



OTT Systemlösungen
Kompaktsysteme
für meteorologische Anwendungen

OTT MetSysteme

Systemschränke mit integrierten Komponenten

OTT MetSysteme – das sind hochwertige Schaltschränke, bestückt mit Komponenten zur Stromversorgung und allem, was zum Speichern und Fernübertragen von meteorologischen Messdaten nötig ist. Fertig montiert, verdrahtet und vorkonfiguriert, sind sie optimal vorbereitet auf den Anschluss der Sensoren. Das vereinfacht die Einrichtung meteorologischer Messstationen und reduziert spürbar den Installationsaufwand.

Die MetSysteme sind optimiert für den Einsatz des Niederschlagsmessers OTT Pluvio², je nach Variante sind noch weitere Wind- und Wetter-Sensoren vorkonfiguriert. Im Mittelpunkt steht jeweils der IP-fähige und ausgesprochen energieeffiziente Datenlogger OTT netDL. Mehrere SDI-12-Sensoren, wahlweise auch Analogsensoren, sind bequem an den Logger anschließbar. Die Fernübertragung der Messdaten geschieht über das integrierte Mobilfunk-Modem und auch die Kommunikation über Ethernet (LAN) ist möglich.

Die abschließbaren Systemsschränke aus Edelstahl sind staubdicht und spritzwassergeschützt, ein eingebauter Klimastutzen sorgt für ausreichende Belüftung und Entwässerung. Nicht zuletzt gewährleistet auch die hohe Qualität der sauber montierten und verdrahteten Komponenten eine lange Nutzungsdauer.

Meteorologie

Bereit für den Einsatz: kompakte Basis für Wetterstationen

Hochwertige Grundausstattung

Der robuste Schaltschrank enthält in seiner Grundausstattung neben Komponenten zur Energieversorgung alles, was für das Speichern und Übertragen der Messdaten nötig ist. Im Einzelnen besteht die Grundausstattung aus folgenden Komponenten:

- Abschließbarer Edelstahl-Schaltschrank mit Klimastutzen
- IP-Datenlogger OTT netDL 500 bzw. 1000 mit integriertem Modem und Flachantenne; netDL 1000 zusätzlich mit Ethernet-Schnittstelle
- Sensor-Schnittstellen SDI-12, optional RS-485 (SDI-12-Protokoll), Impuls
- Power Control Unit für den Netzbetrieb (OTT PCU12)
- Netzteil für den Betrieb von Sensorheizungen
- Überspannungsschutz für die Energieversorgung
- Übersichtlicher Anschlussplan

Der Datenlogger ist bereits für den wägenden Niederschlagsmesser OTT Pluvio² (optional mit Ringheizung) vorkonfiguriert, so dass der messgenaue Allwetter-Sensor nur noch angeschlossen werden muss. Das ist dank Anschlussplan und vormontierten Kabelführungen schnell erledigt.

Alle Komponenten innerhalb des Schaltschranks sind fix und fertig montiert. Der Schaltschrank selbst eignet sich sowohl für die Montage am Mast als auch für die Wandmontage. Praktische Edelstahlhalterungen sind jeweils als Zubehör verfügbar.



Herzstück der Grundausstattung: IP-Datenlogger OTT netDL 500/1000

Die robusten und speicherstarken IP-Datenlogger wurden speziell für das Datenmanagement im Umwelt-Monitoring entwickelt. Dank Power-Management arbeiten sie besonders energieeffizient. Zur Fernübertragung der Daten ist ein Mobilfunk-Modem integriert, das perfekt auf die Logger abgestimmt ist. Für die direkte Verbindung ins Internet verfügt der OTT netDL 1000 zusätzlich über eine Ethernet-Schnittstelle. Die flexiblen Logger kommen nicht nur mit konventionellen DFÜ-Methoden klar, sondern beherrschen auch alle wichtigen Übertragungsprotokolle des Internet. Für einen hardwareunabhängigen, reibungslosen Ablauf sorgt dabei der integrierte TCP/IP-Stack.

