

Omnexo Wetterstation pro

Bedienungs- und Installationsanleitung



Der SonnenLightManager

Gültig ab
1. April 2023
Für künftige Verwendung
aufbewahren.

Allgemeines

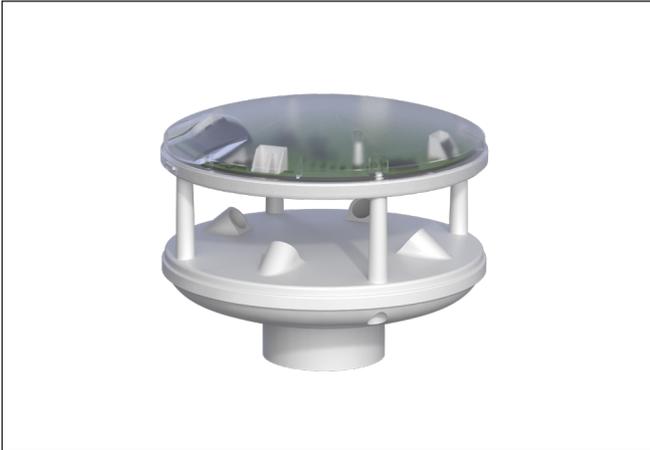


Abb. 1 Omnexo Wetterstation pro

Die Omnexo Wetterstation pro erfasst Messwerte für Helligkeit, Windgeschwindigkeit und Windrichtung, Niederschlag und Außentemperatur und sendet über einen GPS Empfänger die aktuelle Uhrzeit, das Datum und die geographische Lage. Die Messwerte werden über die Busleitung an die Omnexo Zentrale übertragen und die angeschlossenen Sonnenschutzprodukte auf Grund dieser Daten gesteuert. Die Wetterstation wird mit dem mitgelieferten Befestigungswinkel oder einem optionalen Standrohr im Außenbereich montiert.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Omnexo Wetterstation pro ist ein elektronisches Gerät zur Erfassung von Messwerten in Verbindung mit einer Omnexo Zentrale. Bei Einsatz außerhalb des in dieser Anleitung aufgeführten Verwendungszwecks ist die Genehmigung des Herstellers einzuholen.

Sicherheitshinweise



WARNUNG
Die elektrische Installation (Montage) / Demontage muss nach VDE 0100 bzw. den gesetzlichen Vorschriften und Normen des jeweiligen Landes durch eine zugelassene Elektrofachkraft erfolgen. Diese hat die beigefügten Montagehinweise der mitgelieferten Elektrogeräte zu beachten.



WARNUNG

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht möglich ist, darf das Gerät nicht in Betrieb genommen bzw. muss es außer Betrieb gesetzt werden. Diese Annahme ist berechtigt,

- ▶ wenn das Gehäuse oder die Zuleitungen Beschädigungen aufweisen,
- ▶ das Gerät nicht mehr arbeitet.



WARNUNG

Der Messwertgeber darf ausschließlich mit Sicherheitskleinspannung betrieben werden.



WARNUNG

Eine automatisch gesteuerte Mechanik kann sich unerwartet in Bewegung setzen!

- Stellen oder legen Sie deshalb nie irgendwelche Gegenstände im Bewegungsbereich einer automatisch gesteuerten Mechanik ab!
- Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung der angesteuerten Sonnenschutzprodukte, bevor Sie Wartungs- oder Reinigungsarbeiten an diesen durchführen.

Funktion

Die Omnexo Wetterstation pro erfasst Messwerte für Helligkeit, Dämmerung, Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Niederschlag, Außentemperatur.

Sie verfügt über einen GPS Empfänger zur Übertragung der aktuellen Uhrzeit, des Datums und der geographischen Lage.

Die Wetterstation wird als Netzwerkteilnehmer über eine vieradrige Busleitung angeschlossen.

Die Spannungsversorgung 24 V DC erfolgt über ein separates Netzteil.

Helligkeitserfassung

Die Helligkeitserfassung erfolgt über vier rechtwinklig angeordnete Photosensoren (siehe Abb. 3 auf Seite 2).

