



WUNTRONIE

Überwachungssystem mit Datenlogger Serie MS

Software und Zubehör

Lagerräume



Serverräume



Gebäude-
verwaltung



Krankenhäuser,
Labore und
Pharmazeutika



Industrie



Rückführbares Kalibrierzertifikat vom
Hersteller mit Rückführbarkeit nach
EN ISO/IEC 17025



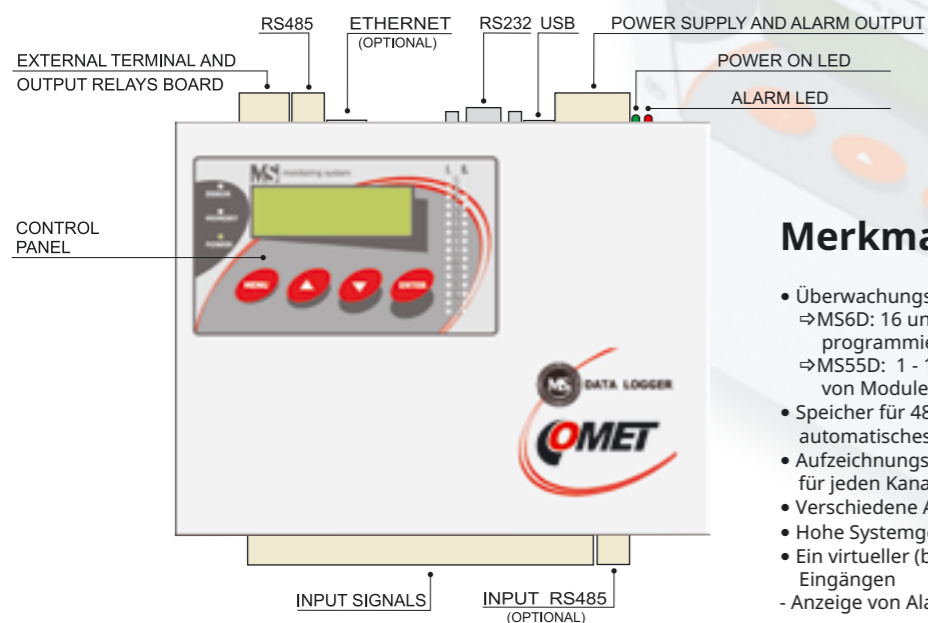
- Universelle 1-16 Kanal-Überwachungssysteme • Online-Überwachung
- Erstellen von Alarmbedingungen • Aufzeichnung • Regelung und Steuerung von Prozessen
- Überwachung von Temperatur, Feuchte, CO2 und anderen Analog- und Zweistatuswerten



Datenlogger dienen zur Messung, Aufzeichnung, Auswertung und Weiterverarbeitung von elektrischen Eingangssignalen, die durch relativ langsame Änderungen (>1s) gekennzeichnet sind. In Verbindung mit geeigneten Messumformern und Messwertaufnehmern eignen sie sich zur Überwachung von physikalischen Größen.

Das Gerät ermöglicht:

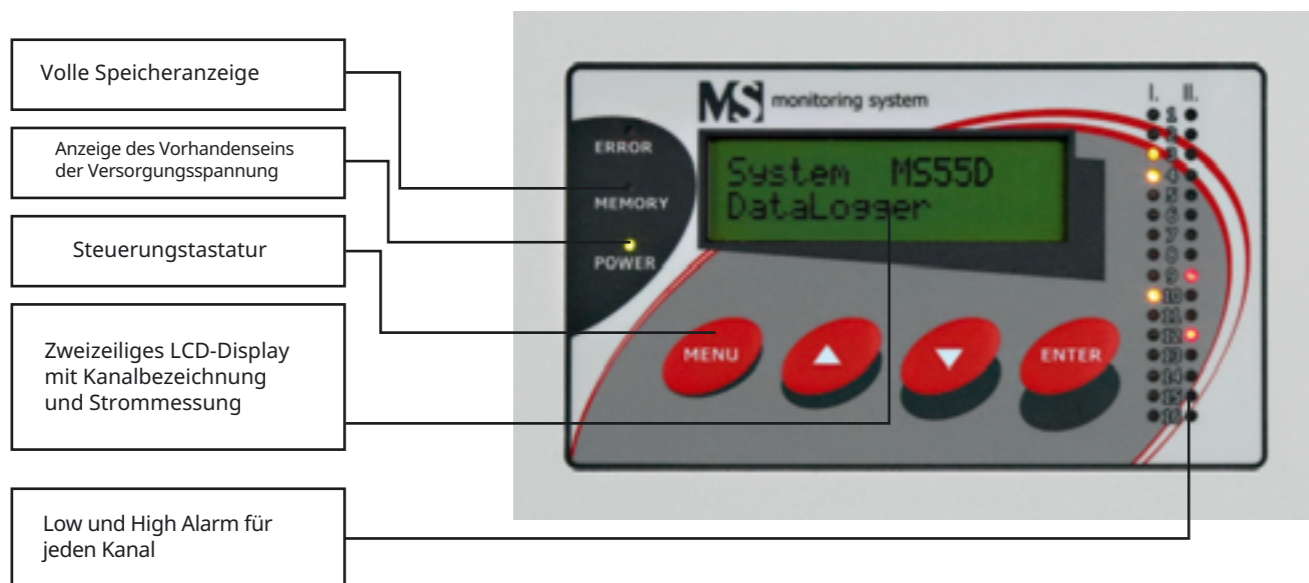
- 1 bis 16 Eingangssignale zu messen und zu verarbeiten
- eine autonome Zeitaufzeichnung von Messwerten zu erfassen
- Alarmzustände zu erzeugen
- andere Aktionen auf der Grundlage der erzeugten Alarme durchzuführen (akustische und visuelle Anzeige, Steuerung von Relaisausgängen, Versand von SMS-Nachrichten, Steuerung von Telefonwählgeräten, Versand von Nachrichten über verschiedene Protokolle der Ethernet-Schnittstelle usw.)
- Online-Überwachung von Messwerten und Zuständen



Merkmale:

- Überwachungssystem MS enthält bis zu 16 Eingänge“
 - MS6D: 16 universelle, per Software programmierbare Eingänge, siehe Seite 8“
 - MS55D: 1 - 16 Eingänge, große Auswahl an von Modulen auf Seite 9
- Speicher für 480 000 Messwerte, automatisches Herunterladen der Daten ist möglich
- Aufzeichnungsintervall von 1 Sekunde bis 24 Stunden, für jeden Kanal individuell wählbar
- Verschiedene Aufzeichnungsoptionen
- Hohe Systemgenauigkeit
- Ein virtueller (berechneter) Kanal auf unbenutzten Eingängen
- Anzeige von Alarmzuständen

Bedienfeld



Die nachstehende Tabelle zeigt die charakteristischen Unterschiede zwischen den Systemen. Das Überwachungssystem MS55D verwendet Hardwaremodule, während MS6D, MS6R oder MS6-Rack mit 16 universellen, softwarekonfigurierbaren Eingängen ausgestattet ist.

MS6D und seine Varianten

Jedes Überwachungssystem verfügt über 16 softwarekonfigurierbare Eingänge. Siehe diese auf Seite 8.

MS55D

Der Benutzer kann die Hardwaremodule auswählen, die in das Überwachungssystem MS eingebaut werden sollen. Siehe die Seite 9.



Ansicht von oben (Kommunikationsschnittstelle)



RS232-, RS485- und USB-Ausgänge. Ethernet-Ausgangsschnittstelle ist optional.