Funktionen und Vorteile

- Effizientes Power-Management
- Kurze Abfragezyklen dank Multitasking
- Hohe Datenverfügbarkeit durch redundante Kommunikationspfade
- Mobilfunk-Modem; Flachantenne inklusive
- Direkte Verbindung ins Internet über LAN (nur netDL 1000)
- Integrierter Webserver – erlaubt Berechtigten die Konfiguration über Standardbrowser
- Unterstützt alle wichtigen Übertragungsprotokolle (HTTP, SMTP, FTP ...) und Datenformate (u.a. XML)
- USB-Schnittstelle für die einfache Kommunikation vor Ort
- Displayanzeige mit Jog-Shuttle für den schnellen Überblick
- Standard-Schnittstellen SDI-12, RS-485 über SDI-12 (optional) und Impuls;
- Anschluss von analogen Sensoren möglich
- Modbusfähig



Bedarfsgerechte Varianten für unterschiedliche Ansprüche

System-Varianten

OTT MetSysteme sind in vier verschiedenen Varianten lieferbar. Die Standardisierung der kompakten Systeme ermöglicht eine kostengünstige Produktion und schafft dadurch einen deutlichen Preisvorteil gegenüber individuellen Lösungen.

Schaltschrank und Grundausstattung sind bei allen System-Varianten nahezu gleich. Bei MetSystem A ist der Datenlogger OTT netDL 500 eingebaut, die übrigen Varianten werden mit dem OTT netDL 1000 ausgeliefert und sind dadurch für die Kommunikation über LAN gerüstet. Alle Varianten unterstützen den Einsatz des Niederschlagsmessers OTT Pluvio²/Pluvio² S. Bei den Varianten C und D ist der Datenlogger auch für den Einsatz von Wind- bzw. Wettersensoren der Marke Lufft vorkonfiguriert. Das hierfür erforderliche Netzteil ist dann bereits integriert.

Auf Wunsch übernimmt OTT auch die Konfiguration weiterer Sensoren und erstellt einen individuellen Schaltplan. Voraussetzung ist, dass die gewünschten Sensoren kompatibel sind.



MetSystem A

- Grundausstattung mit Datenlogger OTT netDL 500

Variante A bietet die komplette Grundausstattung als Kompaktsystem. Sie ist ideal, um eine Messstation schnell und einfach für die Datenkommunikation auszurüsten und gleichzeitig die Energieversorgung bereitzustellen.

Der eingebaute Datenlogger OTT netDL 500 ist vorkonfiguriert für den Einsatz des OTT Pluvio²/Pluvio² S und erlaubt den Anschluss beliebiger SDI-12- oder RS-485-Sensoren (optional).

MetSystem B

- Grundausstattung mit Datenlogger OTT netDL 1000

Bei Variante B ist der Datenlogger netDL 1000 eingebaut, der zusätzlich zum integrierten Modem über eine Ethernet-Schnittstelle verfügt und damit die Kommunikation über LAN ermöglicht.

Wie alle Varianten verfügt der Logger über die seriellen Sensor-Schnittstellen SDI-12 und RS-485 (optional) und ist bereits für den OTT Pluvio²/Pluvio² S vorkonfiguriert.

MetSystem C

- Grundausstattung mit Datenlogger OTT netDL 1000
- Zusätzlich 4 analoge Schnittstellen, erweiterbar auf 8
- Zusätzliches Netzteil 24 V/240 W
- Vorbereitet für Windsensoren der Serie Lufft Ventus (mit Heizung)

Neben den seriellen Sensorschnittstellen bietet Variante C bis zu 8 analoge Schnittstellen und ist damit für jeden Wettersensor geeignet. Der Datenlogger ist bereits für den Einsatz des beheizbaren Windsensors Lufft Ventus vorbereitet und auch das hierfür erforderliche Netzteil ist schon integriert. Damit ist Variante C das richtige System für Wetterstationen, die bei jeder Witterung hochgenaue Niederschlags- und Winddaten liefern müssen.

