

ComPass-Serie

PASSION FOR PERFECTION



Effizientes Monitoring

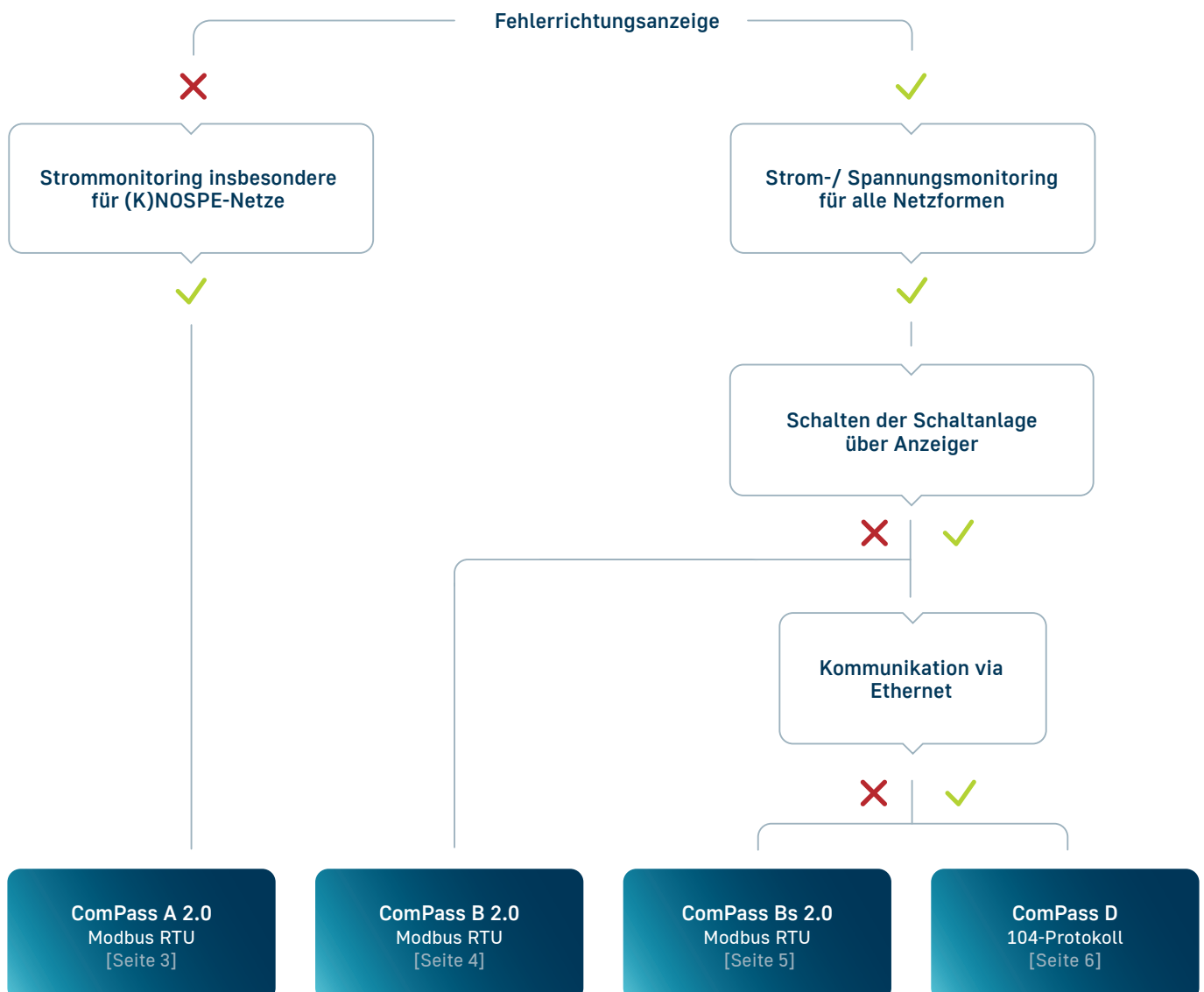
Durch langjährige Erfahrung wissen wir bei Horstmann: Verteilnetzbetreiber legen großen Wert auf Qualität, Langlebigkeit und Zuverlässigkeit der eingesetzten Produkte.