Ansicht von unten (Sensoranschlüsse)



Netzspannungsschalter 12Vdc/24Vdc zur Versorgung der angeschlossenen Sensoren

MS6-Rack - (w07-095-125) Für den Einbau in ein 19"-Rack



MS6R - (w07-095-129) MS6R - Für Desktop-Verwendung



Hauptunterschiede MS6D MS55D

	MS6D	MS55D
Bestellnummer	W07-095-110	W07-090-115
Eingänge	16 per Software programmierbare Eingänge	1 - 16 Hardware-Eingangsmodule
maximal gemessener DC-Strom	20 mA Gleichstrom	5 A Gleichstrom
maximal gemessene DC-Spannung	10 V Gleichstrom	75 V dc
empfindlichster Messbereich der Gleichspannung	18 mV dc	100 mV dc
maximal gemessener AC-Strom	-	5 A ac
maximal gemessene Wechselfrequenz	-	50 V ac
Eingang für die Messung der Frequenz	-	0 bis 5 kHz
Eingang für die Zählung von Impulsen	-	Ja



Aufzeichnung und Online-Überwachung von Temperatur und Feuchtigkeit, Leckagen und Rauch in Rechenzentren und Serverräumen.



Server rooms

Die Comet Logger können in einer Vielzahl von Anwendungen eingesetzt werden, sowohl in reinen und sterilen Umgebungen als auch in kontaminierten industriellen Umgebungen. Es gibt auch eine Lösung für den Außenbereich zusammen mit einem wasserdichten Gehäuse. Im Folgenden finden Sie einen Überblick über einige gängige Anwendungen.



Building management

Gebäude- und Energiemanagement. Vollständige Überwachung von Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Druck und CO₂. Aufzeichnung des Energieverbrauchs.



Industry

Aufzeichnung von u.a. Impulssignalen, Drücken, Temperaturen, Spannungen und Durchflüssen.



Stores

Lebensmittelindustrie und Supermärkte. Registrierung und Überwachung der kritischen Temperatur in Bezug auf die HACCP-Vorschriften.



Research and Development

Die Erfassung und Überwachung von Prozessen, die Erfassung verschiedener Parameter in Testanlagen Einrichtungen.



Healthcare and Laboratory

Registrierung von Temperaturen, Kohlendioxid (CO₂) und anderen kritischen Parametern im Rahmen von GLP- oder GMP-Vorschriften.

Aufzeichnung

Die aufgezeichneten Werte werden in einem nicht flüchtigen elektronischen Speicher abgelegt und können durch die begleitenden Text - Prozesse ergänzt werden. Es können verschiedene Optionen für die Datenaufzeichnung eingerichtet werden.



Verschiedene Optionen für die Datenaufzeichnung

Neben dem kontinuierlichen Aufzeichnungsmodus mit konstantem Intervall stehen Ihnen noch eine Vielzahl weiterer Optionen zur Verfügung. Sie können Daten mit einem eigenen Intervall nur dann aufzeichnen, wenn bestimmte Bedingungen erfüllt sind, die von Messwerten, der Zeit oder einem direkten Benutzereingriff abhängen können. Zum Beispiel können Sie die Aufzeichnung über einen externen Kontakt steuern, oder es ist möglich, einen schnelleren Abtastmodus bei Alarmzuständen einzustellen.

Vorgänge

Prozess ist der Name der vom Datenlogger aufgezeichneten Aktion in der Zeit. Der Benutzer des Datenloggers kann über die Tastatur für jeden Eingangskanal (mit Ausnahme der binären Eingänge) verschiedene, vorher festgelegte Namen von Prozessen eingeben, um auf diese Weise in der Aufzeichnung zu unterscheiden, welche Aktion zu diesem Zeitpunkt durchgeführt wurde.

Im Falle eines Stromausfalls

Im Falle eines Stromausfalls misst der gesicherte Datenlogger weiter. Die aufgezeichneten Daten enthalten Datum und Uhrzeit des Stromausfalls. Wenn der Datenlogger an ein GSM-Modem angeschlossen ist, wird der Betreiber sofort über Schwierigkeiten informiert.

Warnungen über:

- » Integrierter Summer
- » Externe Sirene oder Licht
- » E-Mail-Nachrichten
- » SMS-Texte über angeschlossenes GPRS-Modem oder Router
- » Telefonwählgerät



Relais ein

Das Überwachungssystem MS aktiviert ausgewählte Relais (integriertes Relais ALARM OUT oder externes Relaismodul) in Abhängigkeit von Alarmzuständen, wobei bis zu 16 schaltende externe Relais je nach auftretenden Bedingungen kombiniert werden können. Einer dieser Zustände kann über SMS-Nachrichten gesteuert werden.

Kommunikation über GSM-Modem, GPRS / EDGE-Router

Modems können zur Einrichtung eines Überwachungssystems MS, zum Ablesen der aufgezeichneten Daten, zum Ablesen der aktuellen Werte und zur Kommunikation über SMS-Nachrichten verwendet werden. Die angebotenen Modems wurden gründlich getestet, um maximale Zuverlässigkeit zu gewährleisten.

Alarmerung über SMS-Texte

Alle Datenlogger sind mit einer RS232-Schnittstelle ausgestattet. An diese Schnittstelle kann ein GSM-Modem (GPRS-Router) angeschlossen werden, um Alarm-SMS-Texte zu versenden. Bis zu vier Telefonnummern können eingestellt werden. Mittels Textnachrichten können auch die aktuellen Werte ausgelesen werden.

E-Mail-Meldungen

Durch die Ethernet-Schnittstelle können Sie die Kommunikationsmöglichkeiten des Messsystems MS erweitern. Dann werden Alarm-E-Mails direkt in Ihr E-Mail-Postfach gesendet. Sie können die aktuellen Daten auch über einen Webbrowser abrufen.



Kommunikationsschnittstellen

USB



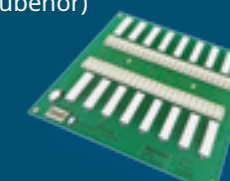
RS-232/485



Ethernet (optional)



Relaismodul (Zubehör)



GSM/Wi-Fi (Zubehör)



Ausgang ALARM OUT



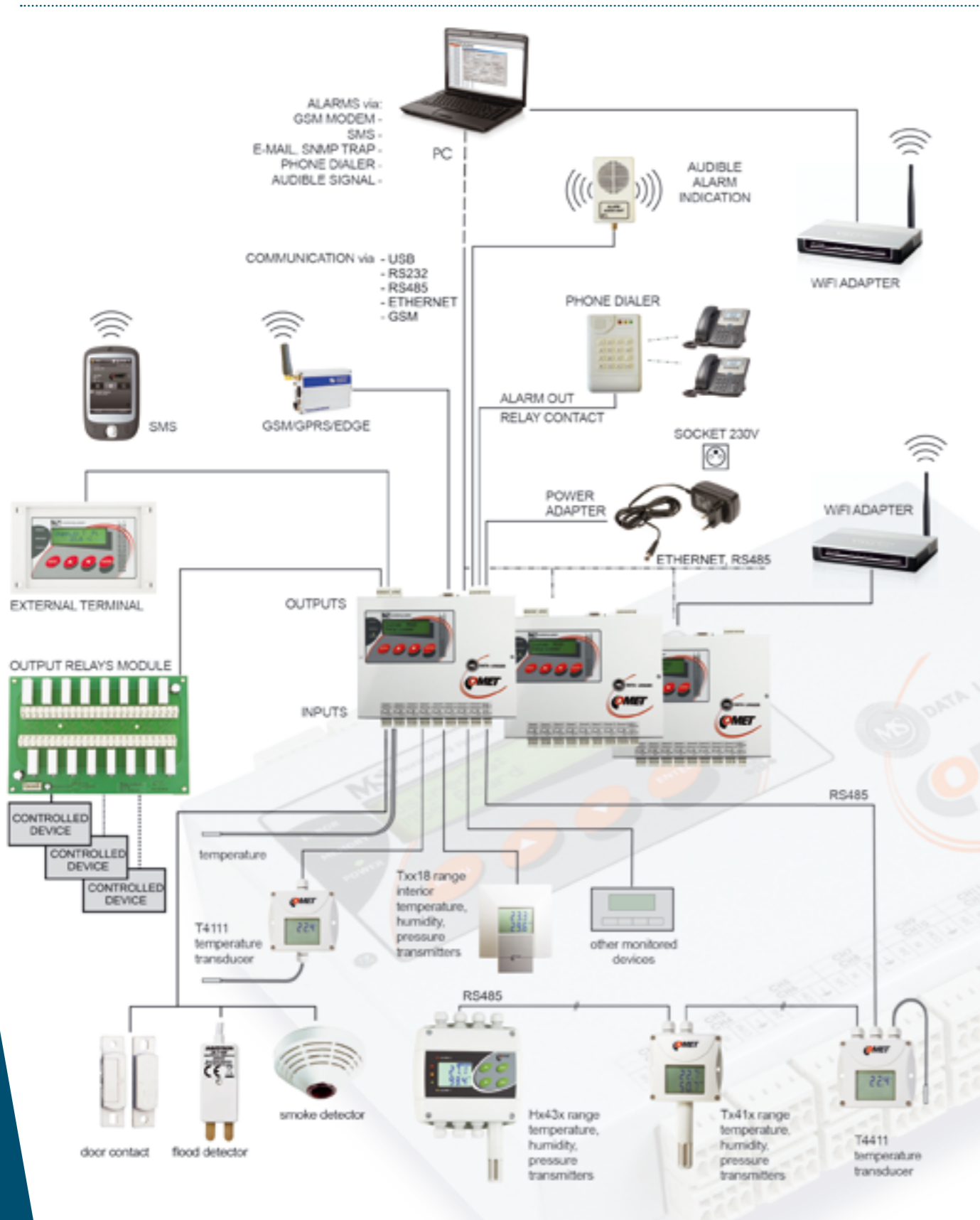
Maximal anschließbare Spannung am Relais und Strom 1A/24Vac