MetSystem D

- Grundausstattung mit Datenlogger OTT netDL 1000
- Zusätzlich 4 analoge Schnittstellen, erweiterbar auf 8
- Zusätzliches Netzteil 24 V/50 W
- Vorbereitet für alle Sensoren der Serie Lufft WS (mit Heizung)

Auch bei Variante D sind zusätzlich bis zu 8 analoge Sensoren anschließbar. Der Datenlogger ist für die kompakten Wettersensoren der Serie Lufft WS vorkonfiguriert. Ein zusätzliches Netzteil ist bereits eingebaut. Variante D ist die richtige Wahl, wenn neben dem Niederschlag eine Vielzahl weiterer Parameter, wie Lufttemperatur, Luftfeuchte, Wind oder Globalstrahlung erfasst werden sollen.

Funktionen und Vorteile

- Standardisierte Ausstattung, daher besonders günstiges Preis-/Leistungsverhältnis
- Bedarfsgerechte Varianten, speziell für hydro-meteorologische Messstationen
- Deutlich weniger Aufwand beim Einrichten einer Messstation
- Robuster, abschließbarer Edelstahl-Systemschrank mit Klimastutzen für Belüftung und Entwässerung
- Wasserdichte Kabelführungen für problemlosen Sensoranschluss
- Hochwertige Komponenten, professionell eingebaut und sauber verdrahtet, daher lange Nutzungsdauer
- Leistungsstarker IP-Datenlogger mit effizientem Power-Management
- Datenfernübertragung via GSM/GPRS, 3G oder LAN
- Vorkonfiguriert für den Einsatz bewährter Wettersensoren
- Beliebige SDI-12-Sensoren anschließbar, optional auch RS-485-Sensoren; zusätzliche Analoganschlüsse bei Varianten C und D
- Power Control Unit OTT PCU 12 für den Netzbetrieb
- Praktische Edelstahl-Mastbefestigung für die einfache Montage an Masten von 1" bis 4", alternativ Wandhalterung aus Edelstahl (beides optional)



Anwendungsbereich

Schneller und einfacher Aufbau hydro-meteorologischer Messstationen, z. B.:

- Automatische Wetterstationen (AWS)
- Synoptische Wetterstationen (z. B. AWOS)
- Klimatologische Wetterstationen
- Hydrologische Wetterstationen

Messparameter

Windgeschwindigkeit und -richtung, Temperatur, rel. Luftfeuchte, Globalstrahlung, Luftdruck, Niederschlag, Bodentemperatur/Feuchte und weitere.

Empfohlene Sensoren

- OTT Pluvio²/Pluvio² S, OTT TRH, OTT MSB 181
- Luft WS-Serie, Luft Ventus
- ADCON RGPro
- weitere Sensoren auf Anfrage

*Für den Betrieb des OTT Pluvio² 400 mit Ringheizung ist ein spezielles Netzteil (24 V/100 W) erforderlich.

Technische Daten

Schaltschrank

- Abmessungen (B x H x T):
380 mm x 500 mm x 210 mm
- Gehäusematerial: Edelstahl
- Schutzklasse: IP66 (senkrecht montiert)
- Abschließbar
- Klimastutzen
- Maximale Abmessung Akku: (B x H x T)
Systeme A/B:
190 mm x 175 mm x 130 mm
Systeme C/D:
65 mm x 96 mm x 151 mm

Temperaturbereich Schaltschrank

inkl. Komponenten
-25 °C ... +70 °C

Stromversorgung

- Power Control Unit für den Netzbetrieb:
OTT PCU12
- Netzteil 24 V/50 W
- Netzteil 24 V/240 W (nur Variante C)
- optional: Akku 12 V/6,5 Ah

Überspannungsschutz für

Energieversorgung

- SPD nach EN 61643-11: Typ 3
- SPD nach IEC 61643-1/-11: Class III

OTT netDL 500/1000

IP-Datenlogger

- integriertes Modem (GSM/GPRS oder 3G)
- Kommunikationsschnittstellen:
USB Host und USB Device,
RS-232 (full DB9), Ethernet (netDL1000)
- Sensorschnittstellen:
SDI-12, RS-485 (SDI-12) optional,
2 x Status-/Impuls-Eingang,
2 x Schaltausgang,
4 x Analog, erweiterbar auf 8 (Systeme C und D)
- Flachantenne