»

## 8.6 System

### 8.6.1 Syslog

En el diálogo «Syslog Configuration» se realizan los ajustes básicos para el envío de mensajes Log a servidores Syslog.

Parámetro	Significado
Enable Syslog	Aquí se activa Syslog y se establece el protocolo utilizado. Si se utiliza TCP puede activarse adicionalmente TLS.
Server 1	Dirección IP de un servidor, al cual se envían logs de alarma y de eventos.
Server 2	Dirección IP de un segundo servidor, al cual se envían logs de alarma y de eventos.
Port	Puerto del servidor Syslog. Se encuentra ajustado de serie el puerto 514.
Facility	Cifra entre el 0 y el 7 (incluidos) para determinar la prioridad de los logs enviados.

Tab. 43: Diálogo «Syslog Configuration»

### 8.6.2 Units and Languages

En el diálogo «Units and Language Configuration» es posible cambiar en el marco de grupo **Units** la unidad para todos los valores de temperatura entre «Celsius» y «Fahrenheit».

Parámetro	Significado
Temperature Format	Selección de la unidad de temperatura deseada («Celsius» o «Fahrenheit»).

Tab. 44: Marco de grupo Units

- Compruebe tras el cambio de la unidad todos los valores de temperatura ajustados (por ej. de un sensor térmico conectado).

En el marco de grupo **Language** puede seleccionarse el idioma de la web de la unidad de proceso CMC III edición 19".

- Seleccione en la lista desplegable el idioma deseado, por ej. alemán.
- A continuación cierre la sesión de la web de la unidad de proceso CMC III edición 19" (cf. sección 8.2.8 «Cerrar sesión y modificar la contraseña») y vuelva a abrir sesión.

Algunos nombres de los niveles y parámetros continuarán mostrándose en inglés a pesar del cambio de idioma. Aunque pueden abrirse tooltips en el idioma definido.

- Coloque el puntero del ratón sobre la pestaña **Monitoring** por ej. sobre la entrada del nivel «Device» debajo del nivel principal «CMC III PU 19" Edition». Aparecerá un tooltip con la traducción «Equipo».

### 8.6.3 Details

En el diálogo «Details Configuration» se muestran informaciones detalladas correspondientes a la unidad de proceso CMC III edición 19". Es posible adaptar diferentes parámetros para la diferenciación de varias instalaciones.

Parámetro	Significado
Name	Nombre de la unidad de proceso CMC III edición 19" (para una identificación exacta).
Location	Lugar de montaje de la unidad de proceso CMC III edición 19" (para una identificación exacta).
Contact	Dirección de contacto, habitualmente una dirección de correo electrónico.
Hardware Revision	Indicación de la versión de hardware de la unidad de proceso CMC III edición 19".
Software Revision	Indicación de la versión de software de la unidad de proceso CMC III edición 19".
Serial Number	Indicación del número de serie de la unidad de proceso CMC III edición 19".

Tab. 45: Diálogo «Details Configuration»

### 8.6.4 Date/Time

En el diálogo «Date and Time Configuration» es posible ajustar la fecha o la hora del sistema de la unidad de proceso CMC III edición 19".

Parámetro	Significado
Time Zone	Selección de la zona horaria. La zona horaria se precisa si se utiliza un servidor NTP.

Tab. 46: Marco de grupo Time Zone

Parámetro	Significado
Time	Hora actual.
Date	Fecha actual.

Tab. 47: Marco de grupo Date/Time



Nota:

La modificación de la fecha u hora del sistema puede provocar una pérdida de datos chart (cf. sección 8.13 «Charts»).

En el marco de grupo **NTP** es posible activar el Network Time Protocol. Además es posible configurar los servidores NTP correspondientes. Con la ayuda de estos ajustes es posible sincronizar el ajuste de la fecha y la hora locales de la unidad de proceso CMC III edición 19" con un servidor.

# 8 Manejo de la unidad de proceso CMC III edición 19"

Parámetro	Significado
Use NTP	Activación o desactivación de la función NTP para la sincronización de fecha y hora con un servidor NTP.
NTP Server 1	Dirección IP o nombre del servidor NTP primario.
NTP Server 2	Dirección IP o nombre del servidor NTP secundario.

Tab. 48: Marco de grupo NTP

## 8.6.5 General

En el diálogo «General Configuration» se realizan los ajustes básicos para la unidad de proceso CMC III edición 19".

Parámetro	Significado
Enable Beeper	Activación o desactivación del beeper montado en la unidad de proceso CMC III edición 19".

Tab. 49: Diálogo «Marco de grupo Beeper»



**Nota:**  
Si se desactiva el beeper integrado aquí, no será posible activarlo en la Alarm Configuration para indicaciones de alarma individuales.

En el marco de grupo Alarm Relay se establecen ajustes básicos para el relé de alarma.

Parámetro	Significado
Alarm Relay Behavior	Comportamiento del relé de alarma al producirse una alarma. Los posibles ajustes son apertura del contacto (ajuste «Open on Alarm») o cierre del contacto (ajuste «Close on Alarm»). Alternativamente también es posible desactivar completamente el relé de alarma (ajuste «Disabled»). Si el relé de alarma se encuentra desactivado, es posible activar este contacto de relé al igual que cualquier otra variable de forma manual a través de la web, SNMP o Tasks.
Switch on	Activación del relé de alarma sólo con alertas, sólo con alarmas o tanto con alertas como con alarmas.
Quit Alarm Relay	Retorno del relé de alarma, sólo tras la confirmación de una alarma.
Switch on Device Errors	Activación o desactivación del relé de alarma en cambios de configuración de la unidad de proceso CMC III edición 19".

Tab. 50: Marco de grupo Alarm Relay



**Nota:**  
Si se desactiva el relé de alarma aquí, no será posible activarlo en la Alarm Configuration para indicaciones de alarma individuales.

## 8.6.6 Display

En el diálogo «Display Configuration» es posible ajustar el PIN para el acceso al menú de configuración **Setup** a través del display de la unidad de proceso CMC III edición 19".

Parámetro	Significado
Set new display PIN	Introducción del nuevo PIN. Este debe constar de cuatro dígitos.

Tab. 51: Diálogo «Display Configuration»

## 8.6.7 Firmware Update



**Nota:**  
Tenga en cuenta todas las indicaciones de la sección 9.2 «Realizar una actualización» para realizar una actualización.

En el diálogo «Firmware Update» puede realizarse una actualización de la unidad de proceso CMC III edición 19" directamente a través de la página web. Alternativamente también puede realizarse con un dispositivo de almacenaje USB (cf. sección 9.2.3 «Actualización a través de USB») o a través de una conexión (S)FTP (cf. sección 9.2.4 «Actualización a través de FTP o SFTP»).

- Haga clic en el diálogo «Firmware Update» sobre el símbolo de «disquete».
- Seleccione en el diálogo de selección de archivos el archivo de firmware a instalar con la terminación «tar». El nombre del archivo se mostrará en el diálogo.
- Haga clic en el botón **Start Update**.

El proceso de actualización se inicia al cabo de pocos segundos de forma automática. Este proceso se indica mediante una luz roja intermitente en el multi-led (llamada heartbeat, intermitencia larga y corta alternada) en la unidad de proceso CMC III edición 19".

## 8.6.8 WebCam

En el diálogo «WebCam Configuration» puede configurarse el acceso a una cámara web de la empresa Axis disponible en la red (VAPIX versión 3). Gracias a la cámara web es posible visualizar un livestream a través de la superficie web o captar y guardar imágenes por tarea (cf. sección 8.3.7 «Webcam»).



**Nota:**  
Internet Explorer no permite la reproducción de un livestream. Para poder visualizar el livestream con el navegador Opera debe cancelarse la protección mediante contraseña de la cámara web.

En el marco de grupo Network se realizan los ajustes básicos para la cámara web.

Parámetro	Significado
Enable	Activación o desactivación del acceso a la cámara web.
Host	Dirección IP o nombre de host de la cámara web.
Username	Nombre de usuario para acceder a la cámara web.
Password	Contraseña para acceder a la cámara web.

Tab. 52: Marco de grupo Network

En el marco de grupo Snapshot se realizan los ajustes para realizar fotografías.

Parámetro	Significado
Interval	Periodo de tiempo en segundos entre la toma de dos fotografías.
Number of Images	Número total de fotografías tomadas por el disparo de un trigger.
Destination	Selección del dispositivo de almacenaje externo para guardar las imágenes.

Tab. 53: Marco de grupo Snapshot



Nota:

Un trigger para realizar una fotografía puede generarse por ej. a través de Tasks o de forma manual a través de la web.

### 8.6.9 Mobile

En el diálogo «Display Configuration» se establece en el marco de grupo **Mobile Phone** la representación (dashboard), que se muestra en un dispositivo portátil (cf. sección 8.14 «Dashboards»).

Parámetro	Significado
Dashboard	Selección del dashboard que se muestra durante el inicio de sesión con un dispositivo portátil.

Tab. 54: Marco de grupo Mobile Phone

La representación de un dashboard en un dispositivo portátil difiere generalmente de la representación configurada. En un dispositivo portátil se muestran en principio las líneas de los títulos de cada uno de los componentes del dashboard uno debajo del otro. Al seleccionar una línea de título se muestra realmente el contenido de los componentes (por ej. una lista de variables).



Nota:

Antes de seleccionar un dashboard para un dispositivo portátil debería garantizarse, que el dashboard ha sido configurado adecuadamente.

## 8.7 Security

En el marco de grupo **Security** se establecen todos los ajustes básicos para grupos de usuarios y usuarios individuales. Estos ajustes pueden modificarse para cada uno de los componentes. Si el ajuste por defecto de los componentes es «default» se utilizarán los valores aquí establecidos.

### 8.7.1 Groups

En el diálogo «Groups Configuration» es posible definir hasta 32 grupos de usuarios diferentes. Los 33 usuarios registrados en el diálogo «Users» pueden ser asignados a estos grupos (cf. sección 8.7.2 «Users»).

Parámetro	Significado
Name	Nombre del grupo de usuarios.
Description	(Detallada) Descripción del grupo de usuarios.
Initial Data Rights	Autorización del grupo de usuarios con relación a los parámetros de tipo «Data» del dispositivo (cf. sección 8.8.2 «Tipos de datos»). Los ajustes posibles sin permiso (ajuste «no»), sólo permiso de lectura (ajuste «read»), así como de modificación de valores límite (ajuste «read/write»).
Initial Config Rights	Autorización del grupo de usuarios con relación a los parámetros de tipo «Config» de los dispositivos (cf. sección 8.8.2 «Tipos de datos»). Los ajustes posibles no son permisos de configuración (ajuste «no»), los parámetros de configuración sólo pueden ser leídos (ajuste «read»), así como modificados (ajuste «read/write»). Los permisos aquí ajustados se incorporan de forma automática a los dispositivos nuevos registrados.
Admin	Visualizar o ocultar las pestañas <b>Configuration</b> y <b>Tasks</b> . Las informaciones generales referentes a sensores sólo pueden ser modificadas como administrador en el punto «Device».
Auto Logout [sec]	Periodo de tiempo, tras el cual un usuario de este grupo es desconectado de forma automática de la unidad de proceso CMC III edición 19" por inactividad. Si el valor ajustado es «0» no se realiza la desconexión automática del usuario.

Tab. 55: Diálogo «Groups Configuration»



Nota:

El periodo de tiempo indicado en el parámetro «Auto Logout» no es válido, si un usuario se registra de forma directa en un dashboard.

El inicio de sesión en la unidad de proceso CMC III edición 19" se mantiene mientras el dashboard se encuentre abierto.

Para grupos de usuarios limitados se recomienda impedir el acceso a la pestaña **Configuration** a través del ajuste en la columna «admin» (casilla desactivada). Por lo contrario, existe la posibilidad que los propios usuarios se asignen de nuevo permisos.



Nota:

En general no se puede modificar el grupo «admin».

## 8.7.2 Users

En el diálogo «Users Configuration» es posible definir hasta 33 usuarios diferentes.

Parámetro	Significado
Enabled	Activación o desactivación de un usuario.
User	Nombre de usuario para el registro en la unidad de proceso CMC III edición 19".
Group	Grupo de usuarios, al cual pertenece el usuario.
File Transfer	Autorización del usuario para el acceso a través de FTP. Algunos de los posibles ajustes son sin acceso (ajuste «no»), sólo acceso de lectura (ajuste «read») o acceso de lectura y de escritura (ajuste «read/write»). Si el acceso a través de FTP se encuentra desactivado en general (cf. sección 8.5.4 «File Transfer Configuration»), este ajuste no tendrá efecto.
HTTP	Autorización del usuario para el acceso a través de HTTP. En caso de casilla de verificación activada es posible un acceso a través de HTTP, con la casilla desactivada el acceso a través de HTTP no es posible. Si el acceso a través de HTTP(S) se encuentra desactivado en general (cf. sección 8.5.3 «HTTP Configuration»), este ajuste no tendrá efecto.

Tab. 56: Diálogo «Users Configuration»

Parámetro	Significado
Console	Autorización del usuario para el acceso a través de Telnet o SSH. En caso de casilla de verificación activada es posible un acceso a través de Telnet o SSH, con la casilla desactivada el acceso a través de Telnet o SSH no es posible. Si el acceso a través de Telnet o SSH se encuentra desactivado en general (cf. sección 8.5.5 «Console»), este ajuste no tendrá efecto.