Ausgangssignal 0V/ 4.8V max. Strom 50 mA



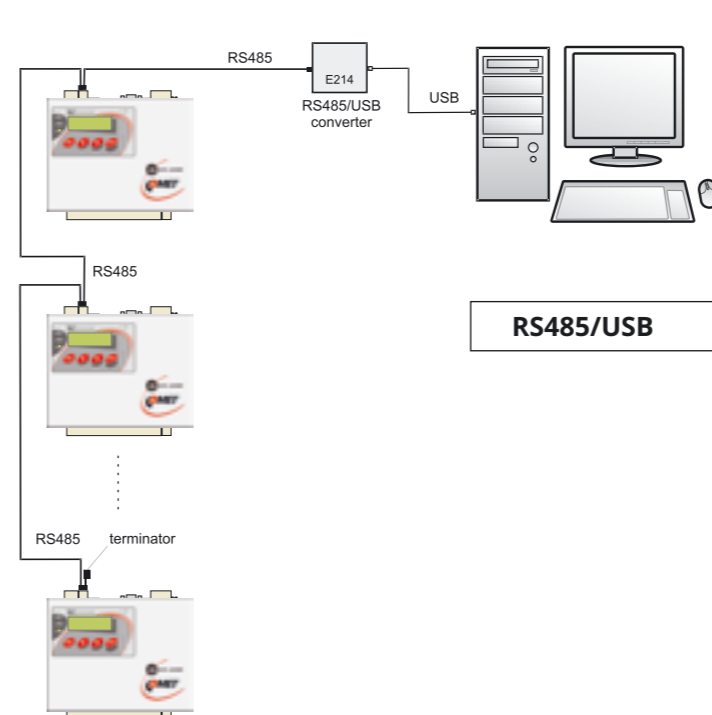
Gemeinsame Konnektivitätsoptionen

Das Überwachungssystem MS kann für nahezu jede gewünschte Messanwendung konfiguriert werden. Die Sensoren können sowohl sternförmig als auch seriell mit dem Datenlogger verdrahtet werden. Auch eine Kombination aus beidem ist möglich. Das Überwachungssystem MS zeichnet sich durch eine breite Palette von Kommunikationsschnittstellen wie RS232, RS485, USB, Ethernet und GSM- oder GPRS-Modem aus. Dank Wi-Fi-Routern können mehrere Messsysteme MS drahtlos in ein Netzwerk eingebunden werden.

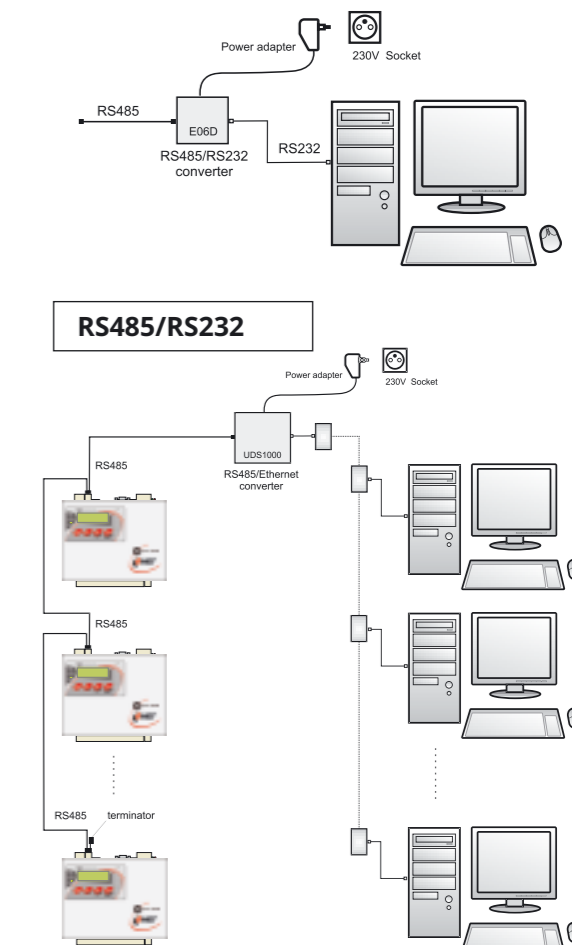


Wenn Sie mehr als 16 Eingangskanäle benötigen

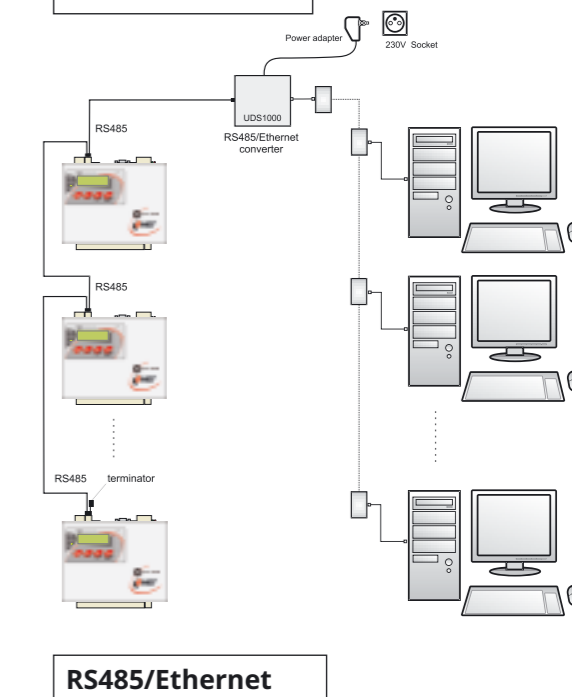
Falls die Anzahl von 16 Kanälen nicht ausreicht, ist es möglich, mehrere Geräte untereinander über RS485 oder über das Ethernet-Netzwerk zu verbinden. Jedem Gerät wird eine eindeutige RS485- oder IP-Adresse zugewiesen. Die Entfernung zwischen den über RS485 miteinander verbundenen Datenloggern MS sollte jedoch 1200 Meter nicht überschreiten.