Hochwertige und moderne Kurz- und Erdschlussanzeiger mit Richtungsanzeige und Monitoringfunktion sowie innovative Systemlösungen sind das Mittel der Wahl, um den Aufwand und damit die Kosten bei der Fehlersuche im Mittelspannungsnetz auf ein Minimum zu reduzieren.

Durch das Monitoring wird die Netzverfügbarkeit erhöht und Predictive Maintenance ermöglicht. Somit werden vorausschauende Instandhaltungsmaßnahmen sowie Auffälligkeiten entdeckt, bevor Störungen auftreten.

Genau dieses hochgenaue Netzmonitoring in Kombination mit Fehlerrichtungsanzeigern bietet unsere ComPass-Serie. Der ComPass erfasst die wichtigsten Netzdaten und überträgt die hochgenauen Messwerte an die Leitwarte. Für den besten Überblick im Netz.

Welcher Kurz- und Erdschlussanzeiger ist der Richtige für Sie?



ComPass A 2.0



Wann ist der ComPass A 2.0 für Sie ideal?

- ▶ Laststrommonitoring
- ▶ Erd- und Kurzschlussdetektion für NOSPE / KNOSPE-Netze
- ▶ Fehleranzeige ohne Richtungsangabe und Ablesbarkeit vor Ort durch kontrastreiches OLED-Display

ComPass A 2.0 ist ein Kurz- und Erdschlussanzeiger ohne Fehlerrichtungsentscheid. Als Besonderheit misst das Gerät die Lastströme, zeigt diese auf dem Display an und meldet sie über die integrierte RS485 Schnittstelle mit dem Modbus RTU Protokoll fern.

Fehleranzeige

- ✓ Kurz- und Erdschlussanzeige
- ✗ Fehlerrichtungsanzeige
- ✗ Schaltfunktion

Sternpunktbehandlung

- ✓ NOSPE / KNOSPE
- ✓ OSPE
- ✗ RESPE

Versorgung

- ✓ Langzeit-Lithiumzelle
- ✓ Externe Hilfsspannung (24-230V AC / DC)

Spannungskopplung

- ✗ Kapazitiv
- ✗ Resistiv

Kommunikation

- ✓ Relaiskontakte (4)
- ✓ RS485 / Modbus-RTU
- ✓ USB-Anschluss
- ✗ Ethernet / IEC 60870-5-104

Rücksetzung

- ✓ Manuell / Fernrücksetzung
- ✓ Automatisch
- ✓ Bei Strom-/ Hilfsspannungswiederkehr
- ✗ Bei Spannungswiederkehr

ComPass B 2.0



Wann ist der ComPass B 2.0 für Sie ideal?

- ▶ Hochgenaues Monitoring zur Netzanalyse
- ▶ Erd- und Kurzschlussdetektion in allen Netzformen mit Fehlerrichtungsanzeige
- ▶ Eindeutige Fehleranzeige und Ablesbarkeit vor Ort durch kontrastreiches OLED-Display

Der ComPass B 2.0 ist mit einem Erdschluss-Wischer-Detektionsalgorithmus ausgestattet. Außerdem sind die Geräte ab ComPass B 2.0 für alle Sternpunktbehandlungen geeignet, verfügen über eine kapazitive sowie resistive Spannungskopplung (für das hochgenaue Monitoring) und alle Rücksetzungsmechanismen.

Fehleranzeige

- ✓ Kurz- und Erdschlussanzeige
- ✓ Fehlerrichtungsanzeige
- ✗ Schaltfunktion

Sternpunktbehandlung

- ✓ NOSPE / KNOSPE
- ✓ OSPE
- ✓ RESPE

Versorgung

- ✓ Langzeit-Lithiumzelle
- ✓ Externe Hilfsspannung (24-230V AC / DC)

Spannungskopplung

- ✓ Kapazitiv
- ✓ Resistiv

Kommunikation

- ✓ Relaiskontakte (4)
- ✓ RS485 / Modbus-RTU
- ✓ USB-Anschluss
- ✗ Ethernet / IEC 60870-5-104

Rücksetzung

- ✓ Manuell / Fernrücksetzung
- ✓ Automatisch
- ✓ Bei Strom-/ Hilfsspannungswiederkehr
- ✓ Bei Spannungswiederkehr

ComPass Bs 2.0



Wann ist der ComPass Bs 2.0 für Sie ideal?