Tab. 56: Diálogo «Users Configuration»



Nota:

Si el tipo de acceso a través de un protocolo determinado se encuentra desactivado en general, este no puede ser activado para un sólo usuario.

A través del botón **Set Password** un usuario con los permisos de acceso correspondientes puede asignar una contraseña (nueva) para otro usuario. Para ello es necesario que el usuario deseado haya sido seleccionado anteriormente, por el contrario el botón se encontrará inactivo.

Además cada usuario puede modificar su propia contraseña tras el inicio de sesión (cf. sección 8.2.8 «Cerrar sesión y modificar la contraseña»).

## 8.7.3 LDAP Configuration

En el diálogo «LDAP Configuration» es posible añadir la administración de usuarios de un servidor LDAP. Si el acceso a un servidor LDAP ha sido configurado y activado, al iniciar sesión en primer lugar se comprueban siempre en el servidor LDAP los datos de usuario. Si no se encuentran allí, a continuación se realizará una búsqueda en la administración de usuarios local de la unidad de proceso CMC III edición 19".

En el marco de grupo **Server** se determinan los ajustes básicos para el servidor LDAP.

Parámetro	Significado
Enable LDAP	Activación o desactivación del acceso al servidor LDAP.
Hostname	Dirección IP o nombre del servidor LDAP.
Protocol	Selección del uso de una conexión segura o no segura.
Bind DN	Nombre distintivo para iniciar sesión en el servidor LDAP.
Bind PW	Contraseña para la autenticación en el servidor LDAP.

Tab. 57: Marco de grupo Server

# 8 Manejo de la unidad de proceso CMC III edición 19"

ES

En el marco de grupo **Group Search** se determinan los ajustes básicos para la consulta de los nombres de grupos en el servidor LDAP.

Parámetro	Significado
Search Filter	Filtro para la consulta de nombres de grupos en el servidor LDAP. Por defecto se ha asignado aquí el término «(&(object-Class=group)(member=%U))».
Base DN	Directorio raíz que contiene las informaciones referentes a la administración de grupos.
Attribute	Del servidor LDAP a la consulta de atributos devueltos.

Tab. 58: Marco de grupo Group Search



Nota:

En el campo mencionado anteriormente «Search Filter» puede utilizarse «%U» como comodín para el usuario LDAP.

De la misma forma en el marco de grupo **User Search** se determinan los ajustes para consultar los nombres de usuario.

Parámetro	Significado
Search Filter	Filtro para la consulta de nombres de usuarios en el servidor LDAP. Por defecto se ha asignado aquí el término «(&(object-Class=user)(sAMAccountName=%L))».
Base DN	Directorio raíz que contiene las informaciones referentes a la administración de usuarios.
Attribute	Del servidor LDAP a la consulta de atributos devueltos.

Tab. 59: Marco de grupo User Search



Nota:

En el campo mencionado anteriormente «Search Filter» puede utilizarse «%L» como comodín para el nombre de usuario.

Mientras que los usuarios registrados en el servidor LDAP no deben encontrarse en la administración de usuarios local de la unidad de proceso CMC III edición 19", los grupos si deben ser locales. Para no tener que utilizar forzosamente los mismos nombres de grupos en el servidor LDAP y en la unidad de proceso CMC III edición 19", es posible asignar en el marco de grupo **Group Alias Configuration** los nombres correspondientes en el servidor LDAP a los nombres de grupo locales de la unidad de proceso CMC III edición 19".

Parámetro	Significado
Group Name	Nombre del grupo en la unidad de proceso CMC III edición 19".
LDAP Alias	Nombre correspondiente del grupo en el servidor LDAP.

Tab. 60: Marco de grupo Group Alias Configuration

## 8.7.4 Radius Configuration

En el diálogo «Radius Configuration» es posible añadir la administración de usuarios de un servidor Radius. Si el acceso a un servidor Radius ha sido configurado y activado, al iniciar sesión en primer lugar se comprueban siempre en el servidor Radius los datos de usuario. Si no se encuentran allí, a continuación se realizará una búsqueda en la administración de usuarios local de la unidad de proceso CMC III edición 19".

En el marco de grupo **Server** se determinan los ajustes básicos para el servidor Radius.

Parámetro	Significado
Enable Radius	Activación o desactivación del acceso al servidor Radius.
Hostname	Dirección IP o nombre del servidor Radius.
Port	Puerto del servidor Radius. Se encuentra preajustado el puerto 1812.
Secret	Contraseña para la autenticación en el servidor Radius.
Authentication Method	Método de cifrado utilizado.

Tab. 61: Marco de grupo Server

En el marco de grupo **Group Search** se determina con que derechos se registra un usuario del servidor Radius en la unidad de proceso CMC III edición 19".

Parámetro	Significado
Group Selection	Asignación del usuario a un grupo. «Manual»: todos los usuarios se registran con el grupo de usuarios seleccionado en el campo «Group Name». «By Server Attribute»: el usuario se registra con el grupo de usuarios, que en el servidor Radius se ha asignado al atributo «cmc-group». Este grupo de usuarios también debe existir en la unidad de proceso CMC III edición 19".
Group Name	Selección de un grupo de usuarios válida para todos los usuarios con registro a través de un servidor Radius y asignación manual a un grupo de usuarios (ajuste «Manual»).

Tab. 62: Marco de grupo Group Search

## 8.8 Device Rights

Tras la selección del componente «CMC III PU 19" Edition» en la rúbrica «Real Devices» en la zona de navegación podrá determinar en la pestaña **Configuration** los derechos de acceso al componente para diferentes grupos de usuarios.

- Seleccione en la zona de navegación la entrada «CMC III PU 19" Edition».
- Seleccione en la parte derecha de la pantalla la pestaña **Configuration**.

En la lista de la pestaña **Configuration** se muestran los diferentes parámetros de los componentes seleccionados. Los derechos de acceso de estos parámetros pueden ser adaptados por el usuario.

- Haga clic sobre el símbolo «Configure Device Rights» (imagen 34).

Se mostrará el diálogo «Device Rights Configuration» (imagen 36).

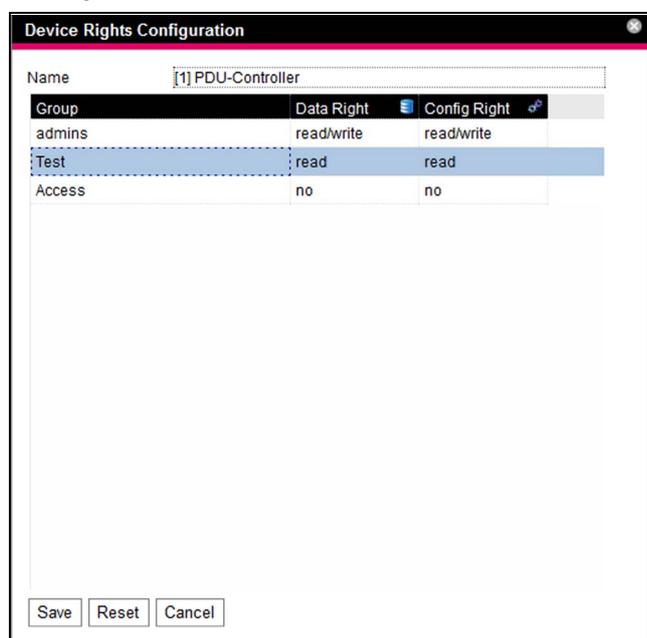


Imagen 36: Diálogo «Device Rights Configuration»

Encima de la tabla se muestra el equipo actual para el cual se ejecutará el «Device Rights Configuration». En la columna «Group» se genera una lista con los nombres de los grupos de usuarios.

Parámetro	Significado
Group	Nombre de todos los grupos de usuarios que han sido introducidos anteriormente (cf. sección 8.7.1 «Groups»).

Tab. 63: Columna «Group»

En la columna «Data Right» se determina el acceso a los parámetros de tipo «Data» del equipo en la pestaña **Monitoring**. La asignación de los parámetros de tipo «Data» puede verse en la pestaña **Configuration** en el símbolo «Banco de datos», situado delante del parámetro respectivo (cf. sección 8.8.2 «Tipos de datos»). Aquí es posible seleccionar entre los siguientes ajustes:

Parámetro	Significado
no	Los miembros del grupo no tienen acceso lector ni de escritura a los parámetros de tipo «Data».
read	Los miembros del grupo tienen acceso lector a los parámetros de tipo «Data».
read/write	Los miembros del grupo tienen acceso lector y de escritura a los parámetros de tipo «Data». Este ajuste sólo tiene efectos si el software permite realizar un cambio del parámetro de tipo «Data».

Tab. 64: Columna «Data Right»

En la columna «Config Right» se determina el acceso a los parámetros de tipo «Config» del equipo en la pestaña **Monitoring**. La asignación de los parámetros de tipo «Config» puede verse en la pestaña **Configuration** en el símbolo «Rueda dentada», situado delante del parámetro respectivo (cf. sección 8.8.2 «Tipos de datos»). Aquí es posible seleccionar entre los siguientes ajustes:

Parámetro	Significado
no	Los miembros del grupo no tienen acceso lector ni de escritura a los valores límite. Si en la columna «Data Right» también se ha seleccionado la entrada «no», sólo podrá visualizarse el nivel «Device». Si en la columna «Data Right» se ha seleccionado otra entrada, es posible visualizar en los otros niveles los valores «Value» y «Status».
read	Los miembros del grupo tienen acceso lector a los valores límite. Esto significa que pueden visualizar por ej. valores límite de tensión para alarmas y alertas.
read/write	Los miembros del grupo tienen acceso lector y de escritura a los valores límite. Esto significa que pueden visualizar y modificar por ej. valores límite de tensión para alarmas y alertas.

Tab. 65: Columna «Config Right»

Si un campo no dispone de leyenda, significa que los «Device Rights» subordinados son diferentes (cf. sección 8.8.1 «Transmisión de los Device Rights»).



Nota:

Los derechos de acceso definidos de esta forma tienen en principio validez sólo para el acceso a los componentes correspondientes a través de la web.

### 8.8.1 Transmisión de los Device Rights

La asignación de derechos para los diferentes sensores se ha realizado en paralelo a la representación en la pestaña **Monitoring**. Una modificación en un punto nodal

se aplica de forma automática a todas las variables subordinadas a este punto nodal.

- Seleccione en la zona de navegación la entrada «CMC III PU 19" Edition».
- Seleccione en la parte derecha de la pantalla la pestaña **Configuration**.
- Seleccione detrás de la entrada «CMC III PU 19" Edition» el símbolo «Device Rights» (imagen 34). Se mostrará el diálogo «Device Rights Configuration» (imagen 36).

Si se realiza un cambio en este diálogo y se asigna a un grupo de usuarios otro permiso de acceso a las variables, este grupo de usuarios obtiene los mismos derechos de acceso en todas las variables subordinadas al punto nodal «CMC III PU 19" Edition».

Si bajo un punto nodal se encuentra otro punto nodal con diferentes variables subordinadas, también se realizará la transmisión. Un cambio en la configuración se aplica de forma automática en el segundo punto nodal y a las variables subordinadas. En cambio si se modifica el segundo punto nodal, sólo cambian los derechos de acceso para todas las variables subordinadas a este punto.

Si sólo se desea adaptar un único parámetro subordinado es posible seleccionarlo y editarlo de forma individual.

- Abra toda la estructura clicando sobre el símbolo «Más».
- Seleccione el símbolo «Device Rights» directamente detrás de la variable a editar.

Si los derechos de acceso de los diferentes parámetros en el diálogo «Device Rights Configuration» en un punto nodal son diferentes, se muestra en este lugar en la «Device Rights Configuration» de todo el sensor un campo vacío. Al modificar este campo vacío, todos los parámetros subordinados adoptaran el ajuste que en él se realice.

### 8.8.2 Tipos de datos

Los parámetros de los sensores se clasifican en dos tipos:

- Data
- Config

Una variable del tipo «Data» ofrece informaciones de estado y sólo puede ser modificada en los sensores cuyo software lo permite. Una variable de tipo «Config» contiene información de configuración y puede ser modificada por un usuario si el software lo permite.

Un símbolo muestra de qué tipo se trata. Los parámetros de tipo «Data» se representan con el símbolo de «Banco de datos» (cilindros azules apilados). Los parámetros de tipo «Config» se representan en forma de dos ruedas dentadas dispuestas en diagonal.

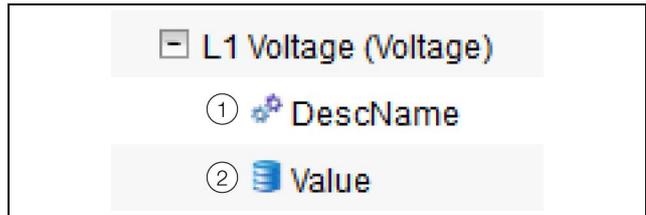


Imagen 37: Símbolos correspondientes a los tipos de datos

#### Legenda

- 1 Símbolo «Rueda dentada» (tipo de dato «Config»)
- 2 Símbolo «Base de datos» (tipo de dato «Data»)

Los símbolos correspondientes también se muestran al seleccionar un sensor en la pestaña **Configuration** de la zona de navegación y abriéndolo a continuación hasta el nivel más bajo, así como también en el diálogo «Device Rights Configuration» (imagen 36). Los símbolos indican la asignación a ambos tipos de datos «Data» y «Config».

