



BROSCHÜRE:

Modbus Weather Solutions

Inhalt

Was sind Modbus Weather Solutions?	...	04
Datenlogger Ser[LOG]: Einer für alle(s)	...	06
Vielfältige Applikationen	...	08
Übersicht der anschließbaren Sensoren	...	10
Spezifikationen der einzelnen Komponenten	...	12
Leistungsbedarf und Bestellübersicht	...	20
Beispiel für eine Modbus-Wetterstation	...	28

Was sind
Modbus Weather Solutions?

Was sind Modbus Weather Solutions?

Bei Lambrecht meteo finden Sie eine große Auswahl an Modbus-Sensoren für alle gängigen Wetterparameter. Sie können die beste Kombination von Sensoren für Ihre spezifische Anwendung auswählen und eine individuelle Lösung oder Wetterstation zusammenstellen.

ÜBERSICHT met[LOG]

- Real-time Zugriff auf die Messdaten über den integrierten Webserver, visualisiert in Ihrem Browser mit der met[APP]
- Einfaches Management Ihrer Wetterdaten (Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Luftfeuchte, Temperatur, Luftdruck, Globalstrahlung, Niederschlag)
- Berechnung von Trends und Verläufen, sowie Durchführung automatischer Korrekturen von Höhen und Luftdruck
- Durch Digitalausgänge einstellbare Warnungen
- Volle Leistungsbereitschaft innerhalb von Sekunden durch Autokonfiguration auf Knopfdruck

ID 00.95800.010000	Datenlogger met[LOG] inkl. SD-Karte
Interface:	3 x RS 485; A+, B-; halb-duplex
Eingang:	4 analoge/ digitale Eingänge Bereich: 0...10 V (konfigurierbar); $R_i \geq 10 \text{ K}\Omega$
Ausgang:	4 digitale Ausgänge digitale max. Ausgangsspannung: $V_o - 0,1 \text{ V}$ bis zu $V_o \cdot \text{max. } 0,7 \text{ A}$
Ethernet:	10/100 BaseT; Stecker RJ45 abgeschirmt
Ext. Versorgung (V_o):	11...32 V DC; Achtung: Spannungsversorgung wird auf die digitalen Ausgänge durchgeschaltet.
Stromaufnahme:	500 mW typisch (kein digitaler Ausgang aktiv)
Betriebstemperatur:	-40...+85 °C
EMV:	IEC 61000-4-2 bis zu 8 kV
Halterung:	DIN 3 TE-Hutschiene
Abmessungen:	17,8 x 89 x 60 mm
Gewicht:	62 g
Webserver:	Integrierte Webseite zur Anzeige der Momentanwerte; Konfigurations-Webpage; Datenexport
Alarm:	8 frei konfigurierbare Warnkanäle; richtungsabhängige Windwarnung; logische Verknüpfung der Warnkanäle
Autokonfiguration:	Automatische Konfiguration der angeschlossenen Lambrecht meteo Modbus-Sensoren



met[LOG] mit met[APP]

Der Datenlogger met[LOG] und die Browser-App met[APP] bringen Ihre Klimadaten schnell und einfach in Ihr Netzwerk (LAN).



Browser-App met[APP]

Die Browser-App arbeitet plattform-unabhängig mit allen gängigen Browsern wie Google Chrome, Safari, Firefox, Edge und Mozilla.

- Anzeige der Echtzeitwerte Ihrer Station auf PC, Laptop, Tablet oder Smartphone
- Exportieren der vom met[ILOG] gespeicherten Messwerte
- Konfigurieren des met[LOG]

| Datenlogger Ser[LOG]:
| Einer für alle(s)



Datenlogger Ser[LOG]: Einer für alle(s)

Der Ser[LOG] lässt Ihnen größtmögliche Freiheiten für individuelle Anpassungen Ihrer Messaufgaben. Die Erweiterbarkeit ist gewährleistet durch modularen Aufbau und viele Konfigurationsmöglichkeiten.

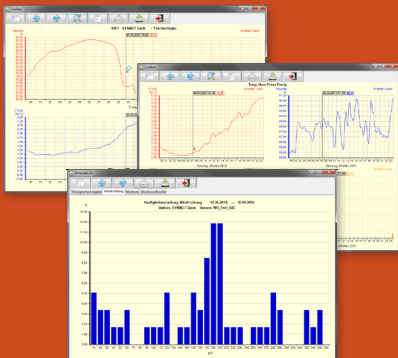
Übersicht:

- Einfache Konfiguration mit der App **Ser[LOG] Commander**
- Bis zu 60 Messwerte erfassen bis verarbeiten mit Modbus RTU
- Bis zu 32 Modbus TCP-Verbindungen mit Sensoren anderer Hersteller
- Umfangreiche Sensorbibliothek mit vordefinierten Sensoren
- Einfache Erweiterbarkeit der Sensorbibliothek mit Sensoren anderer Hersteller
- Unterstützt 16-Bit- und 32-Bit-Register (Standard, zusätzlich Fließkomma)

FUNKTIONEN METEOWARE CS:



Individualisierung der
Momentanwertanzeige
mit Meteoware Designer



Wählbare Auswertedefinitionen,
Auswertezeitraum, Grafiktypen

Tabellarische Auswertungen
mit vielen Möglichkeiten

ID 00.95770.000000	Datenlogger Ser[LOG]
Auflösung:	16-Bit-ADC mit bis zu 1024-fachem Oversampling; Verarbeitung im 8-Byte IEEE-Realformat
Signaleingang:	COM5 auch als SDI12; 2 Statuseingänge
Ausgang:	2 potentialfreie, konfigurierbare Relais; mit maximal 8 Modbus-Relais erweiterbar auf 10 Relais
Schnittstelle:	5 x RS 485; 6 x RS 422; 4 x RS 232; USB-Device; USB-Host; Ethernet
Betriebsbedingungen:	-30...+70 °C; 5...95 % r. F. (nicht kondensierend)
Versorgungsspannung:	10...30 VDC
Stromaufnahme:	Ab 34 mA (12 V) bis zu 200 mA (12 V) - konfigurationsabhängig
Speicherplatz:	1 Jahr im Ringspeicher (8-Byte IEEE-Realformat) - konfigurations-unabhängig
Ethernet:	100 MBit; Stecker RJ45
Abmessungen/ Gewicht:	135 x 135 x 72 mm / ca. 0,9 kg
EMV-Normen / Elektrische Sicherheit:	IEC 60945; RS422 und RS485 bis zu 2,5 kV isoliert alle Schnittstellen mit 15 kV ESD-Schutz
Lieferumfang:	USB-Kabel, Konfigurationssoftware Ser[LOG]-Commander



Vielfältige Applikationen

Vielfältige Applikationen:



1. SOLARENERGIE

Alle Modbus-Sensoren werden per Plug-and-Play einzeln oder als komplette Wetterstation eingesetzt. Sie sind insbesondere für die Wetterdatenerfassung in Photovoltaikanlagen geeignet.

2. INDUSTRIE

Die bewährte Busstruktur mit der Modbus RTU-Schnittstelle ist kostengünstig, einfach aufzubauen und auch über große Entfernungen störsicher.



3. GEBÄUDEAUTOMATION

Die schnelle Erkennung von Gebäudezuständen und effiziente Schaltungen sichern den reibungslosen Betrieb und verringern den Ressourcenverbrauch der Anlagen.

Übersicht der anschließbaren Sensoren

Übersicht der anschließbaren Sensoren

MAXIMALE FLEXIBILITÄT

Sie können Ihre individuelle Modbus-Lösung aus einer breiten Palette verfügbarer Sensoren zusammenstellen, um die gewünschten Parameter zu erhalten. Dazu gehören beheizte und unbeheizte Sensoren. Die folgende Tabelle hilft Ihnen, die richtigen Sensoren für Ihre Anwendung zu finden.

Bis zu sieben
messbare Parameter

Sensor	Parameter						
	Wind	Nieder- schlag	Temperatur/ Rel. Feuchte	Luftdruck	Global- strahlung	Taupunkt (berechnet)	Heizung
u[sonic] Modbus	✓						✓
u[sonic]WS6 Modbus	✓		✓	✓		✓	✓
u[sonic]WS7 Modbus	✓		✓	✓	✓	✓	✓
EOLOS-Modbus	✓		✓	✓		✓	✓
ARCO-Modbus	✓						✓
PRO-Modbus	✓						✓
INDUSTRY Modbus	✓						✓
rain[e] Modbus, unbeheizt		✓					
rain[e] Modbus, beheizt		✓					✓
rain[e]one Modbus, unbeheizt		✓					
rain[e]one Modbus, beheizt		✓					✓
TH[pro] Modbus			✓				
THP[pro] Modbus			✓	✓			
sun[e] Modbus					✓		
16131.5-Modbus					✓		
16103-Modbus					✓		



Spezifikationen der einzelnen Komponenten

Spezifikationen der einzelnen Komponenten



Datenlogger Ser[LOG] ID 00.95770.000000

Datenlogger für serielle Sensorik mit umfangreicher Sensorbibliothek zum professionellen Erfassen und Verarbeiten Ihrer meteorologischen Daten



Datenlogger met[LOG] ID 00.95800.010000 (inkl. SD-Karte)

Die Smart Serial Solution mit dem Datenlogger met[LOG] und der Browser-App met[APP] bringen Ihre Klimadaten einfach und schnell in Ihr Netzwerk (LAN)



Kombinierter Ultraschall Windsensor u[sonic] Modbus ID 00.16470.100130

Messbereich: Windrichtung: 0...359,9° • Windgeschwindigkeit: 0...75 m/s
Einsatzbereich: -40...+70 °C (mit Heizung -50...+70 °C) • 0...100 % r. F.

Genauigkeit:

Windrichtung: < 2° (> 1 m/s) RMSE

Windgeschwindigkeit: 0,2 m/s RMSE (v < 10 m/s) • 2 % RMSE (10 m/s < v < 65 m/s)



Kombinierter Ultraschall Wettersensor u[sonic]WS6 Modbus ID 00.16480.000130

Messbereich: Windrichtung: 0...359,9° • Windgeschwindigkeit: 0...65 m/s
Einsatzbereich: -40...+70 °C (mit Heizung -50...+70 °C) • 0...100 % r. F.

Genauigkeit:

Windrichtung: < 2° (> 1 m/s) RMSE

Windgeschwindigkeit: 0,2 m/s RMSE (v < 10 m/s) • 2 % RMSE (10 m/s < v < 65 m/s)

Lufttemperatur: 0,1 K (0...60 °C) • 0,2 K (-40...0 °C)

Rel. Luftfeuchte: typisch 1,5 % (0...80 %) r. F. • 2 % (> 80 %) r. F.

Luftdruck: 0,5 mbar



Kombinierter Ultraschall Wettersensor u[sonic]WS7 Modbus ID 00.16480.001130

Messbereich: Windrichtung: 0...359,9° • Windgeschwindigkeit: 0...65 m/s
Einsatzbereich: -40...+70 °C (mit Heizung -50...+70 °C) • 0...100 % r. F.

Genauigkeit:

Windrichtung: < 2° (> 1 m/s) RMSE

Windgeschwindigkeit: 0,2 m/s RMSE (v < 10 m/s) • 2 % RMSE (10 m/s < v < 65 m/s)

Lufttemperatur: 0,1 K (0...60 °C) • 0,2 K (-40...0 °C)

Rel. Luftfeuchte: typisch 1,5 % (0...80 %) r. F. • 2 % (> 80 %) r. F.