RS485/USB



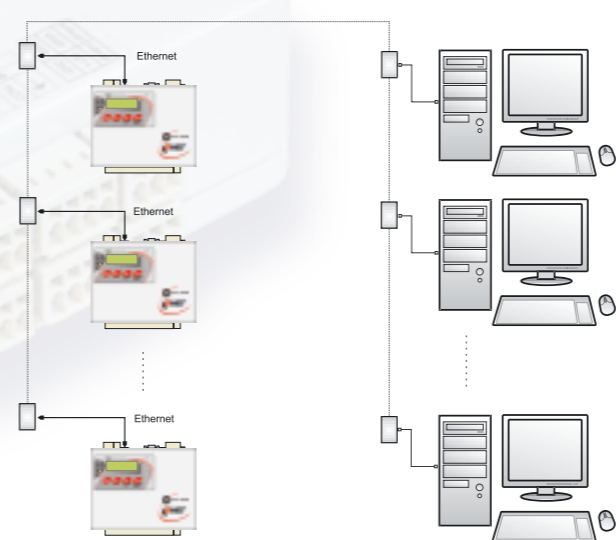
RS485/RS232



RS485/Ethernet

mehr auf Seite 14

- » Die maximale Länge der gesamten Verkabelung beträgt 1200 m und es können maximal 32 Datenlogger angeschlossen werden.
- » Maximale Kommunikationsgeschwindigkeit von 115200Bd (Download des vollen Speichers in 4min 30s)
- » Die Kommunikation erfolgt über die Software des Datenloggers



Ethernet

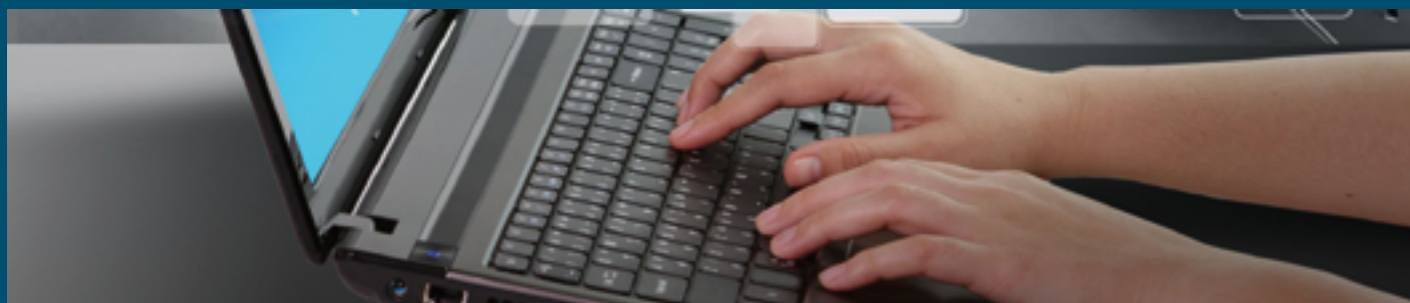
- » Download des Speichers in 2min 30s (abhängig vom Netzwerkdurchsatz)
- » Die Kommunikation und das Senden von Alarmmeldungen über verschiedene Netzwerkprotokolle ist möglich (Web, SNMP, SMTP, SysLog, SOAP, ModBus)
- » Jeder Datenlogger hat eine eigene IP-Adresse (DHCP-Unterstützung)





Parameter der konfigurierbaren Eingänge

Jedes Überwachungssystem enthält 16 per Software konfigurierbare Eingänge vom Benutzer-PC aus. Auch Signale von Sensoren, die über einen RS485-Bus mit ModBus- oder Advantech-Protokoll arbeiten, können aufgezeichnet werden. Der RS485-Eingang ist als optionales Zubehör erhältlich.



	Gemessene Werte	Bereich	Genauigkeit	Hinweis
Strom	DC	4 bis 20 mA	±0,1% FS (±0,02 mA)	Es ist möglich, passive Sensoren (vom Überwachungssystem versorgt) oder aktive Sensoren mit eigener Stromversorgung anzuschließen. Eingangswiderstand ca. 110 Ohm.
Spannung	DC	-10 V bis +10 V	±0,1% FS (±10 mV)	Eingangswiderstand ca. 10 MOhm
		-1 V bis +1 V	±0,1% FS (±1 mV)	
		-100 mV bis +100 mV	±0,1% FS (±100 µV)	
		-18 mV bis +18 mV	±0,1% FS (±18 µV)	
Widerstand	Zweidraht-Widerstandsmessung	0 bis 300 Ohm	±0,1% FS (±0,3 Ohm)	Messstrom ca. 0,8 mA @ 50 ms Impuls
		0 bis 3000 Ohm	±0,1% FS (±3 Ohm)	Messspannung ca. 0,5 mA @ 50 ms Impuls
		0 bis 10000 Ohm	±0,1% FS (±10 Ohm)	Messstrom ca. 0,1 mA @ 50 ms Impuls
Temperaturfühler Pt und Ni	Ni1000	-50 °C bis +250 °C	±0,2 °C (-50 °C bis 100 °C) Ni1000/6180 ppm, Zweileiteranschluss ±0,2 % MV (100 °C bis 250 °C) Messstrom ca. 0,5 mA @ 50 ms Impuls	
	Pt100	-200 °C bis +600 °C	±0,2 °C (-200 °C bis +100 °C) Pt100/3850 ppm, Zweileiteranschluss ±0,2 % MV (+100 °C bis +600 °C) Messstrom ca. 0,8 mA @ 50 ms Impuls	
	Pt1000	-200 °C bis +600 °C	±0,2 °C (-200 °C bis +100 °C) Pt1000/3850 ppm, Zweileiteranschluss ±0,2 % MV (+100 °C bis +600 °C) Messstrom ca. 0,5 mA @ 50 ms Impuls	
			±0,2 °C (-200 °C bis +100 °C) Pt1000/3850 ppm, Zweileiteranschluss ±0,2 % MV (+100 °C bis +600 °C) Messstrom ca. 0,5 mA @ 50 ms Impuls	
Thermoelement	K (NiCr-Ni)	-200 °C bis 1300 °C	±(0,3 % MV +1,5 °C) nur MS5D linearisiert, mit Kaltstellenkompensation, Datenlogger muss in die empfohlene Arbeitsposition gebracht werden	
	T (Cu-CuNi)	-200 °C bis 400 °C		
	J (Fe-Co)	-200 °C bis 750 °C		
	S (Pt10 %Rh-Pt)	0 bis 1700 °C		
	N (NiCrSi-NiSiMg)	-200 °C bis 1300 °C		
	B (Pt30 %Rh-Pt)	100 °C bis 1800 °C		±(0,3 % MV +1,0 °C) im Bereich 300 °C bis 1800 °C linearisiert, ohne Kaltstellenkompensation
Thermistor	NTC mit wählbarer Formel	bis zu einem maximalen Thermistorwiderstand von 11000 Ohm	entsprechend dem verwendeten Widerstandsbereich (siehe Widerstandsmessung)	gleiche Eigenschaften für alle angeschlossenen Thermistoren
			Standard Einstellungen: R25=2252 Ohm, R80 = 282,7 Ohm	
binäres Signal	potentialfreier Kontakt	Binärsignal	Eingangsspannung für Zustand "L" (IN-COM) < 0,8 V Eingangsspannung für Zustand "H" (IN-COM) > 2 V Widerstand d. geschlossenen Kontakts f. Zustand "L" (IN-COM) < 1 kOhm Widerstand des offenen Kontakts für den Zustand "H" (IN-COM) > 10 kOhm Minstdauer für die Erkennung einer Änderung: 200 ms	Eingang dient zum Auslesen von Geräten, die das Protokoll Mod-Bus RTU oder Advantech angeschlossen an Klemmen neben den Klemmen für den Kanal 15 und 16 Eingang kann mit 16 Geräten arbeiten galvanisch getrennt
	offener Kollektor			
	Spannungspegel			
RS485	Eingang für serielles Signal RS485	auf Anfrage		

Hinweis: Die Eingänge sind nicht galvanisch getrennt (außer RS485-Eingang). Wenn Sie galvanisch isolierte Eingänge benötigen, können Sie aus einer breiten Palette von Eingangsmodulen für das Überwachungssystem MS55D wählen. FS bedeutet (Full Scale) und MV (Messwert).