Ein zweiter Messbereich dient der Erfassung der Dämmerungswerte.

Die Messwerte sind umschaltbar zwischen Umgebungshelligkeit (in Lux) und Strahlung auf die Fassade (Infrarotstrahlung in W/m^2).

Windmessung

Die Windmessung erfolgt über vier rechtwinklig angeordnete Ultraschall-Wandler.

Diese dienen sowohl der Erfassung der Windgeschwindigkeit als auch der Windrichtung.

Niederschlagserfassung

Erfasst wird Niederschlag in Form von Sprühregen, Regen oder Schnee.

Es erfolgt eine optische Niederschlagserfassung.

Um ein Auslösen durch hohe Luftfeuchtigkeit zu verhindern, ist die Sensorfläche beheizt.

Eine Neigung der Sensorfläche erzeugt den notwendigen Winkel für den Wasserabfluss.

Temperaturmessung

Erfasst wird die Außentemperatur.

Die Temperaturmessung erfolgt mittels Ultraschallsensoren.

GPS

Die Omnexo Wetterstation pro verfügt über einen integrierten GPS Empfänger.

Dieser dient der Erfassung von Datum und Uhrzeit sowie der Bestimmung der geografischen Lage.

Integrierte Heizung

Die Wetterstation verfügt über eine eingebaute Heizung.

Dadurch wird die Ansammlung von Eis oder Schnee auf dem Gerät weitestgehend verhindert.

Montage

Montieren Sie die Wetterstation mit Hilfe des beiliegenden Montagewinkels.

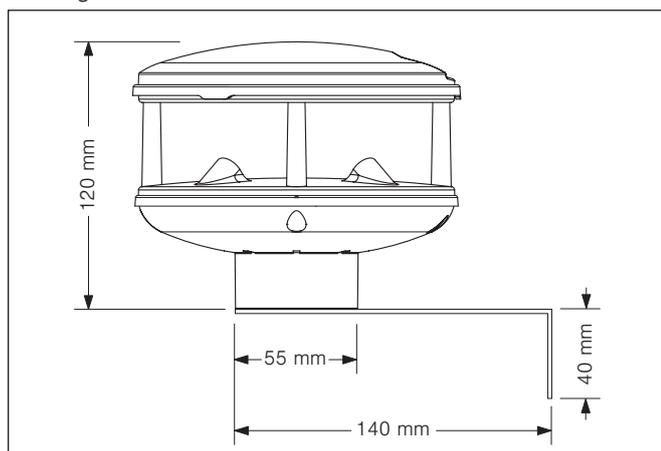


Abb. 2 Montage mittels Montagewinkel an der Wand

- Die Wetterstation muss aufrecht, mit einer maximalen Schräglage von $\pm 2^\circ$ montiert und so ausgerichtet werden, dass auch die tiefstehende Sonne erfasst werden kann.
- Montieren Sie die Wetterstation gut zugänglich, an der höchsten Stelle des Dachaufbaus. Das Gerät darf nicht im Windschatten montiert werden, um die Windauswertung nicht zu beeinträchtigen.
- Bei einer Montage an der Fassade muss die Position so gewählt werden, dass für alle zu steuernden Behänge die Messwerte erfasst werden können.
- Für eine optimale Funktion muss Niederschlag ungehindert auf der Sensorfläche auftreffen können.
- Um die Dämmerungsautomatik zu gewährleisten, ist die Wetterstation so zu montieren, dass die Photodioden nachts nicht durch Straßen- oder Gartenbeleuchtung oder sonstiges Fremdlicht (z. B. Taschenlampen) beeinflusst werden können.
- Bäume, Sträucher oder Gebäudeteile können die Sensoren im Laufe des Tages verschatten, das Messergebnis wird verfälscht. Wählen Sie deshalb den Montageort sorgfältig aus.



Die Wetterstation kann auch an einem optional erhältlichen Standrohr montiert werden. Hierzu wird zusätzlich noch ein Befestigungsadapter benötigt (Sonderzubehör).



