



Datenblatt

010.D.980.04

Analogmessgeräte für Normschienenmontage

W 35
P 35
LSP 35



WEIGEL

Anwendung

Die Messgeräte **W 35**, **P 35**, **LSP 35** für Normschienenmontage dienen zur Messung von Strom und Spannung in Verteileranlagen mit 35 mm Normschiene (Hutschiene) nach DIN EN 60 715 und sind in ihren Abmessungen gängigen Installationsgeräten angepasst.

Die Einbaubreite von 52,5 mm entspricht 3 Teilungseinheiten.

Außer Normschienenmontage ist auch Wandmontage möglich.

Funktionsprinzip

W 35 Dreheisenmesswerk mit Mantelkern-System, Silikonöl-Dämpfung und gefederten Spitzenlagern.

P 35 Drehspulmesswerk bestehend aus Kernmagnet-System mit beidseitig gefederten Spitzenlagern.

LSP 35 Drehspulmesswerk bestehend aus Schwenkspul-System mit beidseitig gefederten Spitzenlagern.

Mechanische Daten

Bauform	Aufbaugehäuse zur Schnappbefestigung auf 35 mm Hutschiene nach DIN EN 60 715		
Gehäusematerial	selbstverlöschender Kunststoff		
Farbe	W 35, P 35 grau (ähnlich RAL 7032) LSP 35 grau (ähnlich RAL 7035)		
Frontscheibe	Kunststoff		
Einbaulage	senkrecht $\pm 5^\circ$		
Anschlüsse	Schraubklemmen (bis 5 mm ²)		
Abmessungen LxBxH	W 35, P 35	75 mm x 52,5 mm x 68 mm	
	LSP 35	95 mm x 52,5 mm x 63 mm	
Gewicht ca.	W 35	P 35	LSP 35
	0,1 kg	0,1 kg	0,2 kg

Elektrische Daten

Messgröße	W 35	Wechselspannung oder -strom
	P 35	Gleichspannung oder -strom
	LSP 35	Gleichspannung oder -strom

Überlastgrenze (nach DIN EN 60 051 - 1)

dauernd 1,2-fach

max. 5s

Spannungsmessgeräte 2-fach

Strommessgeräte 10-fach

Eigenverbrauch W 35

Spannungsmessgeräte ca. 1,5 ... 3 VA

Strommessgeräte ca. 0,5 ... 1 VA

Frequenzbereich W 35 45 ... 65 Hz

Schutzart

IP 52 Gehäuse frontseitig

IP 00 Anschlüsse ohne Berührungsschutz

IP 20 Anschlüsse mit Berührungsschutz

Messkategorie

CAT III

Arbeitsspannung

W 35

P 35

LSP 35

600 V

300 V

150 V

Verschmutzungsgrad

2

◆ siehe auch Sonderausführungen

Messbereiche

Für Netzanwendung

Wechselstrom W 35

1 A
1,5 A
2,5 A
4 A
5 A
6 A
10 A
15 A
25 A



für Wandleranschluss ¹⁾

N/1 A
N/5 A

Wechselspannung W 35

100 V
150 V
250 V
400 V
500 V

²⁾

sek. 100 V
sek. 110 V

Bitte Wandler-Nennübersetzung angeben.

¹⁾ Messbereichsendwert = 2-facher Nennwert (Überlastskala) ◆

²⁾ Messbereichsendwert = 1,2-facher Nennwert (- " -)

Gleichstrom Innenwiderstand³⁾ / Spannungsabfall ca.

P 35 LSP 35

Gleichspannung >5V

Innenwiderstand³⁾

P 35 LSP 35

1 mA	60 mV	270 Ω
6 mA	60 mV	60 mV
20 mA	60 mV	60 mV
1 A	60 mV	60 mV
1,5 A	60 mV	60 mV
2,5 A	60 mV	60 mV
4 A	60 mV	60 mV
6 A	60 mV	60 mV