### 8.9 Alarm Configuration

Tras seleccionar la entrada «CMC III PU 19" Edition» en «Real Device» u otro componente en «Real Device» o en «Virtual Device» es posible establecer en la pestaña **Configuration** la notificación de alarma para cada valor de medición.

- Seleccione en la zona de navegación la entrada «CMC III PU 19" Edition».
- Seleccione en la parte derecha de la pantalla la pestaña **Configuration**.
- Haga clic sobre el símbolo «Alarm Configuration». Aparecerá el diálogo «Alarm Configuration».

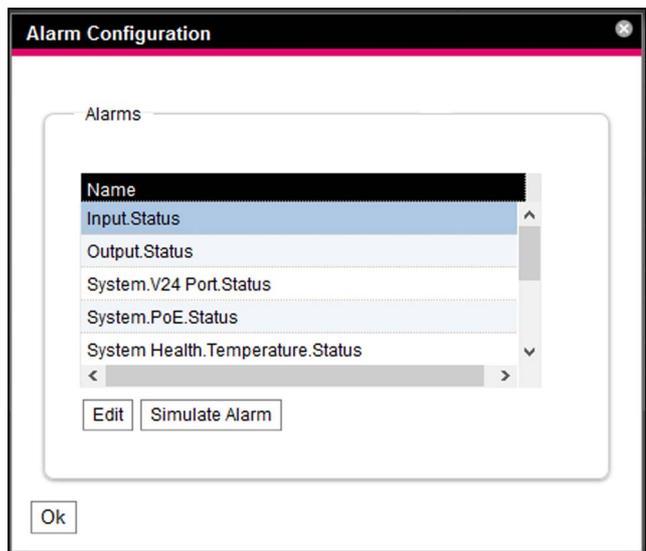


Imagen 38: Diálogo «Alarm Configuration»

- Haga clic en la lista en la línea de la unidad de proceso CMC III edición 19" o del sensor, para el cual desea establecer el comportamiento de la unidad de proceso CMC III edición 19".
- Haga clic sobre el botón **Edit**. Al seleccionar el sensor de temperatura por ej. el diálogo «Alarm Configuration: Temperature.Status».

## 8.9.1 Notifications

En el marco de grupo **Notifications** puede realizar ajustes sobre la forma de notificación de una alarma generada.

Parámetro	Significado
Use Beeper	Activación o desactivación del beeper al generarse una alarma.
Use Relay	Activación o desactivación del relé de alarma.
Acknowledge required	Si se ha activado este ajuste, la indicación de alarma se muestra hasta que sea cancelada. Aunque el motivo de la alarma ya no exista, por ej. cuando la potencia se encuentre de nuevo por debajo del punto de conexión, el estado de «Alarm» se mantiene. En este caso sólo se bloquea el cambio al estado «OK», o sea que aún con el mensaje activado se muestran otras alarmas, así como el paso al estado «Warning».
Delay	Tiempo de retardo entre la superación del valor de medición y la conexión al estado de alarma o alerta. Este tiempo de retardo no es válido para el paso al estado «OK».

Tab. 66: Marco de grupo Notifications



Nota:

Si el beeper integrado o el relé de alarma se encuentran desactivados en general, no es posible activar el beeper o el relé de alarma para indicaciones de alarma individuales (cf. sección 8.6.5 «General»).

## 8.9.2 Email Receivers

En el marco de grupo **Email Receivers** es posible ajustar los receptores que recibirán un correo electrónico en caso de generación de alarma.

Aquí se muestran todos los receptores que han sido registrados anteriormente (cf. sección 8.5.6 «SMTP Configuration»). Estos receptores se encuentran **desactivados** por defecto.

Parámetro	Significado
Email Address	Direcciones de correo electrónico que han sido introducidas en la configuración de la unidad de proceso CMC III edición 19".
Use	Activación o desactivación del receptor.

Tab. 67: Marco de grupo Email Receivers



Nota:

Si uno de los receptores ha sido desactivado en general, es posible activarlo para notificaciones de alarma concretas, sin embargo a pesar de ello no se mandarán correos electrónicos a este receptor (cf. sección 8.5.6 «SMTP Configuration»).

## 8.9.3 Trap Receivers

En el marco de grupo **Trap Receivers** es posible ajustar los receptores a los cuales se mandará una notificación trap.

Aquí se muestran todos los receptores que han sido registrados anteriormente (cf. sección 8.5.2 «SNMP Configuration»). Estos receptores se encuentran **activados** por defecto.

Parámetro	Significado
Trap Host	Trap Receiver que han sido introducidos en la configuración de la unidad de proceso CMC III edición 19".
Use	Activación o desactivación del receptor.

Tab. 68: Marco de grupo Trap Receivers



Nota:

Si uno de los Trap Receiver ha sido desactivado en general, es posible activarlo para notificaciones de alarma concretas, sin embargo a pesar de ello no se mandarán traps a este receptor (cf. sección 8.5.2 «SNMP Configuration»).

## 8.9.4 SMS Receivers

En el marco de grupo **SMS Receivers** es posible ajustar los receptores a los cuales se mandará un mensaje SMS.

Aquí se muestran todos los receptores que han sido registrados anteriormente (cf. sección 8.5.7 «SMS Configuration»). Estos receptores se encuentran **desactivados** por defecto.

Parámetro	Significado
SMS Phone Number	Número de teléfono introducido en la configuración de la unidad de proceso CMC III edición 19".
Use	Activación o desactivación del receptor.

Tab. 69: Marco de grupo SMS Receivers



**Nota:**

Si uno de los receptores SMS ha sido desactivado en general, es posible activarlo para notificaciones de alarma concretas, sin embargo a pesar de ello no se mandaran mensajes SMS a este receptor (cf. sección 8.5.7 «SMS Configuration»).

### 8.9.5 Simulación de alarma

Al finalizar una configuración de alarma es posible comprobar las notificaciones ajustadas en el diálogo «Alarm Configuration» (imagen 38). Para ello se simula la generación de una alarma, o sea, el estado de la alarma se sobrescribe con el valor escogido durante un tiempo definido.

- Haga clic en la lista en la línea del sensor o de la salida, para el cual desea simular el comportamiento de alarma.
- Haga clic en el botón **Simulate Alarm**.
- Establezca en este diálogo durante cuanto tiempo y que tipo de alarma debe ser simulada.

Parámetro	Significado
Duration	Duración de la simulación de alarma.
Simulation Value	Selección del estado que debe ser simulado. Los posibles valores dependen del tipo de sensor seleccionado o de la salida.

Tab. 70: Diálogo «Simulate Alarm»

- Haga clic sobre el botón **OK** para simular la alarma y poder comprobar todos los ajustes (por ej. el correcto envío de un correo electrónico a todos los receptores registrados).



**Nota:**

En las informaciones log se genera una entrada «Alarmsimulation», con el fin de poder diferenciar la simulación de una alarma real.

- Transcurrido el periodo de la simulación puede simular otras alarmas con el mismo procedimiento.



**Nota:**

Sólo puede estar activa una simulación de alarma.

### 8.10 Logging

En la pestaña **Logging** es posible visualizar informaciones log de la unidad de proceso CMC III edición 19". Estas informaciones log son generales, por este motivo las informaciones mostradas en la pestaña **Logging** no dependen de las componentes seleccionados en la parte izquierda de la pantalla.



**Nota:**

Es posible guardar la versión actual del fichero log en un PC local a través de un acceso FTP desde la unidad de proceso CMC III edición 19" (cf. sección 9.4 «Almacenaje local de informaciones adicionales»).

- Seleccione en la parte derecha de la pantalla la pestaña **Logging**.



Imagen 39: Pestaña Logging

**Leyenda**

- 1 Recarga de informaciones
- 2 Borrado de la indicación
- 3 Impresión de la indicación
- 4 Definición de un filtro

Dispone de las siguientes opciones:

- Definir un filtro, para mostrar solo las notificaciones seleccionadas
- o
- cargar el historial completo con todas las notificaciones.

Para ello dispone de los símbolos de la barra de herramientas debajo de las pestañas.

#### 8.10.1 Definición de un filtro

Para obtener sólo un extracto concreto de todas las advertencias puede definir un filtro.

- Haga clic sobre el símbolo «Filter» (imagen 39, pos. 4). Aparecerá el diálogo «Set Logging Filter».
- Aquí tiene a disposición los siguientes parámetros:

Parámetro	Significado
Date	Indicación de una fecha concreta.
Type	Tipo de error. Al seleccionar «Alarm» por ej. sólo se mostrarán indicaciones de alarma, ninguna otra indicación de los equipos.
Device Index	Indicaciones de un equipo concreto. Se selecciona el número (interno) del equipo, la que se le asignó durante la primera conexión.
User	Indicaciones generadas por un usuario concreto. Se muestran por ej. indicaciones de cuando inició o cerró sesión el usuario.

Tab. 71: Ajustes en el diálogo «Set Logging Filter»

Parámetro	Significado
IP Address	Indicaciones correspondientes a una dirección IP concreta. Se listan todas las direcciones desde las cuales se ha accedido a la unidad de proceso CMC III edición 19".

Tab. 71: Ajustes en el diálogo «Set Logging Filter»

En cada columna la primera entrada es «All Items». Si selecciona esta entrada, **no** se filtran las entradas de la columna correspondiente.

Ejemplo: todos los mensajes de información del 19.01.2012

- Seleccione en la columna «Date» la fecha arriba indicada «19.01.2012».
- Seleccione en la columna «Type» la entrada «Info».
- Seleccione en las tres columnas siguientes la entrada «All items».
- Haga clic en el botón **OK**.

Se activa el filtro y sólo se muestran en la lista los mensajes que se corresponden con el criterio arriba establecido.



Nota:

En cada una de las columnas es posible seleccionar más de una entrada manteniendo pulsada la tecla Ctrl.

### 8.10.2 Actualización de la pantalla

Tras definir un filtro se muestran todas las indicaciones registradas hasta ese momento que se corresponden con el criterio del filtro. Posteriormente no se produce una actualización automática de la pantalla aunque se hayan generado nuevas indicaciones, así pues deberá realizarse una actualización manual.

- Haga clic sobre el primer símbolo de la izquierda (imagen 39, pos. 1).

La nueva carga de las notificaciones desde la unidad de proceso CMC III edición 19" tarda unos instantes. A continuación se muestra la lista actualizada con todas las notificaciones.



Nota:

Tras cada actualización se muestran únicamente las notificaciones que se corresponden con los criterios del filtro aplicado.

### 8.10.3 Impresión de la pantalla

Existe la posibilidad de imprimir todo el historial o las notificaciones seleccionadas por el filtro.

- Defina en caso necesario primero un filtro adecuado, con el fin de mostrar sólo una parte concreta de las notificaciones (cf. sección 8.10.1 «Definición de un filtro»).
- Haga clic sobre el tercer símbolo de la izquierda (imagen 39, pos. 3).

La nueva carga de las notificaciones desde la unidad de proceso CMC III edición 19" tarda de nuevo unos instantes. A continuación se muestra la lista actualizada con todas las notificaciones en una ventana separada y se abre un diálogo «Print».

- Imprima la pantalla o guárdela como archivo PDF.

### 8.10.4 Borrado de la notificación

Puede borrar la notificación actual en cualquier momento.

- Haga clic sobre el segundo símbolo de la izquierda (imagen 39, pos. 2).
- Se borran todas las entradas de la notificación.



Nota:

Las entradas sólo se borran en la notificación. En este caso el archivo Log no se modifica.

## 8.11 Tasks

Con la ayuda de tareas es posible consultar los estados de la unidad de proceso CMC III edición 19" y de todos los componentes conectados y relacionarlos de forma lógica. Adicionalmente también es posible valores de fecha en la relación. Así, en el caso de un cambio de estado de los denominados Trigger Expression (cf. sección 8.11.2 «Fijar el Trigger Expression»), sería posible activar diferentes acciones. De esta forma es posible enviar un correo electrónico un día concreto de la semana, por ej. al producirse una indicación de alarma. El estado actual de una tarea puede consultarse por SNMP.

Las tareas son generales, por este motivo las informaciones mostradas en la pestaña **Tasks** no dependen de los componentes seleccionados en la parte izquierda de la pantalla.

### 8.11.1 Pestaña Tasks

En esta pestaña se muestran para más de 32 tareas diferentes las siguientes informaciones:

Parámetro	Significado
ID	ID único de la tarea. Esta ID es establecida por el sistema y no puede ser modificada.
Name	Nombre para la tarea.
Description	Descripción (detallada) de la tarea.
Enabled	Indicación «Yes» o «No», si la tarea correspondiente se encuentra activada, o sea si la acción correspondiente se ejecuta o no.

Tab. 72: Pestaña Tasks

Los ajustes de cada una de las tareas puede modificarse pulsando el símbolo **Edit** en el diálogo «Task Configuration».

## 8.11.2 Fijar el Trigger Expression

■ Pulse sobre el símbolo **Edit** de la tarea, cuya configuración desea modificar o configurar de nuevo. Aparecerá el diálogo «Task Configuration».