Um alle Messwerte korrekt und mit hoher Genauigkeit erfassen zu können, muss die Wetterstation direkt in der Sonne montiert werden.

Bei starker Sonneneinstrahlung kann es deshalb vorkommen, dass der Temperaturwert von mit anderen Thermometern im Schatten gemessenen Temperaturen abweicht.

Die Funktion der Eisüberwachung wird nicht beeinträchtigt.

Montagearten

Ausrichtung der Photodioden

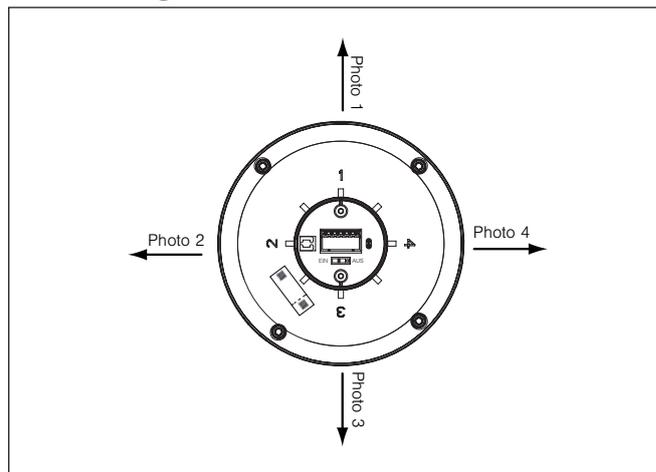


Abb. 3 Position der Photodioden am Gerät

Montagevariante

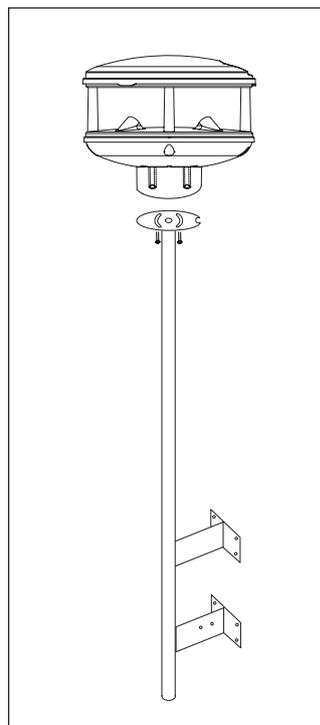


Abb. 4 Wandmontage auf Standrohr

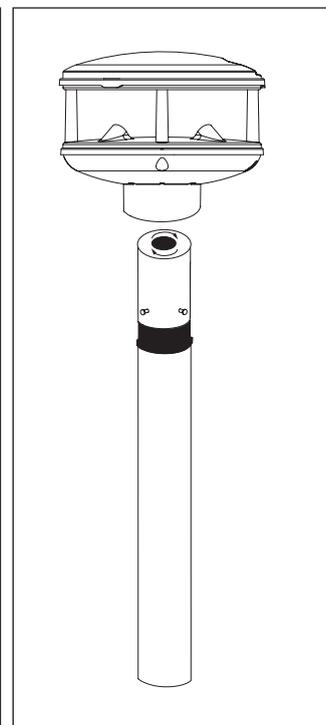


Abb. 5 Mastmontage mit Adapter \varnothing 50 cm auf Standrohr (49 mm \varnothing)

Elektrischer Anschluss

Eine bauseitige Schutz Einrichtung (Sicherung) und Trennvorrichtung zum Freischalten der Anlage muss vorhanden sein.