zum Anschluss an getrennten Nebenwiderstand

Innenwiderstand³⁾

P 35 LSP 35

60 mV	1000 Ω/V	200 Ω/V
150 mV	1000 Ω/V	200 Ω/V

kalibrierter Zuleitungswiderstand 0,050 Ω

für Verbindungsleitung 1 m, 2 x 0,75 mm²

Nicht für Netzanwendung

Gleichspannung ≤5V

Innenwiderstand³⁾

P 35 LSP 35

1 V	1000 Ω/V	1000 Ω/V
1,5 V	1000 Ω/V	1000 Ω/V
2,5 V	1000 Ω/V	1000 Ω/V
4 V	1000 Ω/V	1000 Ω/V

³⁾ Innenwiderstandswerte mit Toleranz von $\pm 20\%$



Analogmessgeräte für Normschienenmontage

Anzeige

Zeiger	W 35, P 35 LSP 35	Balkenzeiger mit Schneide Balkenzeiger
Skala	LSP 35	Stufenskala
Zeigerausschlag	W 35 P 35 LSP 35 0 ... 90° 0 ... 90° 0 ... 240°	
Skalenverlauf	W 35 P 35, LSP 35	am Anfang gedrängt, beginnt bei etwa $\frac{1}{5}$ Messbereichsnennwert linear
Skalenteilung		grob–fein
Skalenlänge	W 35 P 35 LSP 35 35 mm 35 mm 68 mm	
Überlastskala	W 35	
Strommessgeräte		2–facher Nennstrom \blacktriangleright
Spannungsmessgeräte		1,2–fache Nennspannung für Wandleranschluss

Genauigkeit bei Nennbedingungen

Genauigkeitsklasse 1,5 nach DIN EN 60 051 - 1

Nennbedingungen

Umgebungstemperatur	23 °C
Einbaulage	Nenneinbaulage $\pm 1^\circ$
Eingangsgröße	Messbereichsnennwert
Frequenz	W 35 45 ... 65 Hz
Kurvenform	W 35 Sinus, Klirrfaktor <5%
sonstige	DIN EN 60 051 - 1

Einflussgrößen

Umgebungstemperatur	23 °C $\pm 2K$
Einbaulage	Nenneinbaulage $\pm 5^\circ$
Frequenz	W 35 15 ... 100 Hz (Spannung) 15 ... 400 Hz (Strom)
magn. Fremdfeld	0,5 mT

Umgebungsverhalten

Klimaeignung	Klimaklasse 2 nach VDE/VDI 3540, Blatt 2
Arbeits- temperaturbereich	-25 ... +40 °C
Lager- temperaturbereich	-25 ... +65 °C
Relative Luftfeuchte	$\leq 75\%$ im Jahresmittel, keine Betauung
Stoßfestigkeit	15 g, 11 ms
Schüttelfestigkeit	2,5 g, 5 ... 55 Hz

Vorschriften

DIN 43 802	Strichskalen und Zeiger für anzeigende elektrische Meßgeräte; Allgemeine Regeln
DIN 16 257	Nennlagen und Lagezeichen für Messgeräte
DIN EN 60 051	Direkt wirkende anzeigende elektrische Messgeräte und ihr Zubehör – Meßgeräte mit Skalenanzeige –
-1	Teil 1: Definitionen und allgemeine Anforderungen für alle Teile dieser Norm
-2	Teil 2: Spezielle Anforderungen für Strom- und Spannungs- Meßgeräte

-9	Teil 9: Empfohlene Prüfverfahren
DIN EN 60 529	Schutzarten durch Gehäuse (IP - Code)
DIN EN 60 715	Abmessungen von Niederspannungs-schaltgeräten: Genormte Tragschienen für die mechanische Befestigung von elektrischen Geräten in Schaltanlagen
DIN EN 61 010 - 1	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN 61 326 - 1	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV - Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
VDE/VDI 3540 Blatt 2	Zuverlässigkeit von Meß-, Steuer- und Regelgeräten (Klimaklassen für Geräte und Zubehör)