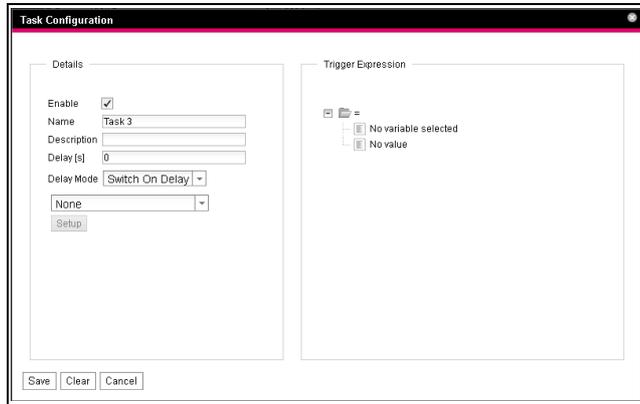


Imagen 40: Diálogo «Task Configuration»

### Marco de grupo Details

Realice los siguientes ajustes en el marco de grupo de la izquierda **Details**:

Parámetro	Significado
Enable	Activación o desactivación de la tarea.
Name	Nombre para la tarea.
Description	Descripción (detallada) de la tarea.
Delay	Tiempo de retraso de una tarea en segundos. Si se introduce el valor «0», no se producirá un retardo, independientemente del «Delay Mode» seleccionado.
Delay Mode	Tipo de retraso.
Lista desplegable	Selección de una acción que se ejecutará cuando el código correspondiente sea «true». Alternativamente también puede introducirse un valor de parámetro.
Setup	Definición de la acción a ejecutar.

Tab. 73: Marco de grupo Details

### Retraso de una tarea

Es posible accionar una tarea adicionalmente con un tiempo de retraso. Este tiempo de retraso se establece a través del parámetro «Delay [s]» y puede situarse de forma individualizada entre 0 y 9999 segundos.

El tipo de retraso se configura a través de la lista desplegable del parámetro «Dealy Mode»:

Parámetro	Significado
Switch On Delay	Retraso de la conexión. Si el código correspondiente es «true», el sistema esperará el tiempo «Delay» definido antes de ejecutar la acción ajustada.

Tab. 74: Lista de selección para el retraso de una tarea

Parámetro	Significado
Switch Off Delay	Retraso de la desconexión. Si el código correspondiente es «true», la acción se ejecutará al instante. Si por el contrario se produce la modificación de un estado y el código es «false», el sistema esperará el tiempo «Delay», antes de cancelar la acción ajustada.
Pulse	Impulso. Si el código correspondiente es «true», el sistema ejecuta la acción ajustada durante el tiempo «Delay» definido. Transcurrido este tiempo la acción se detiene y vuelve a su estado original.

Tab. 74: Lista de selección para el retraso de una tarea



### Nota:

En general sólo se ejecuta la acción seleccionada, si la «Trigger Expression» sigue vigente tras el transcurso del tiempo «Delay». Si durante el tiempo «Delay» se ha modificado un valor y la «Trigger Expression» ya no es válida, la acción seleccionada no se ejecuta.

### Marco de grupo Trigger Expression

En el marco de grupo de la derecha **Trigger Expression** se indica el código que se comprueba. Para ello es posible relacionar entre si diferentes variables mediante operadores lógicos «O» («|»), «Y» («&»), «No-O» («~|»), «No-Y» («~&»), «Igual» («=») y «Desigual» («<>»).

Parámetro	Significado
Operator Type	Operadores lógicos, con los cuales se relacionan los códigos subordinados o se comprueban las variables.
Nature	Selección de la entrada «Time» para la comprobación de un dato de tiempo o «Variable» para la comprobación de un valor de variable.
Device	Selección del equipo del cual debe comprobarse un valor.
Variable	Variable cuyo valor debe ser comprobado. En esta lista solo se muestran las variables disponibles para el equipo seleccionado anteriormente.
Value	Valor que debe ser comprobado en la variable. En esta lista solo se muestran los valores disponibles para la variable seleccionada anteriormente.

Tab. 75: Marco de grupo Trigger Expression

Las listas desplegables para la selección de las diferentes posibilidades de ajuste se muestran tras clicar los valores preajustados «=», «No Variable Selected» o «No Value».

Con los operadores «=» y «<>» es posible comprobar un estado concreto de las variables de la propia unidad de proceso CMC III edición 19" o de los equipos conectados. Alternativamente también es posible comprobar la indicación de tiempo (día de la semana).

Con los dos operadores «|» y «&» se relacionan códigos subordinados entre si.

Proceda de la siguiente forma para crear un código:

- Si desea comprobar varios códigos: establezca primero si los códigos subordinados deben ofrecer ambos el valor «true» (operador «&») o si es suficiente un sólo valor para ejecutar la acción (operador «|»).
- Establezca para todos los códigos subordinados por separado, si estos deben ofrecer el valor «true», cuando la variable o la indicación de tiempo corresponda al valor (operador «=») o no (operador «<>»).

### 8.11.3 Selección de una acción

A continuación asigne a la tarea una acción a través de la lista desplegable, que se ejecute cuando el código completo cambie al valor «true».



Nota:

La acción asignada a una tarea sólo se ejecuta tras un cambio de estado. Si se modifica la definición de una tarea, por ej. la lógica de una salida de conexión, la salida no se conectará directamente al producirse el cambio, sino cuando cambie el estado de una entrada.

En este caso podrá seleccionar los siguientes ajustes:

Parámetro	Significado
Send Status Email	Envío de un correo electrónico de estado.
Send Status SMS	Envío de un SMS de estado.
Suppress Alarm Email	Cancelar el envío de correos electrónicos a receptores seleccionados.
Suppress Alarm SMS	Este ajuste no tiene efecto.
Suppress Alarm Trap	Cancelar el envío de traps a receptores seleccionados.
Suppress Alarm Message	Cancelar la indicación de alarma de la variable de estado seleccionada.
Set Variable Value	Definir un valor de variable.
Shutdown Server	Apagado de un servidor.

Tab. 76: Marco de grupo Details

Tras seleccionar la acción deseada debe configurarla adecuadamente.

- Para ello haga clic sobre el botón **Setup**.

Según la acción seleccionada anteriormente establezca en el diálogo correspondiente, a quien debe por ej. mandarse un correo electrónico de estado (acción «Send Status Email»), para que estados desea cancelar una indicación de alarma (acción «Suppress Alarm Message») etc.

### Acción «Set Variable Value»

Al seleccionar la acción «Set Variable Value» es posible definir variables «conmutables» (como por ej. salidas digitales de una unidad IO conectada).



Nota:

En el diálogo «Config Set Variable Value» debe seleccionar primero en la lista desplegable «Device» un equipo con una variable conmutable, para que en los campos por debajo puedan mostrarse las posibilidades de selección correspondientes.

Tras pulsar el botón **Setup** aparece el diálogo «Configure Set Variable Value».

Parámetro	Significado
Device	Equipo, en el cual debe aplicarse la variable.
Variable	Variable a aplicar.
Value on True	Valor de las variables, cuando el código definido con anterioridad en el marco de grupo <b>Trigger Expression</b> tenga el valor «true».
Value on False	Valor de las variables, cuando el código definido con anterioridad en el marco de grupo <b>Trigger Expression</b> tenga el valor «false».

Tab. 77: Diálogo «Configure Set Variable Value»



Nota:

Garantice en cada caso que en las dos listas desplegables «Value on True» y «Value On False» se encuentren seleccionados valores **distintos**. En caso contrario la variable mantiene este valor, aunque el valor del código en el marco de grupo **Trigger Expression** se modifique.

### Agrupar salidas

La asignación de una salida a un grupo permite conectar con una única tarea o comando por web, Telnet o SNMP varias salidas (también componentes diferentes) del mismo modo. De esta forma no es necesario asignar para cada una de estas salidas la tarea correspondiente.

O sea que si ha asignado a varias salidas el mismo número de grupo, al seleccionar **una** de estas salidas también se accionará el resto de salidas de este grupo.

## Acción «Shutdown Server»

Al seleccionar la acción «Shutdown Server» se realiza el apagado de servidores con una licencia del software RCCMD determinada instalada (cf. sección 8.5.9 «Server Shutdown Configuration»).

Tras pulsar el botón **Setup** aparece el diálogo «Shutdown Server».

- Active en la columna «Use» los servidores que deben apagarse, cuando el código definido con anterioridad en el marco de grupo **Trigger Expression** tenga el valor «true».

### 8.11.4 Ejemplo para establecer una tarea

Desea definir una tarea para que el fin de semana al abrir un armario se envíe un correo electrónico de estado.

- Haga clic sobre el operador por defecto «=», para mostrar la lista desplegable «Operator Type».
- Seleccione en esta lista desplegable el operador «&», para relacionar los acontecimientos «Fin de semana» y «Abrir puerta» entre si.
- Haga clic bajo el primer operador «=» sobre la entrada «No Variable Selected».
- Seleccione en la lista desplegable «Nature» y la entrada «Time».
- Haga clic sobre la primera entrada «Never».
- Seleccione en la lista desplegable «Day of Week» la entrada «Saturday».
- Mantenga pulsada la tecla Ctrl. y seleccione también en esta lista la entrada «Sunday».
- Haga clic bajo el segundo operador «&» sobre la entrada «No Variable Selected».
- Seleccione en la lista dropdown «Nature» la entrada «Variable» (preseleccionada de forma predeterminada).
- Seleccione en la lista desplegable «Device» la entrada «[1] CMCIII-PU».
- Seleccione en la lista desplegable «Variable» la entrada «Access.Status».
- Haga clic sobre la entrada «Closed» bajo la variable «[1] Access.Status».
- Seleccione en la lista desplegable «Value» la entrada «Open».
- Seleccione luego en el marco de grupo **Details** como acción en la lista desplegable la entrada «Send Status Email».
- Haga clic sobre el botón **Setup**, para determinar mediante activación en la columna «Use» los receptores del correo electrónico de estado deseados.
- Asegúrese que la casilla «Enable» se encuentra activada.

### 8.11.5 Desactivar o borrar una tarea

Una tarea no usada puede desactivarse o borrarse.

- Abra el menú de configuración de la tarea correspondiente.

#### Desactivar una tarea

- Desactive la casilla «Enable».
- Almacene la configuración clicando sobre el botón **Save**.

#### Borrar una tarea

- Haga clic en el botón **Clear**.  
De este modo los ajustes de la tarea vuelven a los valores por defecto.
- Almacene la configuración clicando sobre el botón **Save**.

## 8.12 Virtual Devices

En la parte izquierda de la pantalla, debajo de los «Real Devices», que corresponden a los dispositivos realmente conectados a la unidad de proceso CMC III edición 19", se muestran los llamados «Virtual Devices». Estos deben haberse añadido a través de la pestaña **Configuration** de la parte derecha.

Así es posible acoplar sensores y dispositivos de salida a un nuevo tipo de «Virtual Device» predefinido. Por ej. es posible poner en marcha un ventilador conectado a una Power Unit (7030.050) al superarse la temperatura establecida, medida con el sensor de temperatura integrado.

Un Virtual Device tiene el tratamiento de componente propio, del cual por ej. también es posible consultar el estado a través de SNMP. Una consulta de estado de este tipo no es posible para una tarea, por el contrario las tareas pueden configurarse de forma más marcada (cf. sección 8.11 «Tasks»).

### 8.12.1 Tipos de Virtual Device

Puede seleccionar los siguientes tipos como Virtual Device:

- Two-Level Controller (regulador de dos niveles)
- Access Controller (regulador de accesos)

#### Two-Level Controller

Con la ayuda de un regulador de este tipo es posible, partiendo de un valor predeterminado (por ej. una temperatura límite), conectar o desconectar una salida (por ej. una salida de una unidad IO conectada). En tal caso el valor límite mencionado anteriormente se determina directamente en el Virtual Device y no depende de los valores límite definidos en el propio sensor.

Al contrario que con una tarea, con un Two-Level Controller no es posible valorar el estado del sensor asignado. Esto sólo es posible con una tarea (cf. sección 8.11 «Tasks»), en el cual pueden ajustarse combinaciones de estado y tiempo y ejecutarse una de varias acciones.

## Access Controller

Con la ayuda de este regulador de acceso es posible conectar una salida conmutable a través de un dispositivo lector (transponder o cierre codificado). De esta forma es posible controlar y abrir por ej. una puerta de acceso a una sala.

### 8.12.2 Establecimiento de un Virtual Device

En la pestaña **Configuration** puede instalar un Virtual Device. Para ello:

- Seleccione en la zona de navegación de la pantalla la entrada «Virtual Device».
- Seleccione en la parte derecha de la pantalla la pestaña **Configuration**.
- En el marco de grupo **List of Virtual Devices** haga clic en el botón **New**.
- Seleccione en la lista «Virtual Device Type» en el diálogo «Create new Virtual Device» el tipo de Virtual Device deseado (por ej. «Two-Level Controller»).
- Confirme su selección con el botón **OK**.  
A continuación, debido a la modificación de la configuración, se cargará de nuevo automáticamente la lista de todos los aparatos. En la zona de navegación aparece debajo de los «Virtual Devices» un componente nuevo por ej. el «Two-Level Controller» mencionado arriba, marcado con un pequeño símbolo «+» de color verde. El multi-led de la unidad de proceso CMC III edición 19" se ilumina de forma intermitente en verde – naranja – rojo.
- Confirme la advertencia de cambio de la configuración (cf. sección 6.4 «Confirmación de indicaciones»). La lista de aparatos se vuelve a cargar automáticamente. La entrada debajo de «Virtual Devices» ahora es de color amarillo y el led de la unidad de proceso CMC III edición 19" tiene la luz fija de color naranja, siempre y cuando no se genere una alarma.
- Determine a continuación la entrada, así como la salida del Virtual Device. Según el tipo de Virtual Device también es posible determinar sólo la salida del Virtual Device.