Luftdruck: 0,5 mbar

Globalstrahlung: 0,2 W/m²





Statischer Wettersensor EOLOS-Modbus
ID 00.16430.001032

Messbereich:

Windrichtung: 0...360° • Windgeschwindigkeit: 0,1...85 m/s
Lufttemperatur: -40...+70 °C • Relative Luftfeuchte: 0...100 % r. F.
Luftdruck: 600...1100 hPa

Einsatzbereich: -30...+70 °C (unbeheizt • unter nicht vereisenden Bedingungen) •
-40...+70 °C (beheizt) • 0...100 m/s • 0...100 % r. F.

Genauigkeit:

Windrichtung: 3° • Windgeschwindigkeit: 0,5 m/s ± 5 % vom Messwert
Lufttemperatur: 0,8 °C (v > 2 m/s)
Relative Luftfeuchte: 3 % (10...90 %) • 4 % (0...100 %)
Luftdruck: 2 hPa (-40...+85 °C) • 0,5 hPa bei 25 °C



Kombinierter Windsensor ARCO-Modbus
ID 00.14581.030430

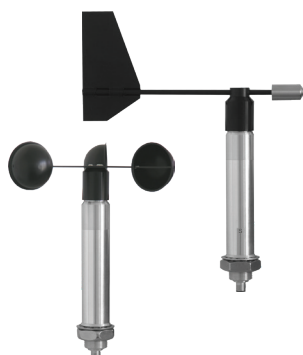
Messbereich:

Windrichtung: 0...360°
Windgeschwindigkeit: 0,3 ... 75 m/s

Einsatzbereich: -30...+70 °C (beheizt • unter nicht vereisenden Bedingungen) •
0...80 m/s • 0...100 % r. F.

Genauigkeit:

Windrichtung: 1°
Windgeschwindigkeit: 2 % FS bei 0,3 ... 50 m/s



Windsensor PRO-Modbus

ID 00.14523.131030 Windrichtung • 00.14524.101030 Windgeschwindigkeit

Messbereich:

Windrichtung: 0...360°
Windgeschwindigkeit: 0,5...60 m/s

Einsatzbereich: -40...+70 °C beheizt • maximale Böen 100 m/s • 0...100 % r. F.

Genauigkeit:

Windrichtung: 2°
Windgeschwindigkeit: 0,3 m/s ≤ 10 m/s • 0,5 m/s...60 m/s



Windsensoren INDUSTRY Modbus

ID 00.14567.110030 Windrichtung • 00.14577.110030 Windgeschwindigkeit

Messbereich:

Windrichtung: 0...360°
Windgeschwindigkeit: 0,7...50 m/s

Einsatzbereich: -30...+70 °C (beheizt) • 0...60 m/s

Genauigkeit:

Windrichtung: 2°
Windgeschwindigkeit: < 2 % FS





Wiegender Niederschlagssensor rain[e] Modbus
ID 00.15184.00010 unbeheizt • 00.15184.400100 beheizt

Messbereich: 0...20 mm/min bzw. 0...1200 mm/h

Einsatzbereich: 0...+70 °C (unbeheizt) • -40...+70 °C (beheizt • keine Vereisung, keine Schneeverwehung)

Genauigkeit: 0,1 mm oder 1 % bei < 6 mm/min und 2 % bei ≥ 6 mm/min



Wiegender Niederschlagssensor rain[e]one Modbus
ID 00.15184.000101 unbeheizt • 00.15184.400101 beheizt

Messbereich: 0...10 mm/min bzw. 0...600 mm/h

Einsatzbereich: 0...+70 °C (unbeheizt) • -40...+70 °C (beheizt • keine Vereisung, keine Schneeverwehung)

Genauigkeit: 0.1 mm/min • bzw. 6 mm/h oder 2 %



Kombinierter Sensor TH[pro] Modbus
ID 00.08095.100031

Messbereich: Temperatur: -40...+70 °C • Relative Feuchte: 0...100 % r. F.

Genauigkeit:

Temperatur: 0,1 K (0...60 °C) • 0,2 K (-40...0 °C)

Relative Feuchte: typisch 1,5 % (0...80 %) r. F. • 2 % (>80 %) r. F.



Kombinierter Sensor THP[pro] Modbus
ID 00.08095.100030

Messbereich: Temperatur: -40...+70 °C • Relative Feuchte: 0...100 % r. F.
Barometrischer Druck: 500...1100 hPa

Genauigkeit:

Temperatur: ± 0,1 K (0...60 °C) • ± 0,2 K (-40...0 °C)

Relative Feuchte: typisch 1,5 % (0...80 %) r. F. • 2 % (>80 %) r. F.

Barometrischer Druck: 2 hPa (bei -30...+70 °C) • 1 hPa (bei -10...+60 °C) • 0,5 hPa (bei 25 °C)



Pyranometer sun[e] 'Secondary Standard' (Class A)
ID 00.16130.501030

Messbereich: -400...4000 W/m² • Globalstrahlung im Spektralbereich 285...3000 nm

Einsatzbereich: -40...+80 °C

Spektrale Empfindlichkeit: < 3 % (0,35...1,5 µm) • Neigungsfehler < 0,2 %





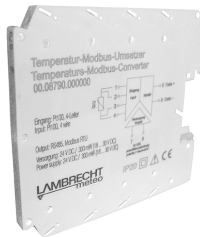
Pyranometer 16131.5-Modbus 'First Class' (Class B)
ID 00.16131.501030

Messbereich: 0...3000 W/m² · Globalstrahlung im Spektralbereich 285...3000 nm
Einsatzbereich: -40...+80 °C
Spektrale Empfindlichkeit: < 3 % (0,35...1,5 µm)



Pyranometer 16103-Modbus 'Second Class' (Class C)
ID 00.16103.501060

Messbereich: 0...2000 W/m² · Globalstrahlung im Bereich 285...3000 nm
Einsatzbereich: -40...+80 °C
Nichtlinearität: < 1 % (100...1000 W/m²)