- Verwenden Sie hierfür eine für die Betriebsspannung zugelassene witterungs- und UV-beständige (für den Außeneinsatz geeignete) Leitung, wie z. B. 4 x AWG 20 UL SW.
- Die Anschlussleitung muss so verlegt werden, dass kein Wasser in die Geräte oder ins Gebäude eindringen kann.
- Die Gesamtleitungslänge darf bei störsicherer Verlegung und unter Verwendung von paarweise verdrehter Leitung max. 1.200 m betragen.
- Beachten Sie die Mindestspannung an der Wetterstation (Spannungsabfall) und setzen Sie bei Bedarf ein separates Netzteil zur Spannungsversorgung ein.
- Schließen Sie die Wetterstation gemäß Anschlussplan Abb. 6 auf Seite 5 an die Omnexo Zentrale an.
- Die jeweiligen Buslinien sind am Anfang und am Ende der Linie mit Abschlusswiderständen zu versehen.
- Für längere Leitungsstrecken werden HUBs benötigt.
- Bei Verwendung des optionalen Netzteil Omnexo Wetterstation pro 24 V DC/1,3 A AP (Art.-Nr. 2057430) ist eine Stichleitung zur Omnexo Wetterstation pro von max. 10 m zulässig
- Bitte entnehmen Sie die ID-Aufkleber  von den Geräten und übergeben Sie diese an Ihren Systemintegrator (siehe auch Seite 4). Eine einwandfreie Zuordnung der Geräte und ID-Aufkleber muss hierbei gewährleistet sein.

Das Gerät erfüllt die Anforderungen an Störfestigkeit und Störaussendung für den Einsatz im Wohn- und Gewerbebereich.

-  Zum Betrieb muss ein externes Netzteil in der Nähe der der Omnexo Wetterstation pro angebracht werden.
-  Wenn die Omnexo Wetterstation pro der letzte Bus Teilnehmer der Buslinie ist, muss der Abschlusswiderstand manuell gesetzt werden (s. Abb. 6 auf Seite 5, Darstellung zeigt aktiven Abschlusswiderstand)
-  Je nach Montagesituation können Sie eine Leitung vom Typ JY(St)Y auch direkt bis zur Omnexo Wetterstation pro verlegen. Hierbei muss aber auf eine durchgängig UV-geschützte Verlegung (z. B. in Leerrohr, Schlauch) geachtet werden.

Inbetriebnahme

Um die Wetterstation in Betrieb zu nehmen, muss sie in der Omnexo Software angelegt werden. Zur Ermittlung der Seriennummer einen Magneten (im Lieferumfang der Zentrale) an den ID-Aufkleber halten, bis die Status-LED zur Bestätigung aufleuchtet. (siehe Abb. 6 auf Seite 5.) Alternativ können Sie die Seriennummer (siehe Etikett auf dem Gerät) manuell eingeben.

-  Beachten Sie bei der Inbetriebnahme, dass die Wetterstation zur Erhöhung der Messgenauigkeit über eine interne Temperaturkorrektur verfügt. Beim Einschalten der Betriebsspannung wird die erste Temperaturmessung an der Wetterstation durchgeführt.

Wartung

Innerhalb des Geräts befinden sich keine zu wartenden Teile.

Reinigung

Die Wetterstation muss vierteljährlich auf Verschmutzungen (z.B. Vogelkot) überprüft und vorsichtig gereinigt werden.

- Reinigen Sie das Gerät mit einem angefeuchteten, weichen Tuch. Dampf- oder Hochdruckreiniger, Scheuerschwämme, Scheuermittel, Lösungsmittel wie Alkohol oder Benzin dürfen nicht eingesetzt werden!

Haftung

Bei Nichtbeachtung der in dieser Anleitung gegebenen Produktinformation, bei Einsatz außerhalb des vorgesehenen Verwendungszwecks oder bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch kann der Hersteller die Gewährleistung für Schäden am Produkt ablehnen. Die Haftung für Folgeschäden an Personen oder Sachen ist in diesem Fall ebenfalls ausgeschlossen. Beachten Sie die Angaben in der Bedienungsanleitung Ihres Sonnenschutzes. Die automatische oder manuelle Bedienung des Sonnenschutzes bei Vereisung sowie die Nutzung des Sonnenschutzes bei Unwettern kann Schäden verursachen und muss vom Betreiber durch geeignete Vorkehrungen verhindert werden.