A continuación la lista de aparatos vuelve a cargarse automáticamente. En la entrada debajo de «Virtual Devices» se muestra un símbolo «Information» de color azul y el led de la unidad de proceso CMC III edición 19" tiene la luz fija de color verde, siempre y cuando no se genere una alarma.

- Configure a continuación todos los ajustes en la pestaña **Observation** (cf. sección 8.12.3 «Configuración de un Virtual Device»).

### 8.12.3 Configuración de un Virtual Device

- Seleccione en la zona de navegación de la pantalla el «Virtual Device» correspondiente.
- Haga clic sobre la pestaña **Monitoring** para realizar los ajustes.

En el nivel «Device» se realizan por lo general todos los ajustes del Virtual Device o se muestran parámetros que

suministran informaciones detalladas del Virtual Device (cf. sección 8.3.1 «Device»). El parámetro «Production Date» muestra el número de la semana, en el cual se creó el Virtual Device en la unidad de proceso CMC III edición 19".

En el nivel «VirtualDevice» se muestran diferentes parámetros según el tipo de Virtual Device.

## Two-Level Controller

Parámetro	Significado
DescName	Descripción individual del Virtual Device.
InputValue	Valor actual de la entrada del Virtual Device.
OutputValue	Valor actual de la salida teniendo en cuenta los ajustes para «OutputValueOnStatusOn» o «OutputValueOnStatusOff».
Setpoint	Punto de conmutación de la entrada para un cambio de estado de la salida.
Hysteresis	Desviación porcentual necesaria al superar o no superar el punto de conmutación para un cambio de estado (cf. sección 14 «Glosario»).
OutputValueOnStatusOn	Valor de la salida, cuando el valor de entrada se sitúa por encima del punto de conmutación (estado «On»).
OutputValueOnStatusOff	Valor de la salida, cuando el valor de entrada se sitúa por debajo del punto de conmutación (estado «Off»).
Status	Estado actual del Two-Level Controller. Estado «On»: Valor de entrada por encima del punto de conmutación. Estado «Off»: Valor de entrada por debajo del punto de conmutación.

Tab. 78: Nivel «VirtualDevice» para un Two-Level Controller

## Access Controller

Parámetro	Significado
DescName	Descripción individual del Virtual Device.
Command	Al seleccionar el comando «Switch» se conecta la salida del Virtual Device. Conmutándose al estado determinado en el campo «AccessLogic» durante el tiempo determinado en el campo «Delay».
OutputValue	Valor actual de la salida conmutada, a la cual ha sido asignado el Access Controller («On» o «Off»).

Tab. 79: Nivel «VirtualDevice» para un Access Controller

Parámetro	Significado
Delay	Periodo de tiempo, durante el cual la salida del Virtual Device modifica su estado. Transcurrido este tiempo la salida vuelve al estado inicial. Este parámetro sólo tiene influencia cuando en la lista dropdown «AccessLogic» <b>no</b> se ha seleccionado la entrada «Toggle Output».
AccessLogic	Estado al cual se conecta la salida del Virtual Device con acceso autorizado. «Delayed On»: Activación de la salida. «Delayed Off»: Desactivación de la salida. «Toggle Output»: Conmutación de la salida al otro estado (de «On» a «Off» y a la inversa).
Status	Estado actual del Access Controllers.

Tab. 79: Nivel «VirtualDevice» para un Access Controller

Durante la configuración de un Access Controller siga el siguiente orden:

- Determine el estado seleccionándolo en la lista dropdown «AccessLogic», al cual debe conmutar el Access Controller, por ej. «Delayed Off».
- Establezca con el parámetro «Delay», durante cuanto tiempo debe conmutar la salida al estado seleccionado.
- Active en la lista dropdown «Command» la entrada «Switch».  
El Access Controller se conecta durante el tiempo establecido al estado seleccionado, por ej. «Off», y a continuación al otro estado, por ej. «On».
- Determine en Access Configuration, con que código de acceso o tarjeta transponder puede ser activado el Access Controller.

### 8.12.4 Eliminar un Virtual Device

La eliminación de un Virtual Device se realiza en la pestaña **Configuration**. Para ello:

- Seleccione en la zona de navegación de la pantalla la entrada «Virtual Device».
- Seleccione en la parte derecha de la pantalla la pestaña **Configuration**.
- Seleccione en el marco de grupos **List of Virtual Devices** el Virtual Device que desea eliminar.
- En caso necesario seleccione pulsando la tecla Ctrl. otros Virtual Device que también desee eliminar.
- Haga clic sobre el botón **Delete**.  
Aparecerá una pregunta de seguridad con el fin de confirmar el borrado del Virtual Device.
- Confirme clicando sobre el botón **OK** o cancele el proceso clicando sobre el botón **Cancel**.
- Para finalizar confirme la advertencia de cambio de la configuración (cf. sección 6.4 «Confirmación de indicaciones»).

### 8.13 Charts

En la pestaña **Charts** pueden crearse hasta 16 diagramas, con el fin de visualizar la evolución temporal de hasta 6 valores de variable. Los datos de estos diagramas pueden descargarse como archivo CSV para una valoración separada (por ej. con una hoja de cálculo como Excel) (cf. sección 8.13.3 «Valoración de los archivos CSV»).

- Seleccione en la parte derecha de la pantalla la pestaña **Charts**.



Imagen 41: Pestaña Charts

#### Legenda

- 1 Barras de títulos
- 2 Diagrama abierto

- Haga clic sobre la barra de título del chart correspondiente para abrir o cerrar el diagrama y los botones para la configuración.

#### 8.13.1 Configuración de un chart

En primer lugar es necesario configurar y activar cada uno de los charts para poder registrar los valores de variable.

- Si no aparecen los botones para la configuración y navegación del diagrama, haga clic sobre la barra de título.
- A continuación se abre el diagrama para su configuración (por ej. «Chart 1»).
- Haga clic en el botón **Configuration**.  
Aparecerá el diálogo «Chart Configuration».

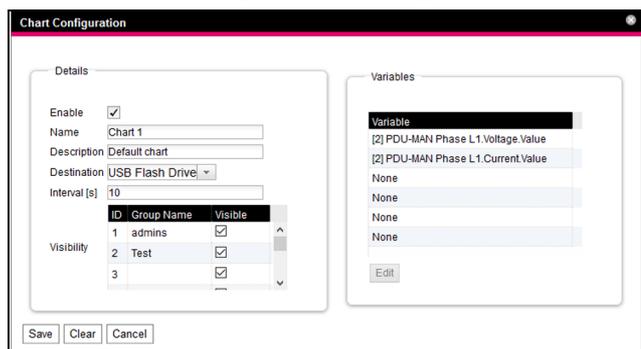


Imagen 42: Diálogo «Chart Configuration»

Realice los siguientes ajustes en el marco de grupo de la izquierda **Details**:

Parámetro	Significado
Enable	Activación o desactivación del chart.
Name	Nombre para el Chart. Este nombre se muestra en la barra de título del chart.
Description	Descripción del chart.
Destination	Indicación del dispositivo de almacenaje externo para guardar los datos chart (USB Flash Drive).
Interval	Periodo de tiempo en segundos, en el cual se guarda el valor actual.
Visibility	Activación del grupo de usuarios que pueden visualizar y configurar el chart.

Tab. 80: Marco de grupo Details

Antes de extraer el dispositivo de almacenaje externo, en el cual se guardan los datos chart, deben desactivarse los charts correspondientes. En caso contrario podrían dañarse los datos chart. Alternativamente también es posible cerrar antes la sesión del dispositivo de almacenaje (cf. sección 8.3.6 «Memory»). De esta forma los charts se desactivan automáticamente.



Nota:

Al extraer un dispositivo externo de forma directa, puede producirse la pérdida de los datos chart.

En el marco de grupo de la derecha **Variables** se muestran hasta 6 variables por chart, cuyos valores se representan gráficamente.



Nota:

La modificación de los ajustes en diagramas existentes puede provocar una pérdida de datos. Por este motivo deberían asegurarse antes todos los archivos CSV correspondientes (cf. sección 8.13.3 «Valoración de los archivos CSV»).

- Seleccione una de las 6 filas.  
Si en una de las líneas no se encuentra la entrada «None», significa que esta variable ya ha sido asignada al chart.
- Haga clic sobre el botón **Edit**.  
Aparecerá el diálogo «Variable Selection».  
Aquí tiene a disposición los siguientes parámetros:

Parámetro	Significado
Device	Selección del equipo del cual debe registrarse un valor.

Tab. 81: Marco de grupo Variables

Parámetro	Significado
Variable	Variable cuyo valor debe ser registrado. En esta lista solo se muestran las variables disponibles para el equipo seleccionado anteriormente.

Tab. 81: Marco de grupo Variables

- Haga clic sobre el botón **OK**, para aceptar los ajustes seleccionados, o bien cancele el proceso haciendo clic sobre el botón **Cancel**.  
Aparecerá de nuevo el diálogo «Chart Configuration».
  - Añada si es necesario otras variables en el chart del mismo modo.
  - Para finalizar haga clic en el botón **Save** para mostrar el diagrama con los ajustes seleccionados.
  - Haga clic en el botón **Clear** para cancelar todos los ajustes para el diagrama y volver a los valores estándar. En este caso se borrarán todos los valores almacenados anteriormente del chart.
- Si un diagrama dispone de variables en unidades diferentes (por ej. corriente en A y tensión en V) se crearan varios ejes de ordenadas (ejes Y).

### 8.13.2 Vista del diagrama

Por defecto el límite izquierdo del eje del tiempo (eje X) se sitúa en el punto temporal en el que se activó el chart. El límite derecho «aumenta» con cada actualización del chart según el tiempo introducido en el parámetro «Interval». De igual forma se adaptan los ejes de ordenadas para poder mostrar todos los valores de medición. A la derecha del diagrama se muestran los valores de todas las variables representadas en el punto de activación del diagrama, así como la marca temporal (fecha y hora) correspondiente.

#### Indicación de los valores de medición en un momento concreto

- Mientras el chart se encuentre activo puede visualizar los valores de medición exactos en un momento concreto.
- Coloque el puntero del ratón en el diagrama.  
Aparecerá una línea vertical.
- A la derecha del diagrama se mostrarán los valores de todas las variables representadas en el momento marcado, así como la marca temporal correspondiente.

#### Adaptación del periodo de tiempo indicado

Adicionalmente es posible reducir el periodo de tiempo mostrado, para por ej. analizar más a fondo la evolución en un momento determinado.

- Haga clic en el botón **Zoom In**.  
Ya no se muestra toda la evolución desde la activación del diagrama hasta el momento actual. Con cada clic sobre este botón se reduce el periodo de tiempo representado.

- Haga clic sobre el botón **Shift Forward** para acercar el punto de arranque temporal de la zona mostrada al momento actual.
- Para desplazar el punto de arranque temporal de la zona mostrada hacia el punto de activación del chart, haga clic sobre el botón **Shift Back**.
- Haga clic de la misma forma sobre el botón **Zoom Out** para aumentar el periodo mostrado.
- Al hacer clic en el botón Reset se restablece el zoom, es decir, se muestra la vista por defecto.

### Desplazar charts de la ventana del navegador

Por defecto los charts se muestran directamente en la ventana del navegador, debajo de la barra de título correspondiente. Alternativamente es posible mostrar cada chart en una ventana separada.



Nota:

Esta función **no** está disponible en Internet Explorer. Ya que no dispone de este botón.

- Haga clic en el botón **Undock** del chart deseado. El chart se mostrará en una ventana separada, en la ventana principal aparecerá el mensaje «Chart is undocked» debajo del título.



Imagen 43: Chart desplazado

Las ventanas separadas de los charts pueden moverse y cambiar de tamaño independientemente de la página web de la unidad de proceso CMC III edición 19". Esta función puede utilizarse con varios charts, pudiendo crear una visión general en la pantalla del PC.

- Haga clic en la ventana separada sobre el botón **Dock** o cierre simplemente la ventana, para volver a mostrar el chart de nuevo bajo la línea de título en la ventana principal.

### 8.13.3 Valoración de los archivos CSV

Los diagramas se generan a partir de los datos de los archivos CSV. Estos datos pueden descargarse por FTP de la unidad de proceso CMC III edición 19" y analizarse por separado (por ej. con una hoja de cálculo tipo Excel).

El tamaño máximo de un archivo CSV es de 4 GB. Al superarse este límite el archivo CSV se almacena como archivo backup y automáticamente se crea un archivo CSV nuevo. Si este segundo archivo también alcanza el límite de 4 GB, el segundo archivo backup creado sobrescribirá el primer archivo backup.

### Descarga de los archivos CSV

- Establezca una conexión entre un PC y la unidad de proceso CMC III edición 19" (cf. sección 9.1 «Establecimiento de una conexión FTP»).
- Abra en la ventana parcial de la izquierda (PC) una carpeta en la cual desea guardar los archivos CSV.
- Abra en la ventana parcial derecha (unidad de proceso CMC III edición 19") la carpeta «download» y a continuación la subcarpeta «usb-stick/records».
- Haga clic con el botón derecho del ratón sobre el archivo CSV deseado y seleccione la acción «Descarga».  
Los archivos CSV se han nombrado según el esquema «chart.##.json.csv», siendo «##» el número del chart («01» a «16») correspondiente.