Parameter der Eingänge MS55D

Der Benutzer kann die Hardwaremodule auswählen, die in das Überwachungssystem MS eingebaut werden sollen. Der modulare Aufbau gibt Ihnen die Freiheit, mit mehreren Eingangsmodulen zu beginnen und das System später zu erweitern.

	Gemessene Werte	Modul-Typen	Bereich	Genauigkeit	Anmerkungen				
Strom	DC	A0	4 bis 20 mA	±0,1 % FS	mit Quelle ca. 21V für Zweidraht-Messumformer mit Stromschleife (z.B. Temperatur- und Feuchte-Messumformer Comet). nur galvanisch nicht isoliert für passive Stromerfassung, Rin = 14 Ohm Eingangswiderstand Rin = 0,04 Ohm				
		A1 * 4	bis 20 mA						
		B0 * 0	bis 20 mA						
		B1 * 0	bis 1 A						
	AC	B2 * 0	bis 5 A	±1 % FS	galvanisch getrenntes, sinusförmiges Signal mit einer Frequenz von 50 Hz Eingangswiderstand Rin nach Typ 0,04 Ohm bis 14 Ohm				
		C0	0 bis 20 mA						
Spannung	DC	C1	0 bis 1 A	±1 % FS	Eingangswiderstand Rin durch einen 900 kOhm bis 10 Mohms				
		C2	0 bis 5 A						
		D0 * 0	bis 100 mV						
		D1 * 0	bis 1 V						
	AC	D2 * 0	bis 10 V	±0,1 % FS (± 20 mV)	nur galvanisch getrenntes, sinusförmiges Signal mit einer Frequenz von 50 Hz Eingangswiderstand Rin nach Typ 700 kOhm bis 10 Mohms				
		D4 * 0	bis 75 V						
		D5 * -10	V bis +10 V						
		E0	0 bis 100 mV						
Widerstand	F*	muss angegeben werden	±0,1 % FS	Zwei-Draht-Anschluss					
					Ni1000	J*	-50 °C bis +250 °C	±0,2 °C (-50 °C bis 100 °C) Ni1000/6180 ppm, Zweileiteranschluss ±0,2 % MV (100 °C bis 250 °C) Messstrom von ca. 0,25 mA kontinuierlich	
								Pt100	K*
					Pt1000	K1 *	-140 °C bis +600 °C	±0,2 °C (-140 °C bis +100 °C) Pt1000/3850 ppm, Zweileiteranschluss ±0,2 % MV (+100 bis +600 °C) Messstrom von ca. 0,2 mA kontinuierlich	
Pt1000	K3	-10 °C bis +50 °C	±0,06 °C Pt1000/3850 ppm, Zweileiteranschluss Messstrom von ca. 0,2 mA dauernd						
Thermoelement	K (NiCr-Ni) T (Cu-CuNi) J (Fe-Co) S (Pt10 %Rh-Pt) B (Pt30 %Rh-Pt)	N* T* O* P* Q*	-70 °C bis +1300 °C -200 °C bis +400 °C -200 °C bis 750 °C 0 °C bis 1700 °C 100 °C bis 1800 °C	±0,3 % MV + 1,5 °C ±0,3 % MV + 1,5 °C (200 °C bis 1700 °C) ±0,3 % MV + 1,0 °C (300 °C bis 1800 °C) linearisiert, ohne Kaltstellenkompensation	linearisiert, Kaltstellenkompensation, Datenlogger muss in der empfohlenen Arbeitsposition platziert werden				
						Binärsignal	S*	binäres Signal	maximaler Widerstand des geschlossenen Kontakts ist 1000 Ohm minimale Aufzeichnungsdauer ist 200 ms Spannung für den Zustand "H" ist 3 V bis 30 Vdc @ 9 mA max Minstdauer für die Aufzeichnung: 200 ms galvanisch getrennt
									Impulszähler
						Frequenz	potentialfreier Kontakt, offener Stecker	CTK 31 Bits, 5kHz max.	
									RS485
maximaler Widerstand des geschlossenen Kontakts ist 10 kOhm minimaler Widerstand des offenen Kontakts ist 250 kOhm Minstdauer des Eingangsimpulses: 30 us Eingang unterstützt Modbus RTU oder Advantech angeschlossene Geräte müssen das gleiche Kommunikationspara- haben Zähler Eingang kann mit bis zu 16 Geräten arbeiten galvanisch isoliert, MS kann mit mehreren RP-Modulen ausgestattet werden									



Analysesoftware SWR006

Übersichtlich Darstellung der Messdaten

Für eine übersichtliche Ablesung und Verarbeitung der gesammelten Daten steht eine benutzerfreundliche Software zur Verfügung, die aus zwei Teilen besteht - Kommunikation und Analyse, die es Ihnen ermöglicht, mit Tabellen und Diagrammen zu arbeiten.

Die Software-Schnittstelle ist intuitiv und dank des Software-Assistenten leicht zu bedienen. Sie gewährleistet eine einfache Bedienung auch für Anfänger, die mit dem Überwachungssystem MS zu arbeiten beginnen. Die Software ist mit Windows® kompatibel.

Merkmale:

- » Übersichtliche Darstellung der Messdaten in Tabellen und Diagrammen
- » Einfacher Export in MsExcel®-Dateien oder PDF
- » Die Software ermöglicht die Steuerung aller MS-Funktionen, die Einstellung von Alarmen, das Durchsuchen und Drucken der aufgezeichneten Daten in Tabellen oder Diagrammen

Date and time	Temp Pt1000	Bias	Meas Temp	Meas Hum	Diff Pt-Hu	Alarm Out
01.07.2013 11:52:50	27,3g	OK	25,1g	34,7	1,9	OK
01.07.2013 11:52:55	27,3g	OK	25,1g	34,8	1,9	OK
01.07.2013 11:53:00	27,3g	OK	25,1g	34,8	1,9	OK
01.07.2013 11:53:05	27,3g	OK	25,1g	34,8	1,9	OK
01.07.2013 11:53:10	27,3g	OK	25,1g	34,8	1,9	OK
01.07.2013 11:53:15	27,3g	OK	25,1g	34,8	1,9	OK
01.07.2013 11:53:20	27,3g	OK	25,1g	34,8	1,9	OK
01.07.2013 11:53:25	27,3g	OK	25,1g	34,8	1,9	OK
01.07.2013 11:53:30	27,3g	OK	25,1g	34,8	1,9	OK
01.07.2013 11:53:35	27,3g	OK	25,1g	34,8	1,9	OK
01.07.2013 11:53:40	27,3g	OK	25,1g	34,8	1,9	OK
01.07.2013 11:53:45	27,3g	OK	25,1g	34,8	1,9	OK
01.07.2013 11:53:50	27,3g	OK	25,1g	34,8	1,9	OK
01.07.2013 11:53:55	27,3g	OK	25,1g	34,8	1,9	OK
01.07.2013 11:54:00	27,3g	OK	25,1g	34,8	1,9	OK
01.07.2013 11:54:05	27,3g	OK	25,1g	34,8	1,9	OK
01.07.2013 11:54:10	27,3g	OK	25,1g	34,8	1,9	OK
01.07.2013 11:54:15	27,3g	OK	25,1g	34,8	1,9	OK
01.07.2013 11:54:20	27,3g	OK	25,1g	34,8	1,9	OK
01.07.2013 11:54:25	27,3g	OK	25,1g	34,8	1,9	OK
01.07.2013 11:54:30	27,3g	OK	25,1g	34,8	1,9	OK
01.07.2013 11:54:35	27,3g	OK	25,1g	34,8	1,9	OK
01.07.2013 11:54:40	27,3g	OK	25,1g	34,8	1,9	OK
01.07.2013 11:54:45	27,3g	OK	25,1g	34,8	1,9	OK
01.07.2013 11:54:50	27,3g	OK	25,1g	34,8	1,9	OK
01.07.2013 11:54:55	27,3g	OK	25,1g	34,8	1,9	OK
01.07.2013 11:55:00	27,3g	OK	25,1g	34,8	1,9	OK