Pt100-Modbus-Umsetzer
ID 00.08790.000000

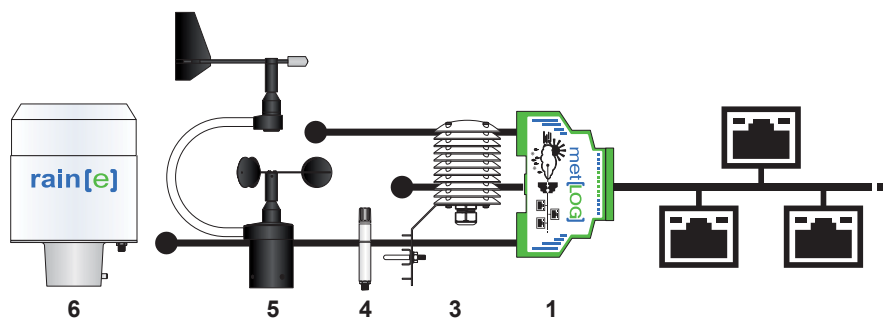
Messbereich: -40...+80 °C
Temperatureinfluss: ± 100 ppm/K vom FS
Auflösung: 16 Bit
Betriebsbedingung: -40...+80 °C
Versorgungsspannung: 24 VDC (18...30 VDC)



Modultemperatursensor
ID 00.08290.000030

Messbereich: -40...+105 °C
Genauigkeit: (0.3 + 0,005 · |T|)
Messelement: Pt100 F 0.3 bzw. DIN EN 60751
Kabellänge: 3 m

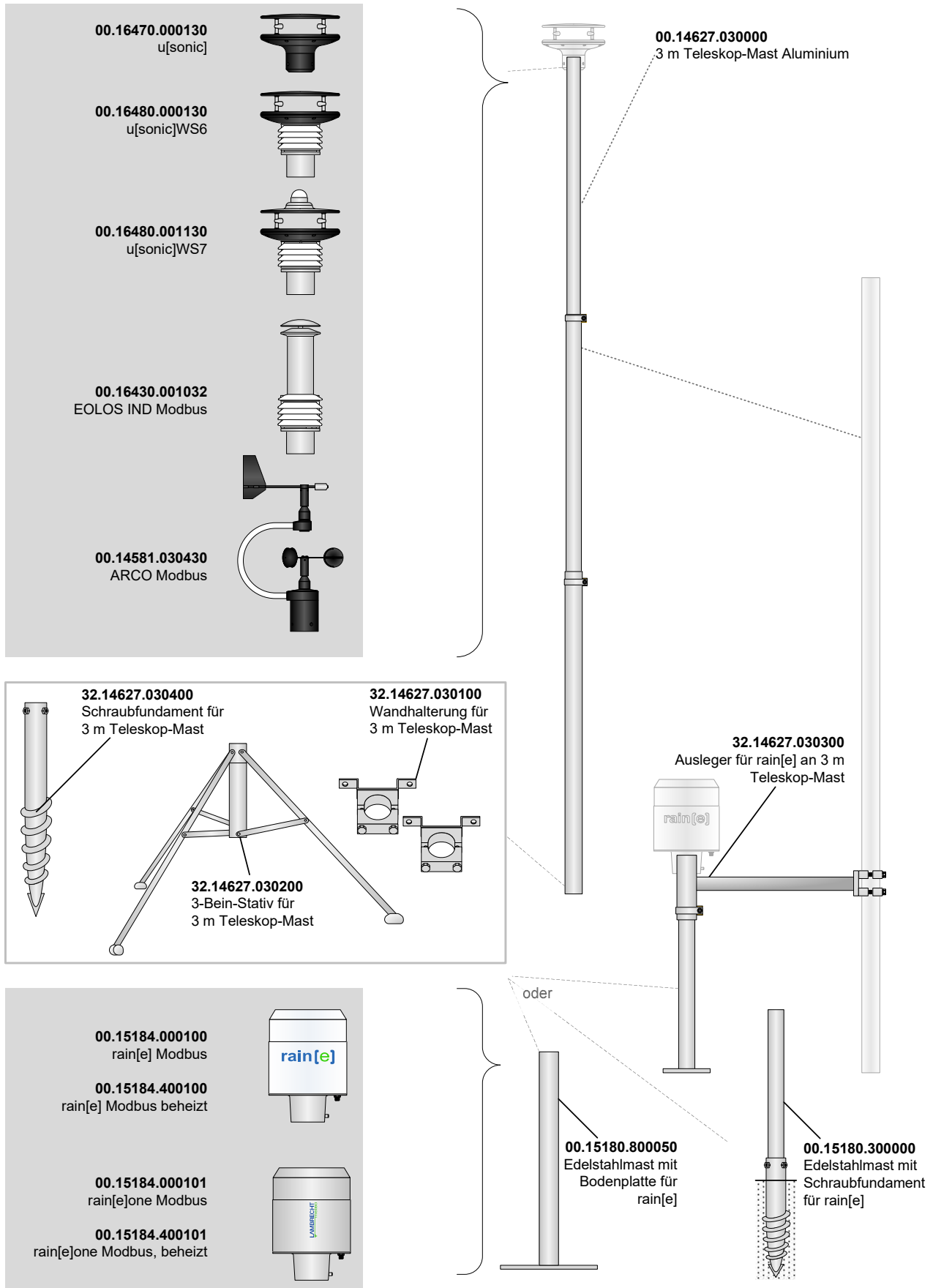
SYSTEMBEISPIEL MIT SECHS MESSBAREN PARAMETERN:



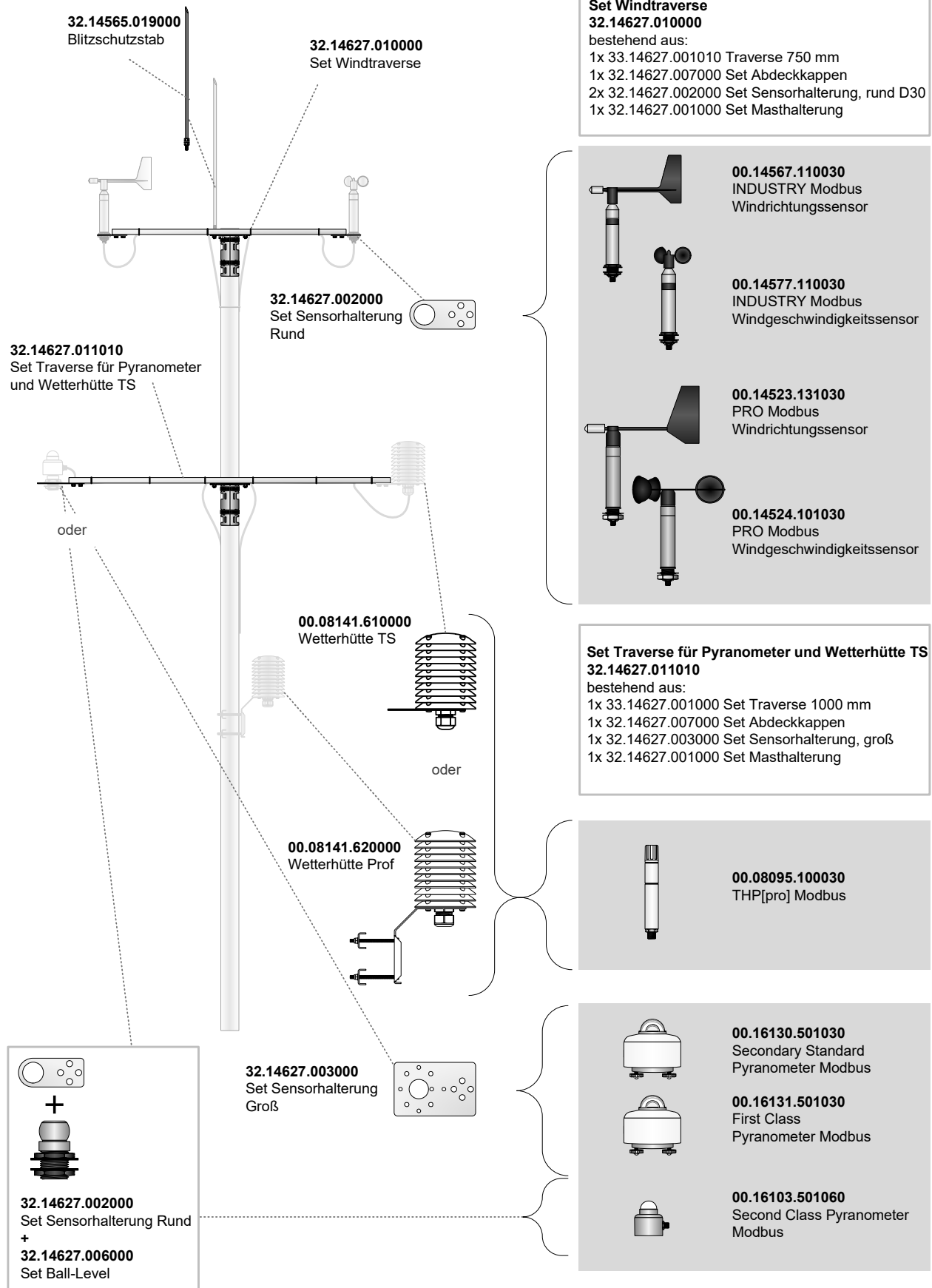
- 1 Datenlogger met[LOG]
- 3 Schutzhütte
- 4 Temperatur-/Luftfeuchte-/Luftdruck-Sensor THP[pro]Modbus
- 5 Kombiniertes Windsensor ARCO-Modbus
- 6 Niederschlagssensor rain[e] Modbus