Pflichten zur Entsorgung von Elektrogeräten



Durch die Kennzeichnung mit diesem Symbol wird im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen auf folgende Pflichten hingewiesen:

- Dieses Elektrogerät ist durch den Besitzer getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zur weiteren Verwertung zu entsorgen.
- Altbatterien und Alttakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, sind getrennt zu entsorgen.
- Vertreiber der Elektrogeräte oder Entsorgungsbetriebe sind zur unentgeltlichen Rücknahme verpflichtet.
- Im Elektrogerät enthaltene personenbezogene Daten sind vor der Entsorgung eigenverantwortlich zu löschen.

FÜR INBETRIEBNAHME GUT AUFBEWAHREN!

Hier ID Aufkleber der Omnexo Wetterstation pro einkleben



Hier Montageort notieren

Technische Daten

Omnexo Wetterstation pro	min.	typ.	max.	Einheit
Versorgung				
Betriebsspannung (SELV)	21,6	24	26,4	V DC
Stromaufnahme	30		1200	mA
Temperatursensor*				
Messbereich	-20		60	°C
Auflösung		0,5		°C
Genauigkeit		±2		°C
4 richtungsabhängige Photosensoren				
Messbereich	0		100	klx
Auflösung		1		klx
Genauigkeit		±10		%
Messbereich Dämmerung	0		1000	lx
Auflösung bei Dämmerung		1		lx
Genauigkeit bei Dämmerung		±10		%
fassadenbezogener Strahlungseintrag				
Messbereich	0		1300	W/m ²
Auflösung		1		W/m ²
Genauigkeit		±10		%
Windgeschwindigkeit				
Messbereich	0		25	m/s
Auflösung		1		m/s
Genauigkeit		±1		m/s
Windrichtung				
Messbereich	0		360	°
Auflösung		45		°
Niederschlagssensor				
Messbereich	Niederschlag ja/nein			
GPS-Modul				
Parameter	Position, Datum, Uhrzeit			
Schnittstelle Omnexo				
Busschnittstelle	RS485 (Zweidrahtbus)			
Gehäuse				
Abmessungen	145 x 120 x 145 mm (BxHxT)			
Schutzart	IP 44			
Schutzklasse	III			
Montage	Wand / Mast			
Sonstiges				
Konformität	einsehbar unter www.warema.de/ce			
Das Gerät erfüllt die EMV-Richtlinien für den Einsatz im Wohn- und Gewerbebereich.				
Hiermit erklärt die WAREMA Renkhoff SE, dass der Funkanlagentyp Omnexo Wetterstation pro der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.				
Softwareklasse	A			

Omnexo Wetterstation pro	min.	typ.	max.	Einheit
Umgebungsbedingungen				
Betriebstemperatur	-30		60	°C
Lagertemperatur	0		70	°C
Luftfeuchte (nicht kondensierend)	10		100	%F _{rel}
Verschmutzungsgrad	2			
Anschluss				
Omnexo Schnittstelle	Federkraftklemmen			
Zulässiger Leiterquerschnitt eindrätig/feindrätig ohne Aderendhülse	0,5 - 1,5 mm ²			
Zulässiger Leiterquerschnitt feindrätig mit Aderendhülse	0,5 - 0,75 mm ²			
Abisolierlänge	8 - 9 mm			
Maximale Leitungslänge (bei empfohlener Leitungstyp)	10 m			
Empfohlener Leitungstyp	4 x AWG 20 C UL (UV-beständig)			
Artikelnummern				
Omnexo Wetterstation pro	2047095			
Optionales Zubehör				
Netzteil Omnexo Wetterstation pro 24 V DC / 1,3 A AP	2057430			
Anschlussleitung 4 x AWG 20 C UL (UV-beständig) 3 m	2058245			
Anschlussleitung 4 x AWG 20 C UL (UV-beständig) 10 m	2058246			
Standrohr L = 35 cm; ø 20 mm, Wandmontage, Wandabstand 150 mm	632075			
Standrohr L = 100 cm; ø 20 mm, Wandmontage, Wandabstand 150 mm	632085			
Adapter für Standrohr ø 50 mm	632095			
WAREMA Renkhoff SE Hans-Wilhelm-Renkhoff-Straße 2 97828 Marktheidenfeld Deutschland				