- ▶ Hochgenaues Monitoring zur Netzanalyse
- ▶ Erd- und Kurzschlussdetektion in allen Netzformen mit Fehlerrichtungsanzeige
- ▶ Eindeutige Fehleranzeige und Ablesbarkeit vor Ort durch kontrastreiches OLED-Display
- ▶ Integrierte Schaltfunktion

Als Besonderheit und Unterschied zum ComPass B 2.0 hat der ComPass Bs 2.0 eine integrierte Schaltfunktion mit der die Motorsteuerung von Lasttrennschaltern über die dafür stärker ausgelegten Fernmeldekontakte angesteuert werden kann.

Fehleranzeige

- ✓ Kurz- und Erdschlussanzeige
- ✓ Fehlerrichtungsanzeige
- ✓ Schaltfunktion

Versorgung

- ✓ Langzeit-Lithiumzelle
- ✓ Externe Hilfsspannung (24-230V AC / DC)

Kommunikation

- ✓ Relaiskontakte (4)
- ✓ RS485 / Modbus-RTU
- ✓ USB-Anschluss
- ✗ Ethernet / IEC 60870-5-104

Sternpunktbehandlung

- ✓ NOSPE / KNOSPE
- ✓ OSPE
- ✓ RESPE

Spannungskopplung

- ✓ Kapazitiv
- ✓ Resistiv

Rücksetzung

- ✓ Manuell / Fernrücksetzung
- ✓ Automatisch
- ✓ Bei Strom-/ Hilfsspannungswiederkehr
- ✓ Bei Spannungswiederkehr

ComPass D



Wann ist der ComPass D für Sie ideal?

- ▶ Hochgenaues Monitoring zur Netzanalyse
- ▶ Erd- und Kurzschlussdetektion in allen Netzformen mit Fehlerrichtungsanzeige
- ▶ Eindeutige Fehleranzeige und Ablesbarkeit durch kontrastreiches OLED-Display
- ▶ Erweiterte Schaltfunktion (2 Schaltgeräte)
- ▶ Kommunikation über Ethernet

Als Besonderheit und Unterschied zu allen anderen Geräten besitzt der ComPass D eine Ethernet Schnittstelle, welche primär das IEC 60870-5-104 Protokoll und andere ethernetbasierende Protokolle unterstützt. Im Gegensatz zum ComPass Bs 2.0 kann der ComPass D zwei Motorsteuerungen (z.B. Last- und Erdungsschalter) ansteuern.

Fehleranzeige

- ✓ Kurz- und Erdschlussanzeige
- ✓ Fehlerrichtungsanzeige
- ✓ Schaltfunktion

Versorgung

- ✓ Langzeit-Lithiumzelle
- ✓ Externe Hilfsspannung (24-230V AC / DC)

Kommunikation

- ✓ Relaiskontakte (4)
- ✗ RS485 / Modbus-RTU
- ✓ USB-Anschluss
- ✓ Ethernet / IEC 60870-5-104

Sternpunktbehandlung

- ✓ NOSPE / KNOSPE
- ✓ OSPE
- ✓ RESPE

Spannungskopplung

- ✓ Kapazitiv
- ✓ Resistiv

Rücksetzung

- ✓ Manuell / Fernrücksetzung
- ✓ Automatisch
- ✓ Bei Strom-/ Hilfsspannungswiederkehr
- ✓ Bei Spannungswiederkehr

Kombinationsmöglichkeiten

mit Wega 1 / Wega 1 V

Wega 1 und Wega 1 V sind dreiphasige Spannungsprüfsysteme, die Mittelspannungszustände anzeigen. Die frontseitig eingebaute Display-Testfunktion ermöglicht die Prüfung der Anzeige im eingebauten und spannungslosen Zustand. Als Verbindungsleitungen lassen sich geschirmte oder ungeschirmte Leitungen mit Flachsteckern bzw. Systemsteckern anschließen.



mit Wega 2 / Wega 2 V

Wega 2 und Wega 2 V verfügen über den gleichen Funktionsumfang wie Wega 1 bzw. Wega 1 V, bieten jedoch zusätzlich zwei unabhängige Relaiskontakte zu Fernmeldungs- und Verriegelungszwecken. Die grüne und rote LED (grün: $U=0$ und rot: $U \neq 0$) geben Rückschluss über die Relaischalterstellungen.