Tabelle der Messwerte

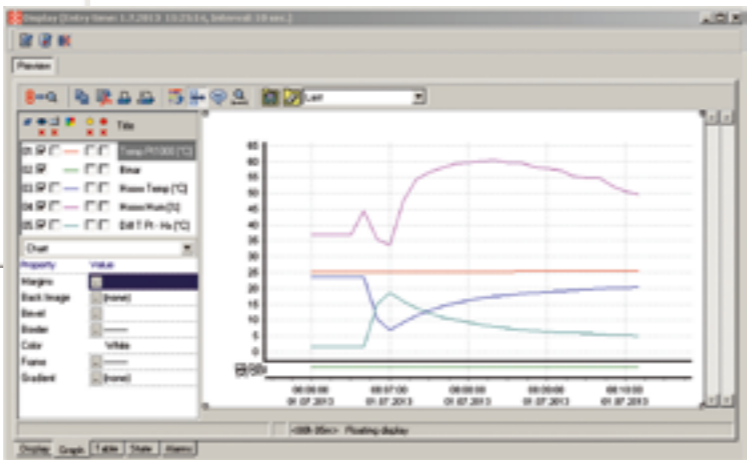


Diagramm der Messwerte



Exportieren

Einfacher Export von Messdaten in XLS- oder DBF-Dateien. Der Export von Messdaten kann vollständig automatisiert werden. Die Software ermöglicht die Kommunikation mit MS-Überwachungssystemen über RS232, RS485, USB, über GSM-Modem oder über Ethernet.

Channel	Minimum	Maximum	Average	Standard deviation	Count of samples
Tempera Pt1000 [°C]	25,6	26,8	25,4	0,3	951
Meas Temp [°C]	23,3	25,1	24,7	0,4	951
Meas Vrhiser [%]	32,9	37,3	34,4	0,8	951
Resol T Pt-Hu [°C]	1,5	2,3	1,7	0,1	951

statistische Daten

Statistik

Maximal- oder Minimalwert, Durchschnitt, Abweichung, Anzahl der gespeicherten Werte, all dies kann einfach und übersichtlich im Tabellenmodus angezeigt werden.

Daten

Autodownload

Das Aufzeichnungssystem MS ist in der Lage, die gemessenen Daten automatisch über die gewählte Kommunikationsschnittstelle - USB, RS485, Ethernet oder GSM-Modem mit Anschluss an RS232 - an einen Computer zu senden.

Die Häufigkeit der automatischen Ablesung kann eingestellt werden. Diese Funktion ist auch dann verfügbar, wenn mehrere MS-Systeme miteinander verbunden sind.

Überwachung in Echtzeit mit Software

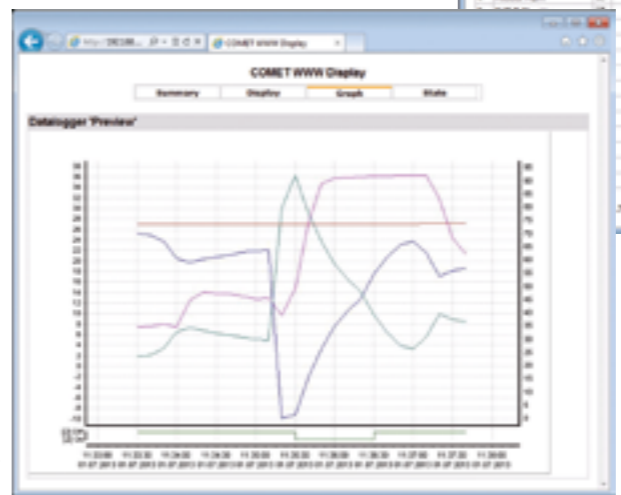
Das Überwachungssystem MS ermöglicht die Überwachung aller überwachten Standorte in Echtzeit. Diagramme, Tabellen und Alarme können im "DISPLAY"-Modus angezeigt werden. Dieser Modus kann auf mehreren Computern gemeinsam genutzt werden.

Channel name	Value	Unit	Process	Normal value	Maximal value	Average value
Temp Pt1000	27,3	°C	OK	27,0	27,5	27,2
Meas Temp	25,1	°C	OK	25,0	25,2	25,1
Meas Hum	34,8	%	OK	34,5	35,1	34,7
Diff T Pt-Hu	1,8	°C	OK	1,8	1,8	1,8

Anzeigemodus

Datenverarbeitung über Webinterface

Aktuelle Daten können über HTML-Seiten im Webbrowser angezeigt werden. Der Messvorgang kann von mehreren Benutzergruppen (Technik, Management, etc.) gleichzeitig überwacht werden. Das Gerät muss mit dem Internet/Intranet verbunden sein.



vom Webbrowser angezeigte Daten

Einstellungen der Kommunikation



Einstellungen des Autodownloads

Channel name	Value	Unit	Process	Normal value	Maximal value	Average value
1. Temp Pt1000	27,3	°C	OK	27,0	27,5	27,2
2. Meas Temp	25,1	°C	OK	25,0	25,2	25,1
3. Meas Hum	34,8	%	OK	34,5	35,1	34,7
4. Diff T Pt-Hu	1,8	°C	OK	1,8	1,8	1,8

Web-Anzeigemodus



Comet Database - System zur Datenerfassung und -analyse

Für Benutzer des Überwachungssystems MS ist eine Softwarelösung für die Datenerfassung in einer zentralen Datenbank verfügbar. Sie basiert auf MS SQL oder MySQL. Das Softwaresystem ist für Benutzer geeignet, die Daten von mehreren Loggern MS oder anderen Produkten von Comet System analysieren wollen.

Comet Database bietet:

- Daten, die an einem Ort gespeichert und mit dem Comet Database Viewer zugänglich sind
- Darstellung der Daten in Tabellen und Grafiken
- Drucken und Exportieren von Daten
- Alarme über SMS und Emails
- akustische und visuelle Signalisierung von Alarmen
- Kompatibilität mit allen Comet System Geräten und Geräten von Drittanbietern