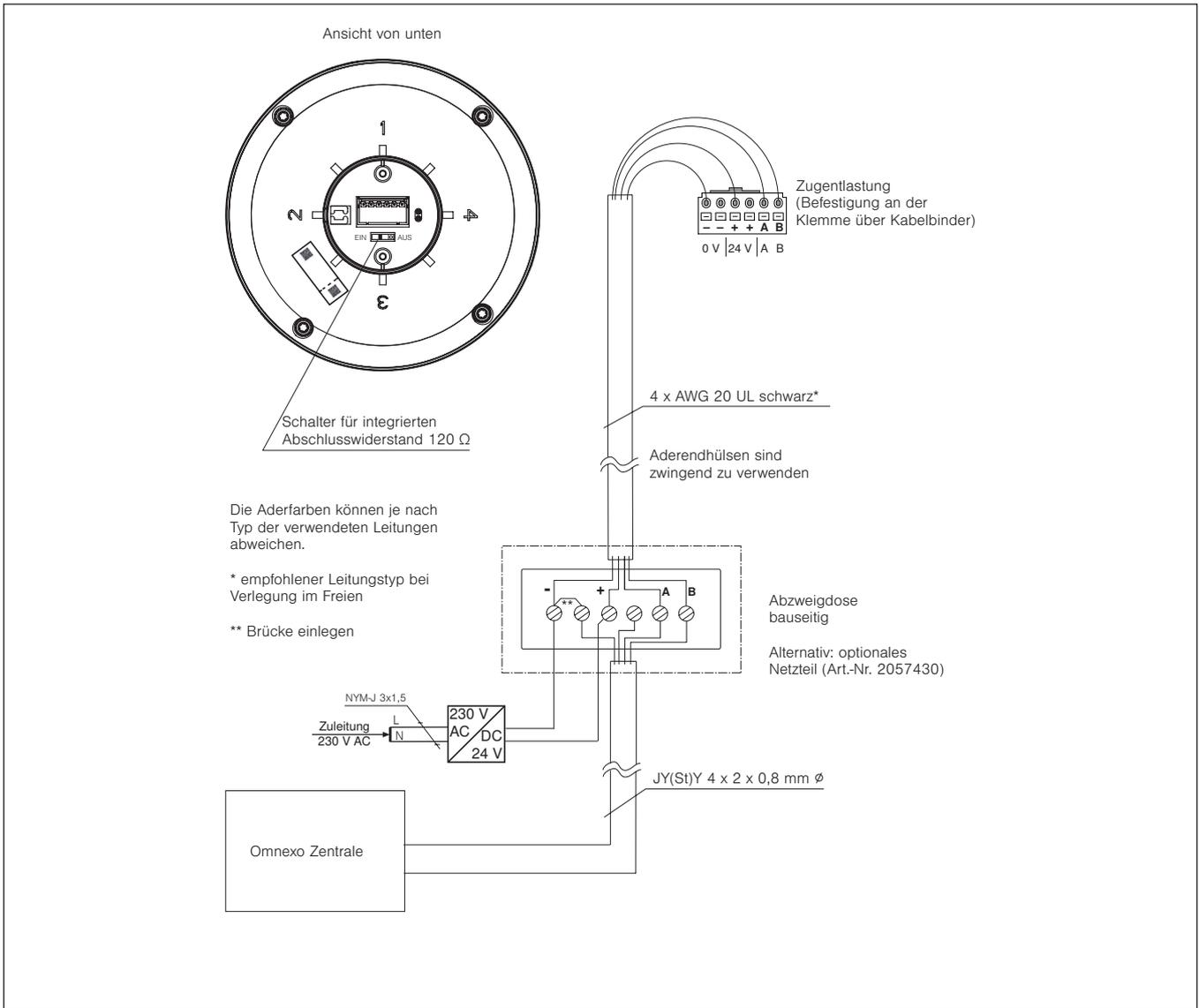


Abb. 6 Anschlussplan Omnexo Wetterstation pro mit Netzteil