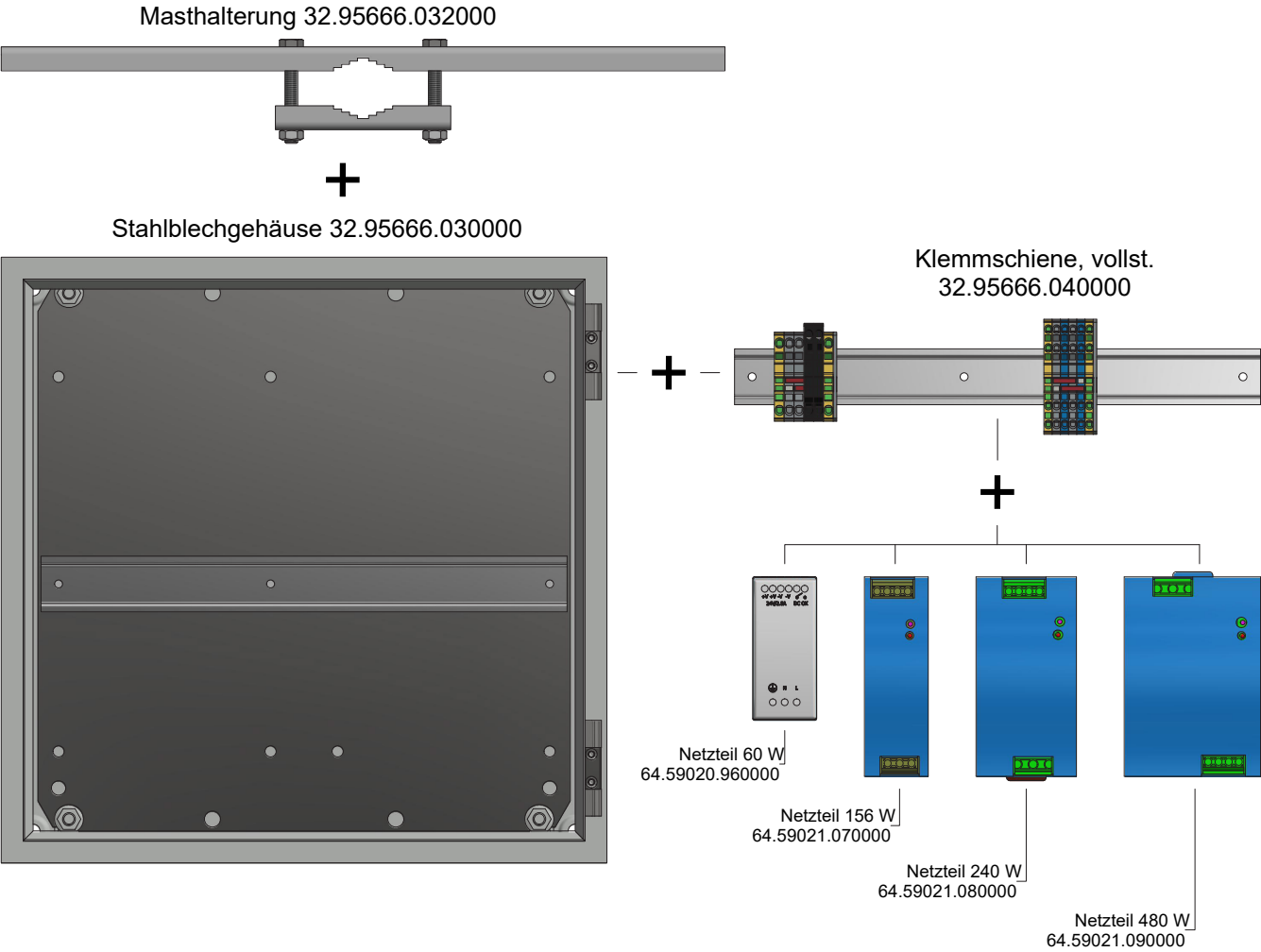
MODBUS SYSTEMKOMPONENTEN I:



MODBUS SYSTEMKOMPONENTEN II:



Ser[LOG] GEHÄUSEKOMPONENTEN:



Leistungsbedarf und Bestellübersicht

Leistungsbedarf und Bestellübersicht

Hier können Sie den Gesamt-Leistungsbedarf Ihrer Sensoren ermitteln und den passenden power[cube] aussuchen. In der Übersicht finden Sie sämtliches Zubehör, das Sie zur Komplettierung Ihrer individuellen Wetterstation benötigen. Sollte das gewünschte Zubehörteil nicht aufgelistet sein, kontaktieren Sie gerne unser Sales Team unter **info@lambrecht.net** oder **+49 551 4958-0**.

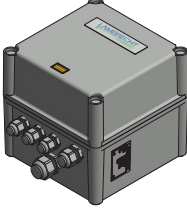
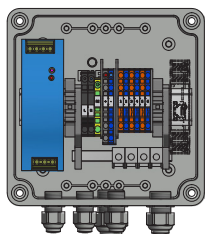
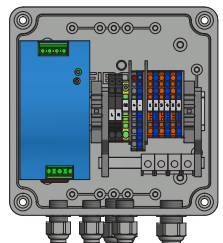
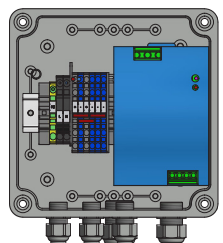
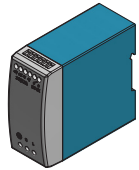
Para- meter	Bezeichnung	ID	Leistungs- bedarf in Watt	
Datenlogger und Software				
	met[LOG] · Datenlogger inkl. Memory Card	00.95800.010000	0,5	
	Ser[LOG] · Datenlogger	00.95770.000000	0,5	
	Meteoware CS-3 Basis · Software	36.09340.000000	0,0	
Einzel- und Kombisensoren				
W	INDUSTRY Modbus · Windrichtungssensor	00.14567.110030	19,2	
W	INDUSTRY Modbus · Windgeschwindigkeitssensor	00.14577.110030	19,2	
W	PRO-Modbus · Windrichtungssensor	00.14523.131030	19,2	
W	PRO-Modbus · Windgeschwindigkeitssensor	00.14524.101030	19,2	
TH	TH[pro] Modbus · Temperatur/Feuchte-Sensor	00.08095.100031	0,1	
THP	THP[pro] Modbus · Temperatur/Feuchte/Luftdruck-Sensor	00.08095.100030	0,1	
T	Modultemperatursensor Pt100 (4-Leiter)	00.08290.000030	0	
T	Pt100-Modbus-Umsetzer	00.08790.000000	0,3	
G	16131.5-Modbus · Pyranometer 'First Class'	00.16131.501030	0,1	
G	16103-Modbus · Pyranometer 'Second Class'	00.16103.501060	0,1	
G	sun[e] Modbus · Pyranometer 'Secondary Standard'	00.16130.501030	2,3	
W	u[sonic] Modbus · Ultraschall-Kombi-Windsensor	00.16470.000130	62,0	
W	ARCO Modbus · Kombi-Bügel-Windsensor	00.14581.030430	18,5	
WTHP	EOLOS-Modbus · Kombi-Wettersensor	00.16430.001032	60,0	
WTHP	u[sonic]WS6 Modbus · Ultraschall Kombi-Wettersensor	00.16480.000130	62,0	
WTHPG	u[sonic]WS7 Modbus · Ultraschall Kombi-Wettersensor	00.16480.001130	62,0	
R	rain[e] Modbus · Wiegender Niederschlagssensor, unbeheizt	00.15184.000100	1,0	
R	rain[e] Modbus · Wiegender Niederschlagssensor, beheizt	00.15184.400100	141,0	
R	rain[e]one Modbus · Wiegender Niederschlagssensor, unbeheizt	00.15184.000101	1,0	
R	rain[e]one Modbus · Wiegender Niederschlagssensor, beheizt	00.15184.400101	141,0	
			Summe Leistungsbedarf = (Leistung ≤)	