Comet-Datenbank

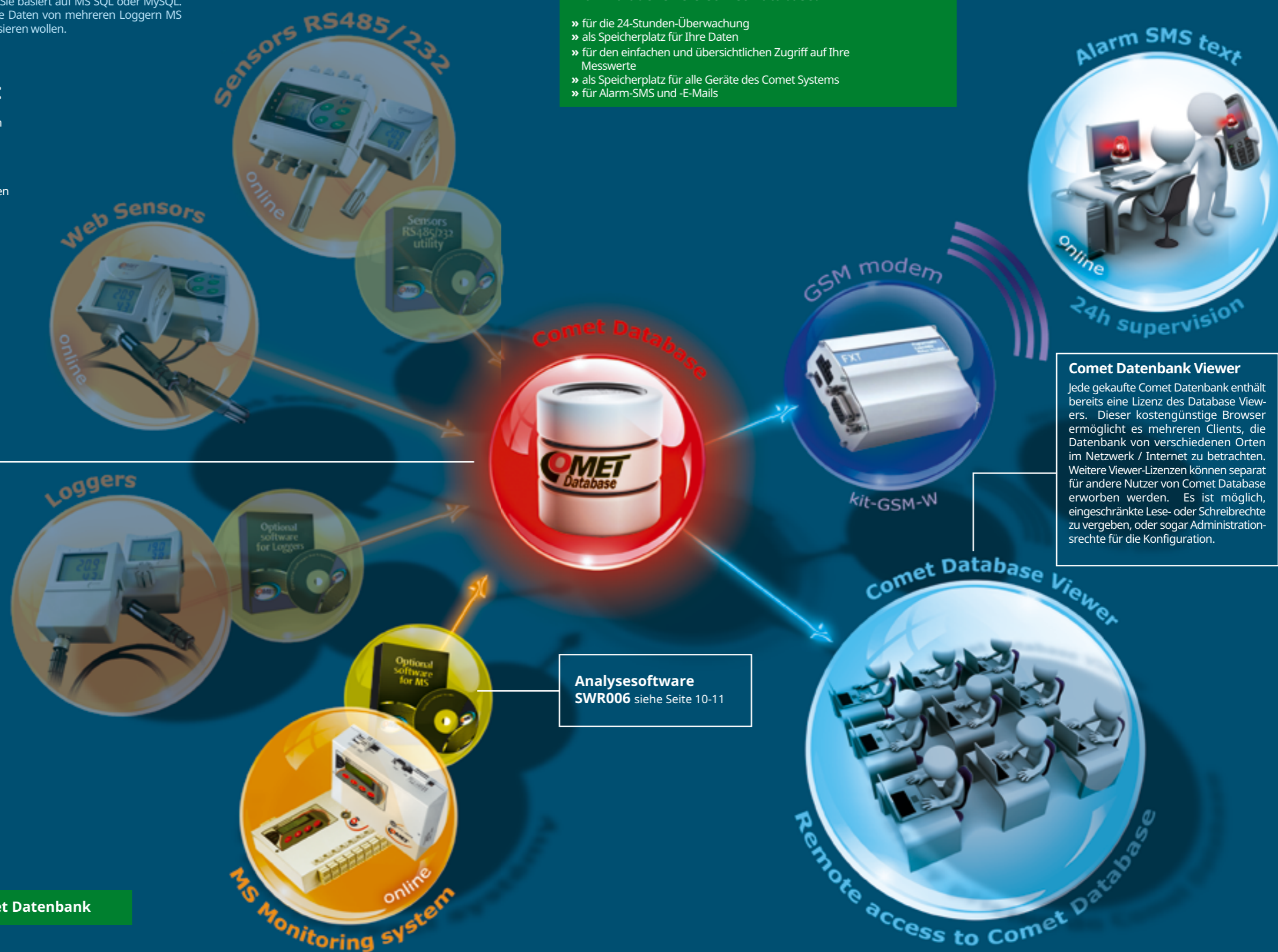
Comet Database enthält viele nützliche Werkzeuge für die Datenanalyse - Grafiken, Tabellen, Statistiken usw. Comet Database bietet auch erweiterte Funktionen - gesicherter Zugriff auf Daten, Kontenverwaltung, Fernüberwachung, Fehlerdiagnose, Datenbanksicherung usw.

Benötigte Software für den Betrieb von Comet Database?

Optionale Software SWR006 + Comet Datenbank

Wann brauchen Sie Comet Database?

- » für die 24-Stunden-Überwachung
- » als Speicherplatz für Ihre Daten
- » für den einfachen und übersichtlichen Zugriff auf Ihre Messwerte
- » als Speicherplatz für alle Geräte des Comet Systems
- » für Alarm-SMS und -E-Mails



Comet Datenbank Viewer
 Jede gekaufte Comet Datenbank enthält bereits eine Lizenz des Database Viewers. Dieser kostengünstige Browser ermöglicht es mehreren Clients, die Datenbank von verschiedenen Orten im Netzwerk / Internet zu betrachten. Weitere Viewer-Lizenzen können separat für andere Nutzer von Comet Database erworben werden. Es ist möglich, eingeschränkte Lese- oder Schreibrechte zu vergeben, oder sogar Administration-rechte für die Konfiguration.

Analysesoftware SWR006 siehe Seite 10-11



Optionales Zubehör für das Überwachun

Sensoren / Transmitter / Sonden

Comet System produziert eine breite Palette von Sensoren, die mit dem Überwachungssystem MS kompatibel sind. Es gibt zwei Arten des Anschlusses und deren Kombination. Analoge Sensoren mit 4-20mA, 0-10V Ausgang werden sternförmig mit dem Datenlogger verbunden und digitale Sensoren mit RS485 Ausgang werden seriell angeschlossen.

Analoge Sensoren 4-20 mA, 0-10 V

Innentransmitter für Temperatur und CO ₂		
Ausgang	4-20 mA	0-10 V
Typ	T8148	T8248

Weitere Typen von Industrie- und Innenraumsensoren, einschließlich Regler und Sonden, finden Sie auf der Website www.wuntronic.de

Ausgang	4-20 mA	0-10 V
Typ	T3110	T0210

Temperatur- und Feuchtetransmitter mit externem Fühler		
Ausgang	4-20 mA	0-10 V
Typ	T3111	T0211



Digitale Sensoren und Regler mit RS485-Ausgang

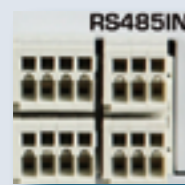
Innentransmitter für Temperatur, Feuchtigkeit und CO ₂	
Ausgang	RS485
Typ	T7418

Temperaturtransmitter f. Pt1000	
Ausgang	RS485
Typ	T4411

Temperatur- und Feuchtregler mit 0/1-Zustandseingängen		
Ausgang	RS485	2 x Relais
Typ	H3430	

Ausgang	RS485	2 x Relais
Typ	H6420	

Kommunikation, Konverter



RS485IN - Galvanisch isolierter Eingang für serielles RS485-Signal (für MS6D).

Der Eingang ist für das Auslesen von Geräten bestimmt, die das Protokoll ModBus RTU oder Advantech unterstützen. Der RS485IN-Anschluss kann zusätzlich ausgestattet werden.



M1061 - RP-Eingangsmodul für den Datenlogger MS55D für das serielle Signal RS485

An ein RP-Modul dürfen nur Geräte angeschlossen werden, die mit der gleichen Kommunikationsgeschwindigkeit und dem gleichen Kommunikationsprotokoll kommunizieren! Der Datenlogger kann mehrere RP-Module enthalten. Die Protokolle ModBus RTU oder Advantech werden unterstützt.



MP030 - RS232-Steckverbinder mit Klemmen

RS232-Anschluss mit Klemmen für den Anschluss der RS232-Schnittstelle über Klemmen, nicht über D-Sub-Stecker.

MP021 - Umsetzer RS232/RS485

Konverter RS485/RS232 für die serielle Schnittstelle COMx auf der PC-Seite, einschließlich AC/DC-Adapter und Abschlusswiderstand T485. Die Verwendung dieses Konverters eignet sich für den Fall, dass das Überwachungssystem MS mehr als 10 Meter vom Computer entfernt ist.

MP022 - Konverter USB/RS485

Konverter für den USB-Port auf der PC-Seite, einschließlich Abschlusswiderstand T485. Stromversorgung über die USB-Schnittstelle des Computers. Die Verwendung dieses Konverters ist geeignet, wenn das Überwachungssystem MS mehr als 10 Meter vom Computer entfernt ist.



MP042 - Ethernet Kommunikationsschnittstelle

Die Ethernet-Schnittstelle erweitert die Kommunikationsmöglichkeiten des Messsystems MS. Kommunikation über: SNMP, SOAP, www-Seiten, Modbus TCP. Bei Überschreitung von Grenzwerten wird ein Alarm aktiviert und eine Warn-E-Mail oder ein SNMP-Trap an die angegebenen Adressen gesendet.



MP023 - Konverter RS485 zu Ethernet

Konzipiert für mehrere Datenlogger, die über ein RS485-Netzwerk verbunden sind, zum Anschluss an einen Computer über Ethernet. Einschließlich AC/DC-Adapter und Terminator T485.