### Lectura de archivos CSV en Excel

A continuación se describe como abrir un archivo CSV para su análisis en Excel.



Nota:

Los archivos CSV pueden abrirse con cualquier tipo de hoja de cálculo. Aunque el procedimiento para su lectura puede ser diferente.

- Abra una tabla nueva en Excel.
- Seleccione en Excel a través de **Datos > Desde el texto** el archivo CSV que desea leer y siga las instrucciones del asistente de conversión.
- Para ello tenga en cuenta los siguientes ajustes:

#### Paso 1 de 3:

- Tipo de dato: delimitados
- Iniciar importación en fila: 1
- Origen del fichero: Windows (ANSI)

#### Paso 2 de 3:

- Separadores: tabulación

#### Paso 3 de 3:

- Formato de datos de las columnas: estándar

- En el paso 3 de 3 haga clic sobre el botón **Otros...** para configurar el símbolo de separación decimal (ajuste «punto»), así como el símbolo de separación de miles (ajuste «coma») utilizados en el archivo CSV. Según la versión del país, estos ajustes ya se encuentran configurados por defecto.



Nota:

Si se han ajustado símbolos de separación diferentes para las cifras, no será posible convertir la indicación de tiempo de la columna 2 de forma correcta.

La indicación de los archivos CSV se compone de tres zonas.

- **Campo 1:** en la fila 1 se muestran informaciones generales referentes a la configuración del chart (por ej. nombre del chart, descripción, punto de arranque temporal).
- **Campo 2:** separado por una línea en blanco se dan a partir de la línea 3 informaciones sobre las variables registradas en el chart. Aquí tienen una importancia especial las dos primeras columnas.

**Columna 1:** denominación de la variable. Estas denominaciones se utilizan como «título» en la zona 3.

**Columna 2:** denominación exacta de los valores de medición tomados.

- **Campo 3:** separados de nuevo por una línea en blanco, se dan los registros de tiempo, así como todos los valores de medición registrados.

**Columna 1 (Time0):** tiempo Unix (cantidad de segundos transcurridos desde el 01.01.1970). Este tiempo no puede utilizarse en Excel (así sin más).

**Columna 2 (Time1):** formato horario compatible con Excel.

- **Columnas 3 a máx. 8:** en estas columnas se emiten los valores de medición propios.

El formato horario de la columna 2 debe estar formateado de la siguiente forma, para que pueda convertirse en un formato legible:

- Seleccione todas las indicaciones de tiempo en la columna 2.
  - Haga clic con el botón derecho del ratón en la selección y seleccione en el menú la entrada «Formatear celdas».
  - Seleccione en el diálogo «Formatear celdas» la pestaña «Cifras» la columna «Categoría» la entrada «Definido por el usuario».
  - Introduzca en el campo «Tipo» el formato «DD.MM.AAAA hh:mm:ss».
- El registro de tiempo se edita como fecha y hora, pudiéndose utilizar así por ej. en un diagrama.

## 8.14 Dashboards



Nota:

Las modificaciones en dashboards descritos a continuación sólo pueden ser realizadas por usuarios pertenecientes al grupo de usuarios «admins».

En la pestaña **Dashboards** pueden crearse hasta 12 páginas web de diseño flexible. De esta forma es posible

definir diferentes vistas para usos diversos y visualizar sólo las informaciones necesarias.



Nota:

Tras el inicio de sesión **directo** en un dashboard, el usuario **no** es desconectado automáticamente tras un periodo de tiempo establecido. El inicio de sesión en la unidad de proceso CMC III edición 19" se mantiene mientras el dashboard se encuentre abierto.

### 8.14.1 Configuraciones básicas

- Seleccione en la parte derecha de la pantalla la pestaña **Dashboards**.

Aquí se muestran las siguientes informaciones:

Parámetro	Significado
Name	Nombre del dashboard.
Description	Descripción detallada del dashboard.
Enabled	Indicación si es posible activar el dashboard («Yes») o no («No»).

Tab. 82: Pestaña Dashboards

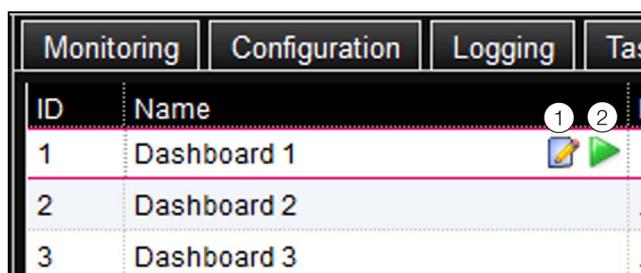


Imagen 44: Abrir el diálogo «Dashboard Configuration»

#### Leyenda

- 1 Símbolo «Edit»
- 2 Símbolo «Start»

Las informaciones mencionadas anteriormente pueden modificarse en el diálogo «Dashboard Configuration».

- Coloque el puntero del ratón en la línea del dashboard cuya información desea modificar.

Al final de la columna aparecerá un símbolo «Edit» y el puntero del ratón se convertirá en un símbolo «Hand». Si es posible activar el dashboard (parámetro «Enabled» con valor «Yes»), aparece a la derecha del símbolo «Edit» un símbolo «Start» en verde para activar el dashboard.

- Haga clic sobre el símbolo «Edit». Aparecerá el diálogo «Dashboard Configuration».
- Introduzca aquí los valores deseados para los parámetros mencionados.
- Confirme su entrada clicando sobre el botón **Save**. Clicando sobre el botón **Clear** todas las entradas vuelven a los valores por defecto.

## 8.14.2 Configuración de un dashboard

Los contenidos de un dashboard deben configurarse una sola vez. Para ello debe activarse primero el dashboard y a continuación iniciarlo.

- Compruebe que el dashboard que desea configurar muestre la entrada «Yes» en la columna «Enabled».
- Si no es así active este ajuste en el diálogo «Dashboard Configuration» (cf. sección 8.14.1 «Configuraciones básicas»).
- Coloque el puntero del ratón en la línea del dashboard que desea configurar.  
Al final de la columna «Name» aparecerá junto al símbolo «Edit» un símbolo «Start» y el puntero del ratón se convertirá en un símbolo «Hand».
- Haga clic sobre el símbolo «Start».  
Aparecerá el diálogo «Auto-Logout is enabled».
- Lea la indicación y confirme con el botón **Ok**.  
Se abrirá una nueva ventana en el navegador con el dashboard. Al abrirse por primera vez el dashboard se encuentra vacío, ya que todavía no se han seleccionado boards.

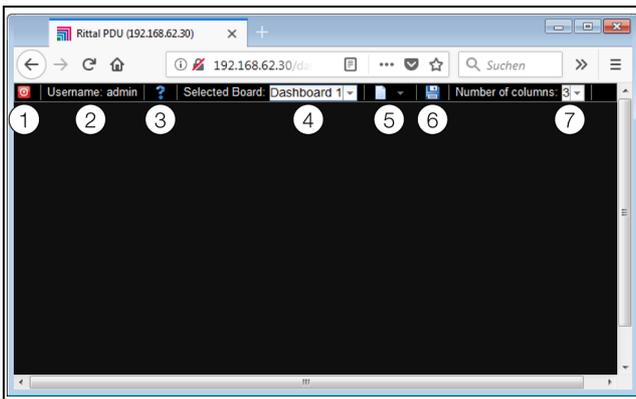


Imagen 45: Cabecera del dashboard

### Leyenda

- 1 Botón **Logout**
- 2 Columna «Username»
- 3 Abrir el diálogo «Board Details»
- 4 Selección del dashboard
- 5 Símbolo «Edit» para seleccionar un componente del dashboard
- 6 Símbolo «Guardar»
- 7 N° de columnas



### Nota:

El botón **Logout** sólo se muestra, si el inicio de sesión se ha realizado directamente en un dashboard (cf. sección 8.14.4 «Abrir un dashboard»).

En la cabecera se muestra la siguiente información:

Parámetro	Significado
Username	Nombre del usuario con sesión abierta actualmente.
«?»	Acceso al diálogo «Board Details», en el cual se muestran los ajustes básicos del dashboard.
Selected Board	Selección del dashboard en forma de lista desplegable. Aquí se muestran los nombres de los dashboards que pueden ser activados.
Símbolo «Edit»	Selección de los componentes que deben ser mostrados en el dashboard.
Símbolo «Guardar»	Almacenaje del dashboard. Los componentes configurados y la disposición de las ventanas se muestran en cada inicio de sesión, según se encontraban configuradas en el momento de guardar. La indicación en una ventana no se guarda.
Number of Columns	Número de columnas, en las cuales puede distribuirse la información a mostrar (hasta 9 unidades).

Tab. 83: Cabecera de un dashboard

### Representaciones seleccionables

A través del símbolo «Edit» es posible seleccionar la representación que se desea mostrar en el dashboard. Aquí pueden seleccionarse las siguientes representaciones (según tipo y cantidad de componentes, conectados a la unidad de proceso CMC III edición 19").

Parámetro	Significado
Visualizations	Representaciones gráficas, como por ej. el livestream de una cámara web conectada.
Device Tree	Zona de navegación con todos los componentes conectados (cf. sección 8.2.2 «Zona de navegación en la zona izquierda»).
Logging View	Pestaña <b>Logging</b> (cf. sección 8.10 «Logging»).
Message View	Notificaciones pendientes actualmente (cf. sección 8.2.4 «Indicación de notificación»).
Charts	Charts configurados (cf. sección 8.13 «Charts»).
Variable List	Valor actual de diferentes variables, como por ej. el estado de la entrada digital.

Tab. 84: Representaciones seleccionables

### Añadir representaciones a un dashboard

- Compruebe que en la columna «Selected Board» se haya seleccionado el dashboard al cual desea añadir informaciones.

- Seleccione en la columna «Number of Columns» la cantidad de columnas, con las cuales desea dividir el dashboard.



Nota:

El número de columnas puede aumentarse posteriormente en cualquier momento. Para reducir el número de columnas, las columnas a eliminar ya no deben contener representaciones (por ej. en la columna 3 si se desea reducir el dashboard a dos columnas).

- Haga clic en el símbolo «Edit» y seleccione una tras otra todas las representaciones que desea mostrar en el dashboard.

Cada una de las representaciones nuevas añadidas al dashboard se coloca al final de la primera columna. Desde allí es posible desplazarla posteriormente dentro del dashboard.

### Desplazar representaciones en un dashboard

El desplazamiento de las representaciones se realiza según el principio «Drag-and-Drop».

- Coloque el puntero del ratón sobre la cabecera de una representación.  
El puntero del ratón se transforma en una cruz flechada.
- Pulse la tecla izquierda del ratón, manténgala pulsada y arrastre la representación a la posición deseada, por ej. en otra columna.

Antes de colocarla se marca la posición con una línea discontinua, el resto de representaciones se desplazan consecuentemente hacia abajo.

No es posible colocar una representación libremente en el dashboard. Si se coloca una representación en el borde inferior de una columna, automáticamente se desplaza hacia arriba, hacia el borde superior del dashboard o bien hacia el borde inferior de una representación existente.

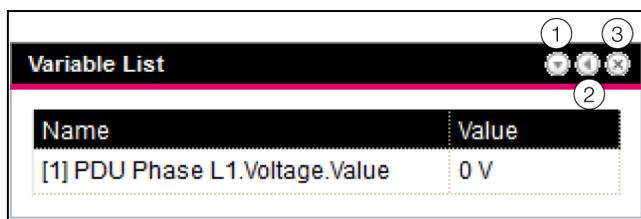


Imagen 46: Símbolos en representaciones

### Leyenda

- 1 Abrir y cerrar representaciones
- 2 Adaptación a una lista con variables
- 3 Eliminar representaciones

### Minimizar y maximizar representaciones

Toda representación puede minimizarse y maximizarse a través de la barra de título. La representación se mantiene, pero se cierran los detalles.

- Haga clic en la barra de título de una representación sobre el símbolo «Minimizar».

La representación se reduce a la barra de título.

- Para volver a visualizar la representación: haga clic en la barra de título de una representación sobre el símbolo «Maximizar».

La representación aparece de nuevo con todas las informaciones, las representaciones situadas debajo en el dashboard se desplazan.

### Adaptación a una lista con variables

Es posible colocar varias representaciones con diferentes variables. Alternativamente también es posible mostrar en una representación varias variables.

- Haga clic en la barra de título de una representación del tipo «Variable List» sobre el símbolo «C».  
Aparecerá el diálogo «Select Variables».
- Introduzca en el campo «Title» un nombre descriptivo para la lista de variables.
- Para modificar o borrar una variable existente haga clic sobre la línea, en la cual se encuentra.  
Aparecerá el diálogo «Variable Selection».
- Seleccione en el campo «Device» el componente del cual desea ver un valor de variable.
- Seleccione en el campo «Variable» la variable que desea ver.
- Seleccione alternativamente en el campo «Device» la entrada «None», si desea borrar la variable de la representación.
- Para añadir otra variable haga clic sobre la línea con la entrada «None».  
Se abrirá el diálogo «Variable Selection» en el cual podrá seleccionar la variable a mostrar.
- Para finalizar haga clic en el diálogo «Select Variables» en el botón «OK» para aceptar la lista de variables en la representación.