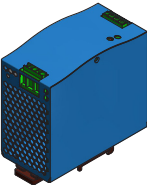
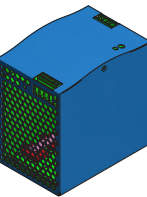
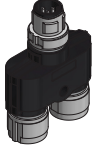
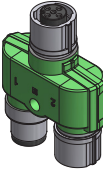
Legende:

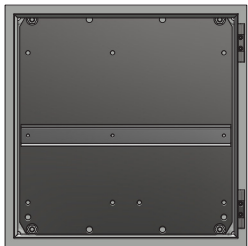
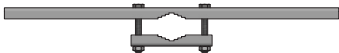
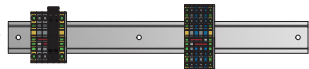
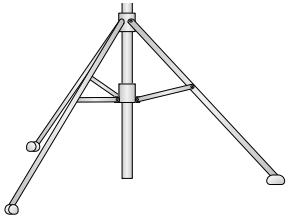
W Wind
T Lufttemperatur
H Luftfeuchtigkeit

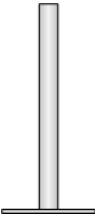
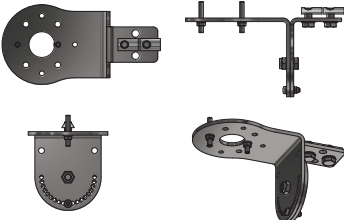
P Luftdruck
R Niederschlag
G Globalstrahlung

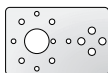
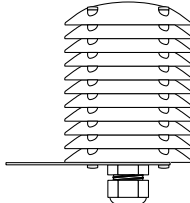
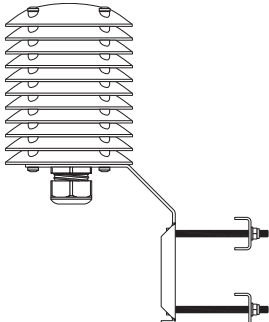
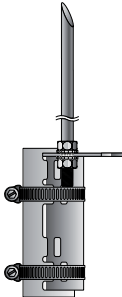
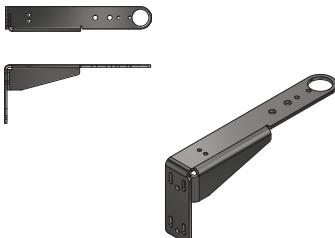


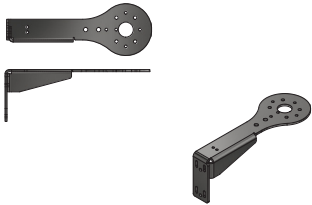
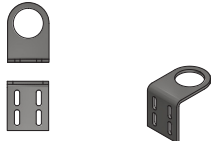
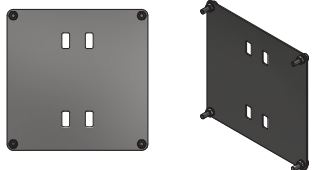
Netzteile inkl. Datenlogger met[LOG]		
Leistung: 150 W (@230 VAC; 125 W @115 VAC) Ausgang: 24 VDC (6,5 A @ 230 VAC; 5,2 A @115 VAC) Eingang: 90...264 VAC in PC-Umgehäuse, grau, IP66 inkl. Datenlogger met[LOG] 00.95800.010000 und Verteilerklemmen	30.95800.015000 	☐
Leistung: 150 W (@230 VAC; 125 W @115 VAC) Ausgang: 24 VDC (6,5 A @ 230 VAC; 5,2 A @115 VAC) Eingang: 90...264 VAC in PC-Umgehäuse, grau, IP66 inkl. Datenlogger met[LOG] 00.95800.010000, Verteilerklemmen und WiFi-Router	30.95800.115000 	☐
Netzteile im Umgehäuse		
Leistung: 150 W (@230 VAC; 125 W @115 VAC) Ausgang: 24 VDC (6,5 A @ 230 VAC; 5,2 A @115 VAC) Eingang: 90...264 VAC in PC-Umgehäuse, grau, IP66 inkl. Verteilerklemmen	00.14966.715000 	☐
Leistung: 240 W Ausgang: 24 VDC (10 A) Eingang: 90...264 VAC in PC-Umgehäuse, grau, IP66 inkl. Verteilerklemmen	00.14966.724000 	☐
Leistung: 480 W Ausgang: 24 VDC (20 A) Eingang: 90...264 VAC in PC-Umgehäuse, grau, IP66 inkl. Verteilerklemmen	00.14966.748000 	☐
Netzteile für Hutschiene TS35		
Leistung: 60 W Ausgang: 24 VDC (2,5 A) Eingang: 85...264 VAC	64.59020.960000 	☐

Leistung: 150 W (@230 VAC; 125 W @115 VAC) Ausgang: 24 VDC (6,5 A @ 230 VAC; 5,2 A @115 VAC) Eingang: 90...264 VAC	64.59021.070000 	☐
Leistung: 240 W Ausgang: 24 VDC (10 A) Eingang: 90...264 VAC	64.59021.080000 	☐
Leistung: 480 W Ausgang: 24 VDC (20 A) Eingang: 90...264 VAC	64.59021.090000 	☐
Kabel		
Kabel, 12 m, 4-polig M12 Kabeldose	32.14567.060000	
Heizkabel für rain[e]; Länge = 10 m	32.15184.061010	
Heizkabel für rain[e]; Länge = 1 m	32.15184.061000	
0,6 m Kabel M12 Buchse-Stecker	32.50000.000060	
1,5 m Kabel, Buchse-Stecker (1500868)	32.50000.000150	
3 m Kabel, Buchse-Stecker (1500871)	32.50000.000300	
Quickon-Leitungsverbinder, 4-polig, IP 65 und IP 67	65.53070.820000 	
Y-Verteiler M/2xF Windsensor-Paar	32.50000.100000 	
Y-Verteiler F/M-F	32.50000.000000 	