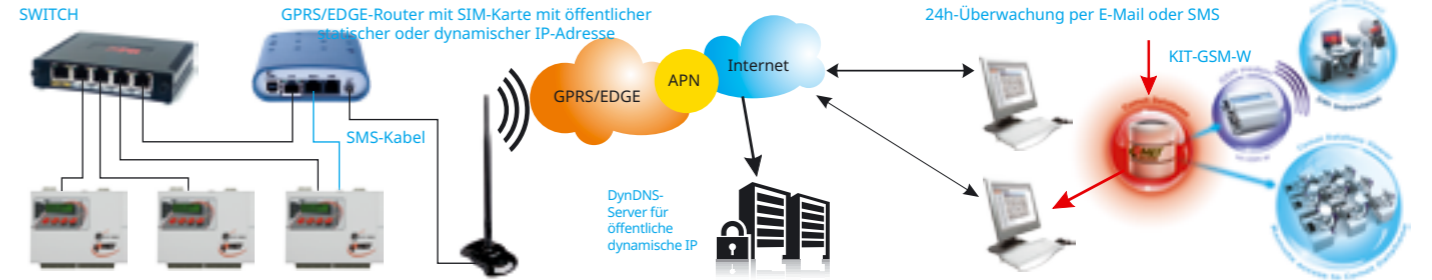
Hinweis: Für Anschlussmöglichkeiten siehe Seite 6 und 7.

GSM/Wi-Fi Kommunikation

GPRS/EDGE-Router - MP052



Router ist für MS6D, MS6R, MS6-Rack und MS55D bestimmt, die mit einer Ethernet-Schnittstelle MP042 ausgestattet sind. Die Verwendung des GPRS/EDGE-Routers empfiehlt sich als zuverlässige, schnelle und kostengünstige Lösung im Vergleich zu einer Wählverbindung mit einem Modem GSM-KIT-M.



Die IP-Adresse des Routers wird von Ihrem Mobilfunkanbieter zugewiesen und ist mit Ihrer SIM-Karte verknüpft. Die Adresse kann privat, öffentlich dynamisch oder öffentlich statisch sein. Die IP-Adresse ist öffentlich, wenn der Router direkt über das Internet angesprochen wird. Die statische IP-Adresse wird der SIM-Karte vom Provider fest zugewiesen. Die dynamische IP-Adresse wird vom Provider während der Verbindung des Routers mit dem GPRS/EDGE-Netz bezogen. Die dynamische IP ist variabel. Nicht jeder Anbieter unterstützt öffentliche IP! Es kann ein offener VPN-Tunnel mit einer privaten IP-Adresse verwendet werden. Dieser Router ermöglicht die Nutzung von SMS-Nachrichten für ein MS-Überwachungssystem.

KIT-GSM-M

Für die Datenübertragung vom Datenlogger MS zum Computer müssen zwei Modems verwendet werden. Eines auf der Seite des Loggers und das zweite auf der Seite des PCs. Im Vergleich zum GPRS / EDGE-Router ist die Datenübertragung langsamer. Dieses Modem ist für Benutzer geeignet, die Alarm-SMS-Texte von einem Überwachungssystem MS abrufen müssen. Es können bis zu vier Telefonnummern eingerichtet werden.

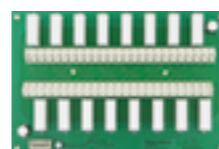
KIT-GSM-W

Die Hardware dieses Kits ist identisch mit der des KIT-GSM-M. Es ist jedoch für die Verwendung mit der Software Comet Database vorkonfiguriert. Wenn Sie das Modem mit dem PC verbinden, auf dem Comet Database installiert ist, erhalten Sie ein Tool für die 24-Stunden-Überwachung von kritischen Ereignissen per SMS (siehe Bild oben). Unbegrenzt viele Telefonnummern können eingerichtet werden.



Wi-Fi-Adapter - TP-LINK-TL
Wifi-Adapter für den drahtlosen Anschluss des Datenloggers an das Ethernet-Netzwerk.

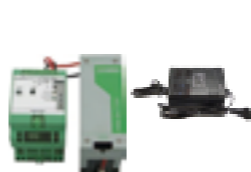
Schalten und Steuern



MP018
Das Relaismodul enthält 16 Netzrelais 250V/8A mit Umschaltkontakten. Jedes Relais kann auf der Grundlage der Alarmierung an verschiedenen Eingangskanälen entsprechend der Einstellung des Benutzerprogramms gesteuert werden. Es ist notwendig, das Verbindungskabel MP017 zu kaufen. Wir bieten auch Halterungen auf DIN-Schiene MP019 und MP20 an.

MP050
Das Relaismodul ist für den Einbau in MS6-Rack bestimmt. Es enthält 16 Netzrelais mit maximaler Spannung 50 V AC/75 Vdc mit Umschaltkontakten. Ein Anschlusskabel und ein Blindstopfen sind im Lieferumfang enthalten.

Strom- und Backup-Adapter



A1940
Universeller AC/DC-Adapter 24 Vdc/1 A für den Anschluss an Klemmen, Schaltbetrieb.

A1759
Universeller linearer Wechsel-/Gleichstromadapter 230 V-50 Hz/ 21 Vdc/1 A - zum Anschluss an Klemmen.

A5948
Stromversorgung 230V-50Hz/24Vdc/2,5A für DIN-Schiene 35mm, Doppelklemmen 24Vdc, Schaltbetrieb, einschließlich DIN-Schiene von 100mm Länge.

A6963
Notstromversorgung A6963 mit Batterie A7963 - Modell MINI-BAT/24DC/1,3AH. Die Stromversorgung ist für die Montage auf 35 mm DIN vorgesehen.

A6966
Für diese Notstromversorgung müssen zwei Stück Batterien A7966 12 V/7 Ah gekauft werden. Nicht geeignet für den Einbau in eine geschlossene Schalttafel.

Weiteres Zubehör für den Einbau und die Montage finden Sie auf unserer Website.

Lösung für externe Bedingungen

- bis zu IP65



MP048
MS6D-Datenlogger im IP54-Schutzgehäuse mit angeschlossenen Klemmen am Deckel.

MP049
MS55D Datenlogger im IP54 Schutzgehäuse mit angeschlossenem Terminal im Deckel.

MP033
Gehäuse mit Schutzart IP65 mit Wandhalterungen und MS-Datenlogger-Halterungen - ohne Ausschnitt im Deckel.

Hinweis: Die Abmessungen aller Gehäuse betragen 270 x 570 x 140 mm. Die Relaiskarte MP018 kann darin untergebracht werden.

Externes Terminal



MP016
Terminal mit zweizeiliger alphanumerischer LCD-Anzeige und Bedientasten, akustischer Alarmanzeige und 32 Alarm-LEDs - für den Schalttafelbau oder die Montage auf einem Gehäusedeckel. Identische Funktionen wie das eingebaute Terminal des MS-Datenloggers. Maximale Kabellänge zum Datenlogger 50m. Es ist notwendig, das MP017 Verbindungskabel zum Datenlogger zu bestellen (Kabellänge 60cm, 5m, 10m).

MP032
Eingebaut in ein IP54 Schutzgehäuse, inklusive 2m Kabel mit abgedeckten Klemmen.

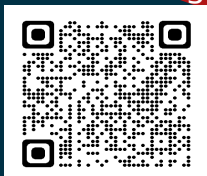
www.wuntronic.de

Allgemeine Spezifikationen

Material des Gehäuses	Metall
Betriebsbedingungen	0 bis 50 °C
Uhr	gesicherte Echtzeituhr
Schutzart	IP20
Anschlüsse	Standard-Wago-Steckklemmen (abnehmbar)
Stromversorgung	24 Vdc, Eigenverbrauch des Datenloggers ca. 80 mA
Abmessungen des MS6D	215 x 225 x 44 mm
Abmessungen MS6 - Rack	483 x 190 x 44 mm
Abmessungen des MS6R	225 x 230 x 44 mm
Abmessungen des MS55D	215 x 225 x 60 mm



QR-Code für Angebot



WUNTRONIC

Mess-, Steuer- und Regelgeräte GmbH

Heppstraße 30, D-80995 München, Deutschland.

Telefon: +49 (89) 313 30 07

Fax: +49 (89) 314 67 06

E-Mail: wuntronic@wuntronic.de

Internet: www.wuntronic.de