Nota:

Los valores de variable modificables también pueden adaptarse de forma directa a través de dashboards, siempre y cuando los derechos de usuario lo permitan.

### Adaptación del ancho de columna

Dentro de unos márgenes concretos es posible adaptar el ancho de las columnas. Aunque especialmente en las representaciones gráficas existe un ancho mínimo necesario para las columnas.

- Coloque el puntero del ratón entre dos columnas.  
El puntero se transforma en una flecha doble y la línea divisoria entre las columnas se representa con una línea.
- Pulse la tecla izquierda del ratón, manténgala pulsada y arrastre la línea divisoria a la posición deseada.  
En caso de no cumplir el ancho mínimo de columna para una representación, esta se adaptará de forma automática.

## Eliminar representaciones

Cualquier representación puede borrarse por completo de un dashboard a través de la barra de título.

- Haga clic en la barra de título de una representación sobre el símbolo «X» en el borde derecho. La representación se elimina directamente del dashboard sin ninguna otra consulta.

### 8.14.3 Almacenaje de un dashboard

Para que todas las modificaciones se mantengan en un dashboard según sección 8.14.2 «Configuración de un dashboard», debe guardarse la configuración final.

- Haga clic sobre el símbolo «Guardar» en la cabecera del dashboard. Tras el almacenaje aparece el diálogo «Success».
- Haga clic en el diálogo «Success» sobre el botón «OK». Volverá a mostrarse el dashboard guardado anteriormente.



Nota:

- Al guardar un dashboard no se guarda la indicación actual de los diferentes componentes. Así, por ej. el «Device Tree» aparecerá cada vez que se abra, minimizado hasta el nivel «Real Devices».
- Al guardar un dashboard, se guardan automáticamente todos los otros dashboards.
- En el caso de la edición de dashboards por parte de varios usuarios al mismo tiempo, se perderán las modificaciones de todos los otros usuarios al guardar (en todos los dashboards).

### 8.14.4 Abrir un dashboard

Tras un inicio de sesión es posible abrir un dashboard en la web de la misma forma que para su configuración (cf. sección 8.14.2 «Configuración de un dashboard»). En este caso el dashboard se abre en una ventana **adicional** del navegador. La web se mantiene abierta incluso después del cierre del dashboard. Pero el botón **Logout** no se muestra en la cabecera.

Alternativamente es posible iniciar sesión en un dashboard de forma directa al establecer una conexión HTTP (cf. sección 7.3.2 «Establecimiento de la conexión a través de IP estándar»).

- Haga clic tras introducir las informaciones de inicio de sesión en el botón **Login to Dashboard**. En la ventana del navegador se muestra la vista del dashboard, compuesta solo por la cabecera.
- Seleccione en la columna «Select Dashboard» el dashboard que quiere visualizar.

A través de la columna «Select Dashboard» podrá moverse en cualquier momento entre los dashboards activables. Si se realizaron cambios en el último dashboard seleccionado que todavía no se han guardado, aparece al cambiar de dashboard el diálogo «Dashboard was modified».

- Haga clic sobre el botón **Yes**, si no desea guardar los cambios y desea ir directamente al nuevo dashboard seleccionado.
- Haga clic sobre el botón **No** para regresar al dashboard sin guardar y ejecutar la acción de almacenaje (cf. sección 8.14.3 «Almacenaje de un dashboard»).

### 8.14.5 Consultar la web a través de un dispositivo móvil

Para la representación de la web de la unidad de proceso CMC III edición 19" en un dispositivo móvil se utiliza el dashboard introducido en la configuración (cf. sección 8.6.9 «Mobile»).

- Introduzca en el navegador de su dispositivo móvil la dirección de la unidad de proceso CMC III edición 19", de la misma forma que desde un PC (cf. sección «Establecimiento de la conexión a través de IP estándar»).
- Inicie sesión con sus datos de usuario. Aparecerá el dashboard configurado para dispositivos móviles.



Nota:

- Si el dashboard dispone de varias listas de variables con muchas variables, el acceso de la web se ralentiza. Esto no depende de la potencia del dispositivo móvil.
- Si se modifica un dashboard, todos los usuarios registrados a través de un dispositivo móvil se darán de baja automáticamente.

### 8.14.6 Cerrar un dashboard

El cierre de un dashboard puede realizarse al cerrar la ventana del navegador. Si se accedió al dashboard directamente al iniciar sesión a través del botón **Login to Dashboard**, aparecerá en la cabecera a la izquierda de la columna «Username» el botón **Logout**.

- Haga clic sobre el botón **Logout** para desconectarse por completo de la unidad de proceso CMC III edición 19". Esto no es posible si se accedió a la vista de dashboard de la misma forma que para la configuración, con el fin de evitar un cierre de sesión involuntario de la web.

## 9 Actualizaciones y aseguramiento de datos

El acceso a través de FTP o SFTP a la unidad de proceso CMC III edición 19" se precisa para realizar actualizaciones de software, así como el aseguramiento de datos. Por este motivo se permite el bloqueo general del acceso FTP/SFTP y la conexión durante un breve tiempo únicamente para las tareas mencionadas arriba (cf. sección 8.5.4 «File Transfer Configuration»).

### 9.1 Establecimiento de una conexión FTP

Para establecer una conexión FTP precisa la dirección IP de la unidad de proceso CMC III edición 19". Si no conoce esta dirección, porque por ej. se encuentra activada la función DHCP, puede consultarla directamente en el display de la unidad de proceso CMC III edición 19" (cf. sección 7.2 «Ajustes a través de los elementos de mando del frontal»).

Para establecer una conexión FTP (o conexión SFTP) además se precisa un programa de cliente FTP adecuado. Rittal recomienda utilizar FileZilla.

- Instale un programa de cliente FTP en el ordenador, desde el cual desea establecer la conexión FTP con la unidad de proceso CMC III edición 19".
- Establezca una conexión de red entre la unidad de proceso CMC III edición 19" y el ordenador.
- Garantice que la unidad de proceso CMC III edición 19" y el ordenador se encuentren en el mismo rango de dirección.
- Introduzca en el programa FTP los datos de acceso necesarios.

Por defecto se encuentran introducidos los siguientes datos:

- Dirección IP: 192.168.0.200
- Usuario: admin
- Contraseña: admin
- Puerto: 21 (FTP) o 22 (SFTP)

- Inicie la conexión entre el ordenador y la unidad de proceso CMC III edición 19". Para ello deberá activar el ajuste «Ignorar las preferencias de proxy».

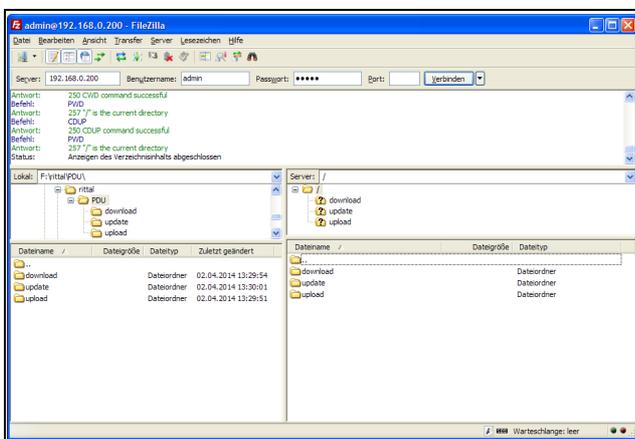


Imagen 47: FileZilla

En la ventana parcial izquierda se mostrará la estructura de carpetas y el contenido del PC, en la de la derecha las de la unidad de proceso CMC III edición 19".

### 9.2 Realizar una actualización

#### 9.2.1 Indicaciones para realizar una actualización

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones de seguridad para realizar una actualización.



Nota:

La responsabilidad para realizar la actualización en un entorno de red se encuentra en el usuario.

Antes de iniciar una actualización garantice que la aplicación de seguridad conectada a la unidad de proceso CMC III edición 19" pueda ser cancelada durante el transcurso de la actualización.

Garantice que tiene acceso a la unidad de proceso CMC III edición 19", ya que para la actualización debe comprobar por ej. el estado actual directamente en el equipo.

Durante el proceso de actualización no debe interrumpirse bajo ningún concepto la alimentación de tensión de la unidad de proceso CMC III edición 19".

Si se realiza la actualización a través de la conexión USB, no debe retirarse bajo ningún concepto el dispositivo USB durante la actualización.

Durante el proceso de actualización, no debe desconectarse ningún componente conectado a la unidad de proceso CMC III edición 19".

Eventualmente es posible cancelar los ajustes realizados durante una actualización en la unidad de proceso CMC III edición 19" volviendo al estado por defecto.

Además de las dos posibilidades descritas en esta sección para realizar una actualización a través de USB o (S)FTP, también puede realizarse a través de la web de la unidad de proceso CMC III edición 19" (cf. sección 8.6.7 «Firmware Update»).

#### 9.2.2 Descarga de la actualización del software

Desde la dirección de internet mencionada en la sección 15 «Direcciones de servicio técnico» es posible realizar la descarga de una actualización del software para la unidad de proceso CMC III edición 19". La ac-

# 9 Actualizaciones y aseguramiento de datos

ES

tualización se pone a disposición en forma de archivo .tar.

- Descargue la versión de software actual de la web y almacénela en su ordenador.

## 9.2.3 Actualización a través de USB

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones para la actualización de la unidad de proceso CMC III edición 19" a través de USB:

- El dispositivo USB utilizado para la actualización debe estar formateado en formato FAT.
- El dispositivo USB puede contener otros archivos además de la actualización del software.

Proceda de la siguiente forma para ejecutar la actualización:

- Copie el fichero .tar, que ha descargado, en el directorio raíz del dispositivo USB.
- Si fuera necesario inicie la unidad de proceso CMC III edición 19".
- Espere hasta que el multi-led de la parte frontal verde, naranja o rojo se ilumine de forma permanente o intermitente.
- Introduzca entonces el dispositivo USB en la entrada USB correspondiente de la parte frontal de la unidad de proceso CMC III edición 19".

El proceso de actualización se inicia al cabo de algunos segundos de forma automática. Este proceso se indica mediante una luz roja intermitente en el multi-led (denominado heartbeat, intermitencia larga y corta alternada). Si la unidad de proceso CMC III edición 19" ya dispone de una versión de software actual (o posterior) no se realizará la actualización.

En función de la cantidad de sensores conectados, que también se actualizan, el proceso puede durar aprox. 15 minutos.

## 9.2.4 Actualización a través de FTP o SFTP

Proceda de la siguiente forma para ejecutar la actualización:

- Establezca una conexión entre un PC y la unidad de proceso CMC III edición 19" (cf. sección 9.1 «Establecimiento de una conexión FTP»).
- Abra en la ventana parcial de la derecha (unidad de proceso CMC III edición 19") la carpeta «update».
- Abra en la ventana parcial de la izquierda (PC) la carpeta, en la cual anteriormente ha almacenado el fichero de actualización.
- Haga clic con el botón derecho del ratón sobre el fichero de la actualización y seleccione la acción «Descarga».

El proceso de actualización se inicia al cabo de pocos segundos de forma automática. Este proceso se indica mediante una luz roja intermitente en el multi-led (denominado heartbeat, intermitencia larga y corta alternada).

## 9.2.5 Finalización de una actualización

Tras finalizar la actualización de la unidad de proceso CMC III edición 19", el sistema se reinicia de forma automática. Tras el reinicio el led de la parte frontal se iluminará de color verde, naranja o rojo según el estado de la unidad de proceso CMC III edición 19".

En caso necesario se realizará a continuación la actualización de los sensores conectados. Durante este proceso la luz del led de estado de los sensores se ilumina de forma intermitente rápida, el led de estado de la unidad de proceso CMC III edición 19" se encuentra intermitente de color blanco. El sensor que es actualizado se ilumina además de color lila.



Nota:

Durante la actualización de los sensores no deben desconectarse bajo ninguna circunstancia de la unidad de proceso CMC III edición 19".

La actualización de la unidad de proceso CMC III edición 19" ha concluido por completo cuando se dan las siguientes condiciones:

1. Los leds en la parte frontal de la unidad de proceso CMC III edición 19" se iluminan según el estado en verde, naranja o rojo.
2. Los leds de la conexión Bus de los sensores se iluminan en verde.
3. Los multi-leds de los sensores detrás de la pantalla frontal se iluminan en azul.

El transcurso de la actualización se registra en un fichero «\*.status». Este fichero se encuentra, según el proceso de actualización, en el directorio raíz del dispositivo USB o en la carpeta de actualización de la unidad de proceso CMC III edición 19". El fichero de estado es un fichero de texto que puede abrirse con un editor o procesador de texto.

- En caso de actualización a través de (S)FTP o web: mueva este fichero a través de la conexión FTP de la carpeta de actualización de la unidad de proceso CMC III edición 19" a un PC.
- En caso de actualización a través de USB: realice una copia desde el dispositivo USB a un PC.
- Abra el fichero con un editor y compruebe si la actualización se ha realizado con éxito o si se han registrado errores.



Nota:

Pulse para finalizar la combinación de botones «Ctrl»+«F5» para cargar de nuevo la página web de la unidad de proceso CMC III edición 19". De esta forma se hacen efectivas todas las modificaciones.

## 9.3 Realizar un aseguramiento de datos

Rittal recomienda realizar en intervalos regulares un aseguramiento de los datos de configuración de la unidad de proceso CMC III edición 19".