Masten, Traversen und Zubehör		
Modbus-Verteilerbox (8-fach)	32.50001.000001	
Stahlblechgehäuse	32.95666.030000	
Masthalterung	32.95666.032000	
Klemmschiene, vollständig	32.95666.040000	
Aluminium Teleskop-Mast; Länge = 3 m Spitze-Ø: 50 mm	00.14627.030000	ohne Abb.
3-Bein-Stativfuß für 3 m-Alu-Teleskopmast	32.14627.030200	
Wandhalterungs-Set, 150 mm, für 3 m-Alu-Teleskopmast	32.14627.030100	
Schraubfundament für 3 m-Teleskopmast	32.14627.030400	

Edelstahlmast mit Bodenplatte für rain[e]	00.15180.800050	
Edelstahlmast mit Schraubfundament für rain[e]	00.15180.300000	
750 mm-Ausleger für Niederschlagssensor, für 3 m Alu-Teleskopmast Ø 60 mm	32.14627.030300	
Set Windtraverse bestehend aus: 1x 33.14627.001010 Traverse 750 mm 1x 32.14627.007000 Set Abdeckkappen 2x 32.14627.002000 Set Sensorhalterung, rund D30 1x 32.14627.001000 Set Masthalterung	32.14627.010000	
Set Traverse für Pyranometer und Wetterhütte bestehend aus: 1x 33.14627.001000 Set Traverse 1000 mm 1x 32.14627.007000 Set Abdeckkappen 1x 32.14627.003000 Set Sensorhalterung, groß 1x 32.14627.001000 Set Masthalterung	32.14627.011010	
Set Sensorhalterung, rund (klein)	32.14627.002000	
Schwenkbare Sensorhalterung für Pyranometer 16130	32.14627.003010	

Set Sensorhalterung (groß) für Pyranometer 16130	32.14627.003000 	
Set Ball-Level für 2nd Class Pyranometer 16103.5	32.14627.006000 	
Wetter- und Strahlungsschutz 8141.6 TS für Traversensystem	00.08141.610000 	
Wetter- und Strahlungsschutz PROF für Montage an Ø bis zu 63 mm	00.08141.620000 	
Blitzschutzstab	32.14565.019000 	
Haltewinkel klein (für Windsensor und 16103.5)	33.14627.011000 	

Haltewinkel groß (für sun[e])	33.14627.012000	
Masthalterungswinkel (mini)	32.14627.001010	
Halteplatte für power[cube]	32.14966.030000	

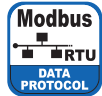


WARUM AEM?

Lambrecht meteo, eine Marke von AEM, entwickelt und fertigt erstklassige meteorologische Sensoren und Messlösungen für Wind, Niederschlag, Druck, Temperatur und Feuchte für verschiedene klassische meteorologische und hochspezifische Umwelt- und Industriemärkte. Unser oberstes Ziel ist es, state-of-the-art Sensoren und kundenfreundliche komplette Messlösungen inklusive Datenerfassung, Wartung und Service zu liefern. Mit unseren Produkten und dem innovativen Produktportfolio der AEM-Familie sind wir eine weltweit etablierte Marke und bieten für ein breites Spektrum meteorologischer Anwendungen flexible und hochwertige Lösungen für die Wettermessaufgaben unserer Kunden.

Beispiel für eine Modbus-Wetterstation

BEISPIEL FÜR EINE MODBUS-WETTERSTATION:



Set Windtraverse

32.14627.010000

bestehend aus:

1x 33.14627.001010 Traverse 750 mm

1x 32.14627.007000 Set Abdeckkappen

2x 32.14627.002000 Set Sensorhalterung, rund D30

1x 32.14627.001000 Set Masthalterung



32.14627.002000

Set Sensorhalterung Rund

Set Traverse für Pyranometer und Wetterhütte TS · 32.14627.011010

bestehend aus:

1x 33.14627.001000 Set Traverse 1000 mm

1x 32.14627.007000 Set Abdeckkappen

1x 32.14627.003000 Set Sensorhalterung, groß

1x 32.14627.001000 Set Masthalterung

00.14627.030000
3 m Teleskop-Mast
Aluminium



32.14627.002000
Set Sensorhalterung Rund

+
32.14627.006000
Set Ball-Level

32.14627.030300
Ausleger für rain[e] an 3 m
Teleskop-Mast



32.14627.003000
Set Sensorhalterung
Groß

32.14627.030200
3-Bein-Stativ für
3 m Teleskop-Mast

00.15180.800050
Edelstahlmast mit
Betonplatte für rain[e]
Messhöhe: 1 m

1

00.14567.110030
INDUSTRY Modbus
Windrichtungssensor

2

00.14577.110030
INDUSTRY Modbus
Windgeschwindigkeitssensor

3

00.16103.501060
Second Class Pyranometer
Modbus

4

00.08095.100030
THP[pro] Modbus Sensor für
Lufttemperatur,
Luftfeuchte,
Taupunkt,
Luftdruck
+
00.08141.610000
Wetterhütte TS

5

00.15184.400101
Niederschlagssensor
rain[e]one Modbus beheizt
ohne Kabel



Advanced Environmental Monitoring
1531 Skyway Drive, Suite D
Longmont, CO 80504

aem.eco

LAMBRECHT meteo GmbH
Friedlaender Weg 65-67
37085 Goettingen, Germany

lambrecht.net

Weitere Informationen erhalten Sie unter:
info@aem.eco oder info@lambrecht.net