Die Wega V-Varianten ermöglichen zusätzlich eine schnelle und einfache Inbetriebnahme durch phasen-selektive Drehschalter, mit denen der C2-Wert über die Displayanzeige korrekt eingestellt werden kann.

Vorteile auf einem Blick

- ▶ Sichere Spannungsankopplung von ComPass-Serie – Retrofit Ready
- ▶ Qualität Made in Germany – Erfüllt höchste Qualitätsansprüche
- ▶ Werkzeuglose Montage – Einfache und schnelle Montage
- ▶ Integrierte Wiederholungsprüfung – Wartungsfrei
- ▶ Vollständig vergossene Elektronik – Hohe Funktionssicherheit unter allen klimatischen Bedingungen



ComPass-Serie im Überblick



Funktion	ComPass A 2.0	ComPass B 2.0	ComPass Bs 2.0	ComPass D
Kurzschlussanzeige / Erdkurzschlussanzeige	■	■	■	■
Erdschlussanzeige	■	■	■	■
Richtungsanzeige	–	■	■	■
Monitoring	■	■	■	■
Schaltfunktion und programmierbare Logik	–	–	1 Schaltgerät	2 Schaltgeräte
Sternpunktbehandlung (SPE)				
NOSPE (niederohmige SPE) / KNOSPE (kurzzeitige niederohmige SPE)	■	■	■	■
OSPE (isolierte SPE)	■	■	■	■
RESPE (kompensierte SPE)	–	■	■	■
Kurzschluss-Ansprechwerte				
l>> Kurzschlussstrom / Erdkurzschlussstrom	10–2.000 A, Selbstjustierung	10–2.000 A, Selbstjustierung	10–2.000 A Selbstjustierung	10–2.000 A Selbstjustierung
tl>> Ansprechverzögerung	20 ms–60 s	20 ms–60 s	20 ms–60 s	20 ms–60 s
Erdschlussverfahren				
IES> Erdschlussstrom	10–1.000 A	10–1.000 A	10–1.000 A	10–1.000 A
IEP> Wirkreststrom $\cos \varphi$	–	1–200 A	1–200 A	1–200 A
IEQ> Blindstrom $\sin \varphi$	–	1–200 A	1–200 A	1–200 A
IET> Erdschlusswischer	–	10–500 A	10–500 A	10–500 A
UNE> Dauererdschluss (Verlagerungsspannung)	–	1–100%	1–100%	1–100%
$\Delta I E >$ Pulsortung (Takthub)	1–200 A	1–200 A	1–200 A	1–200 A
Ansprechverzögerung	40 ms–60 s	40 ms–60 s	40 ms–60 s	40 ms–60 s
Rücksetzung				
Manuell / Fernrücksetzung	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■
Automatische Zeitrücksetzung	■	■	■	■
Strom- / Spannungs- / Hilfsspannungswiederkehr	■ / – / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■
Test				
Manuell / Ferntest	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■
Kommunikation				
Relaiskontakte	4	4	4	4
Ethernet / IEC 60870-5-104	–	–	–	■
RS485 / Modbus-RTU	■	■	■	–
USB-Anschluss	■	■	■	■
Parametrierung				
Manuell / von Fern / Software via USB	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■
Versorgung				
Langzeit-Lithiumzelle / Kondensator	■ / –	■ / –	■ / –	■ / –
Wandlerstromversorgt	–	–	–	–
Externe Hilfsspannung [V AC / DC]	24–230	24–230	24–230	24–230
Anzahl Messwertgeber (MWG) / Stromsensoren (S)				
Phasenstrom / Summenstrom	3 / – (S)	3 / –, opt. 3 / 1 bzw. 2 / 1 (S)	3 / –, opt. 3 / 1 bzw. 2 / 1 (S)	3 / –, opt. 3 / 1 bzw. 2 / 1 (S)
Spannungsankopplung				
Kapazitiv / resistiv	–	■ / ■	■ / ■	■ / ■

Sie wollen mehr Informationen? Kontaktieren Sie uns direkt:

Dipl.-Ing. H. Horstmann GmbH | Humboldtstraße 2–10 | 42579 Heiligenhaus
T +49 2056 976 0 | info@horstmanngbh.com | www.horstmanngbh.com