Proceda de la siguiente forma para ejecutar el aseguramiento de datos:

- Establezca una conexión FTP entre un PC y la unidad de proceso CMC III edición 19" (cf. sección 9.1 «Establecimiento de una conexión FTP»).
- Abra en la ventana parcial de la izquierda (PC) una carpeta en la cual desea guardar la copia de seguridad de datos.
- Abra en la ventana parcial de la derecha (unidad de proceso CMC III edición 19") la carpeta «download».
- Haga clic con el botón derecho del ratón sobre el fichero «cmcllsave.cfg» (a partir de la versión de software V7.17.00) y seleccione la acción «Descargar».

En este fichero se encuentran almacenados todos los ajustes y configuraciones de los componentes conectados, tal y como se muestran actualmente para los diferentes sensores en las pestañas **Monitoring** (cf. sección 8.3 «Pestaña Monitoring») y **Configuration** (cf. sección 8.4 «Pestaña Configuration»).

Si se dispone de una segunda unidad de proceso CMC III edición 19" puede descargarse este fichero de configuración en la carpeta de descargas. De esta forma se adoptaran todos los ajustes generales de este fichero (excepto los ajustes TCP/IP). Si en la segunda unidad de proceso CMC III edición 19" se encuentran conectados los mismos sensores, etc. en el mismo orden, también se adoptaran todos los valores límite de estos sensores.



Nota:

No es posible descargar un fichero de configuración de una unidad de proceso CMC III edición 19" con una versión de software anterior en una unidad de proceso CMC III edición 19" con una versión de software superior.

## 9.4 Almacenaje local de informaciones adicionales

### Carpeta «download»

Al igual que un aseguramiento de datos es posible descargarse otros ficheros de la carpeta «download» a un PC. Se trata de archivos de texto con el siguiente contenido:

1. «Devices.cmc3»: Configuraciones de todos los componentes conectados, tal y como se muestran actualmente para los diferentes sensores en las pestañas **Monitoring** (cf. sección 8.3 «Pestaña Monitoring») y **Configuration** (cf. sección 8.4 «Pestaña Configuration»).
2. «Logging.cmc3»: Informaciones log completas, o sea no filtradas, de la unidad de proceso CMC III edición 19" (cf. sección 8.10 «Logging»).

3. «cmcllsave.cfg»: Ajustes y configuraciones de todos los componentes conectados (cf. sección 9.3 «Realizar un aseguramiento de datos»).

4. «syslog.cmc»: Archivo para el envío de informaciones syslog.

■ Cambie el nombre a los ficheros tras descargarlos en el PC, para poder identificar de forma clara diferentes versiones de los ficheros.

### Carpeta «download/docs»

Existe la posibilidad de descargar otros ficheros de la carpeta «download/docs». En este caso también se trata de archivos de texto:

1. «Configuration.cmc3»: Configuración de todo el sistema «Unidad de proceso», tal y como se muestra en la pestaña **Configuration** (cf. sección 8.4 «Pestaña Configuration»).
2. «Configuration.cmc3.history»: Listado de todos los cambios de configuración. Cada modificación se registra con la versión de la revisión, así como fecha y hora de la versión de modificación y de la versión actual.
3. «OID\_List.cmc3»: Listado de todas las variables OID de la unidad de proceso CMC III edición 19", así como de los componentes conectados, tal y como se precisan para la consulta a través de SNMP.
4. «OID\_List.changes»: Listado de las modificaciones de todos los OID durante la última actualización.
5. «OID\_List.old»: Listado de las modificaciones de todos los OID anteriores a la última actualización.
6. «sysinfo.txt»: Informaciones sobre las versiones de software de ambos sistemas de archivos de la unidad de proceso CMC III edición 19" y cual de los dos sistemas se encuentra activo.
7. «system.log»: Registros log de todas las acciones del sistema, como por ej. modificaciones de la configuración.
8. «ModbusMap.cmc3»: Listado de todas las variables que pueden consultarse a través de modbus.

### Carpeta «download/docs/Configuration.cmc3.repository»

En esta carpeta se encuentran además todos los archivos individuales con las modificaciones de la configuración realizadas (Patch-Files).

### Carpeta «download/docs/lists»

En la carpeta «download/docs/lists» se encuentran ficheros CSV, que tras su descarga pueden ser consultados, por ej. con un programa de cálculo como Excel:

1. «cmcllDevList.csv»: Listado de todos los sensores y unidades conectadas al sistema.
2. «cmcllVarList.csv»: Listado de todas las variables puestas a disposición por el sistema.

## 9 Actualizaciones y aseguramiento de datos

---

ES

### **Carpeta «download/usb-stick»**

Si ha conectado un medio de almacenaje externo (lápiz USB) a la unidad de proceso CMC III edición 19", se almacenarán en él los datos de los charts (cf. sección 8.13 «Charts»).

- Descargue los datos de estos archivos para su posterior valoración.

## **10 Inspección y mantenimiento**

### **10.1 Indicaciones de seguridad**

- Antes de realizar cualquier trabajo en la unidad de proceso CMC III edición 19", esta debe desconectarse de la red eléctrica y asegurarse contra una reconexión.
- La abertura del equipo no es necesaria y, por tanto, está prohibida.

### **10.2 Trabajos a realizar**

#### **10.2.1 Revisión**

La unidad de proceso CMC III edición 19" debe ser revisada periódicamente para comprobar su pleno funcionamiento. Rittal sugiere que se realicen pruebas de funcionamiento periódicas según sea necesario, aunque en intervalos no superiores a 1 año.

#### **10.2.2 Mantenimiento**

El equipo no precisa mantenimiento. Por lo tanto, el mantenimiento del equipo se limita a los trabajos de «Revisión» y «Limpieza».

## 11 Almacenamiento y reciclaje

### 11.1 Almacenamiento

Si el equipo no se ha utilizado durante un tiempo prolongado, Rittal recomienda desconectar el equipo de la red eléctrica y protegerlo contra la humedad y suciedad.

### 11.2 Gestión de residuos

Puesto que la unidad de proceso CMC III edición 19" se compone básicamente de perfil de aluminio y componentes electrónicos (circuito impreso, cableado), deberá cumplirse la normativa de reciclaje de equipos electrónicos.

## 12 Datos técnicos

### 12.1 Datos técnicos generales

Datos técnicos		
Campo de entrada de tensión (L – N)		230 V c.a., 50...60 Hz
Número de fases		1
Alimentación independiente		fuelle de alimentación de amplio rango integrada
Consumo de energía		aprox. 10 W
Fuente de alimentación redundante a través de PoE		Sí, solo en la conexión ETH 1
Conector de entrada		IEC 60 320: C14
Longitud del cable de conexión		2 m
Tipo de cable de conexión		H05-VV
Dimensiones (ancho x alto x fondo)		450 mm x 44 mm x 144 mm
Material		Aluminio, anodizado en RAL 9005 (negro)
Contador de horas		Sí
Display/Indicación		Pantalla plana, RGB 128 x 128 pixels
Interfaz de red		2 x RJ 45, servidor web integrado
Protocolos soportados		HTTP, HTTPS, SSL, SSH, NTP, Telnet, TCP/IP v4 y v6, DHCP, DNS, NTP, Syslog, SNMP v1, v2c y v3, FTP/SFTP (Update/Filetransfer), correo electrónico (SMTP), LDAP, OPC-UA, Modbus/TCP, RCCMD (Server Shutdown)
Administrador de usuarios incl. gestión de permisos		Sí
Conexión LDAP(S)/Radius/Active Directory		Sí
Puerto USB para actualización de firmware y función de registro de datos		Sí
Interfaz CAN-Bus		RJ 45 para conexión de sensores
Tipos de sensores CAN		ver sección 13 «Accesorios»
Cantidad máx. de sensores		hasta 16 sensores
Controlador Plug & Play en Rittal RiZone software DCIM		Sí
Conformidad		CE
Normas	Seguridad	EN 62 368
	EMC	EN 55 022/B, EN 61 000-4-2, EN 61 000-4-3, EN 61 000-6-2, EN 61 000-6-3
Directiva para baja tensión		2014/35/EU
Directiva EMC		2014/30/EU
MTBF (a 40 °C)		70.000 horas
Grado de protección		IP 20 (IEC 60529)
Clase de protección		1

Tab. 85: Datos técnicos generales

## 12 Datos técnicos

ES

<b>Datos técnicos</b>	
Categoría de sobretensión	II
Grado de suciedad	2
Temperatura de almacenaje	-20 °C...+70 °C
Temperaturas del ambiente	+5 °C...+50 °C
Humedad ambiente	10...95% Hr, sin condensación
Garantía	24 meses

Tab. 85: Datos técnicos generales

## 13 Accesorios

A la unidad de proceso CMC III edición 19" pueden conectarse sensores adicionales, con el fin de monitorizar las condiciones ambientales en el rack TI y en caso necesario generar alarmas al superar los valores límite. La siguiente lista incluye todos los sensores disponibles con la referencia correspondiente. El número máximo está limitada a 16 unidades por unidad de proceso CMC III edición 19", independientemente del tipo de sensor. Además del propio sensor, también se precisa un cable de conexión de sensores, que debe pedirse por separado. Este se encuentra disponible en diferentes longitudes.

Ref. DK	Accesorios
7030.110	Sensor temperatura
7030.111	Sensor temperatura/de humedad
7030.120	Sensor de acceso por infrarrojos
7030.130	Sensor actos vandálicos
7030.140	Sensor analógico del caudal de aire
7030.150	Sensor analógico de presión diferencial
7030.190	Sensor universal
7030.400	Indicador de humo
7030.430	Sensor de fugas
7030.440	Sensor de fugas, 15 m
7030.100	Sensor CAN-Bus
7030.200	CAN-Bus Access
7030.202	Access Control
7030.500	Módulo Door Control
7030.040	Unidad de E/S
7030.050	Power Unit
7030.571	Unidad CMC III LTE
7338.121	Sistema de extinción de incendios DET AC Plus III Master
7338.321	Sistema de extinción de incendios DET AC III Esclavo
7338.221	Detección precoz de incendios EFD III
7859.050	Guía de medición PSM 2 x 16 A
7859.053	Guía de medición PSM 1 x 32 A
7859.410	Módulo de medición PSM 8 x C13
7859.420	Módulo de medición PSM 4 x C19/2 x C13

Tab. 86: Accesorios

Ref. DK	Accesorios
7859.430	Módulo de medición PSM 4 x Schuko/ 2 x C13

Tab. 86: Accesorios

Puede utilizar los siguientes cables de conexión CAN-Bus del programa de accesorios CMC III:

Ref. DK	Accesorios
7030.090	Cable CAN-Bus (2 x RJ 45) long.: 0,5 m
7030.091	Cable CAN-Bus (2 x RJ 45) long.: 1 m
7030.092	Cable CAN-Bus (2 x RJ 45) long.: 1,5 m
7030.093	Cable CAN-Bus (2 x RJ 45) long.: 2 m
7030.094	Cable CAN-Bus (2 x RJ 45) long.: 5 m
7030.095	Cable CAN-Bus (2 x RJ 45) long.: 10 m

Tab. 87: Cable de conexión CAN-Bus

## 14 Glosario

Histéresis:

Al superar un valor límite superior (SetPtHigh) o al no alcanzar un valor límite inferior (SetPtLow) se genera **de inmediato** una advertencia o alarma. En una histéresis de x % la advertencia o alarma sólo desaparece al no superar un valor límite superior o al no alcanzar un valor límite inferior con una diferencia de valor límite  $x/100^*$  a valor límite.

MIB (Management Information Base):

La MIB se desarrolló para supervisar y modificar componentes de una red. La MIB para SNMP se definió en el RFC 1157, la MIB-II para TCP/IP en el RFC 1213. Las MIBs se registran como Object Identifier (OID) en IANA (Internet Assigned Numbers Authority). Cuando se ha asignado un objeto a un OID, ya no se permite la modificación del significado. Tampoco se permite la coincidencia con otros OID's.

SNMP (Simple Network Management Protocol):

El SNMP es un protocolo simple de administración de red, su base de uso es TCP/IP. Fue desarrollado para supervisar y accionar componentes de red desde un administrador centralizado.

Trap:

Trap es el envío no requerido de notificaciones SNMP.

Trap Receiver:

El Trap Receiver es el receptor de las notificaciones SNMP.

## **15 Direcciones de servicio técnico**

Para consultas técnicas dirijase a:

Tel. +49(0)2772 505-9052

e-mail: [info@rittal.de](mailto:info@rittal.de)

Web: [www.rittal.es](http://www.rittal.es)

Para reclamaciones o peticiones de mantenimiento  
puede dirigirse a:

Tel. +49(0)2772 505-1855

e-mail: [service@rittal.de](mailto:service@rittal.de)

# Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Enclosures
- Power Distribution
- Climate Control
- IT Infrastructure
- Software & Services

You can find the contact details of all Rittal companies throughout the world here.



[www.rittal.com/contact](http://www.rittal.com/contact)

RITTAL GmbH & Co. KG  
Auf dem Stuetzelberg · 35745 Herborn · Germany  
Phone +49 2772 505-0  
E-mail: [info@rittal.de](mailto:info@rittal.de) · [www.rittal.com](http://www.rittal.com)

03.2023 / D-0000-00003195-00-ES

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