Sonderausführungen

Messbereich

Sondermessbereich von der Normreihe abweichend

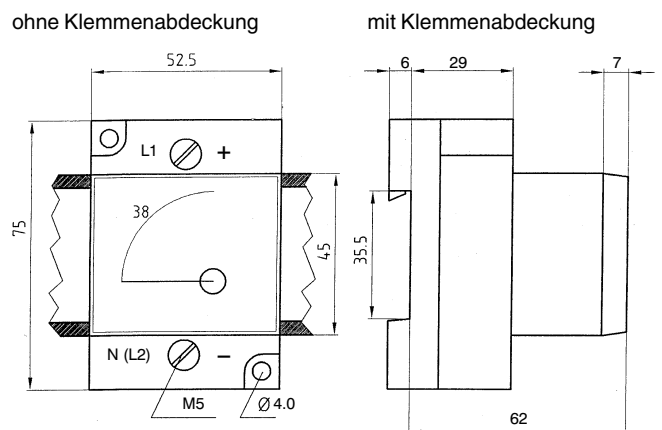
Skala

Blankoskala Anfangs- und Endwert mit Bleistift markiert
 Skalenteilung und Bezifferung 0 ... 100%, linear Endwerte nach Normreihe (1 – 1,5 – 2,5 – 4 – 5 – 6 und dekadische Vielfache z.B. 150 m³/h) oder abweichend von der Normreihe, Kalibrierung nach Gleichung, Ohmskala für Spannungsmessgeräte; Messgrößenaufdruck beliebig

zusätzliche Aufschrift nach Angabe z.B. „Generator“
 zusätzliche Bezifferung nach Angabe
 Markierungsstrich rot, grün oder blau bei wichtigem Skalenwert
 farbiger Bereich rot, grün oder blau innerhalb der Skalenteilung
 Firmenzeichen ohne oder nach Angabe
 Überlastskala ohne Überlastbereich
 W 35

Maßbilder und Klemmenbelegung

W 35 / P 35

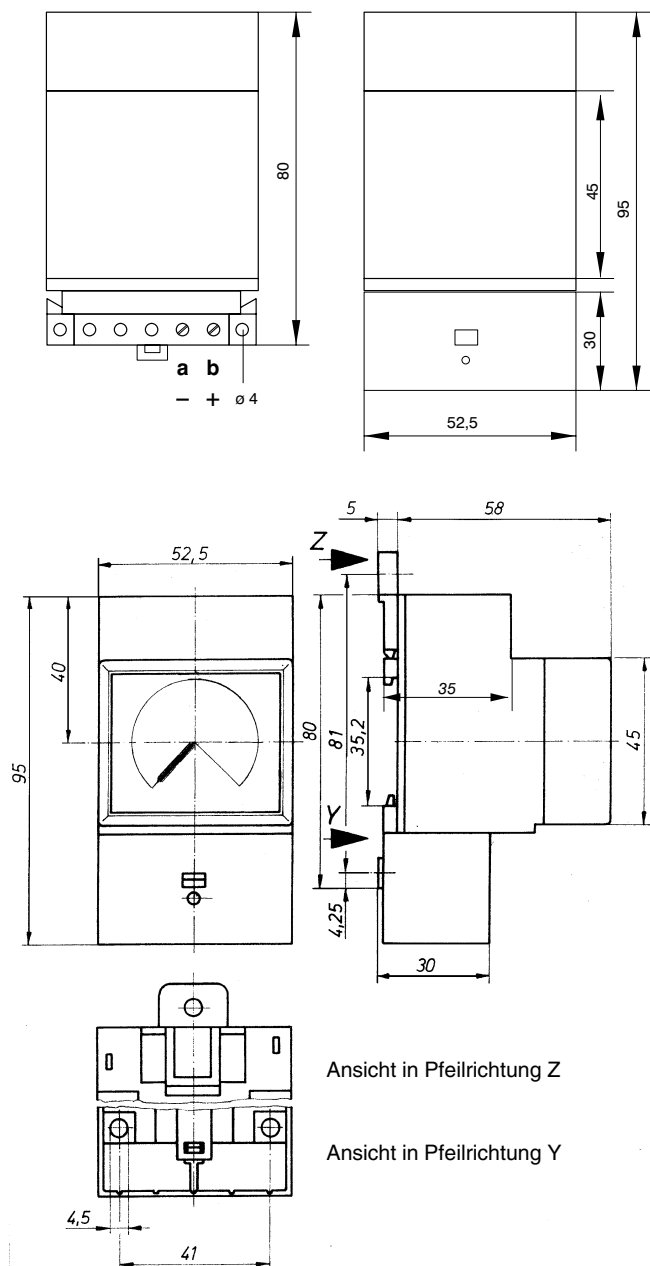


(Maße in mm)

LSP 35

ohne Klemmenabdeckung

mit Klemmenabdeckung



(Maße in mm)

Bestellangaben

Typ	Analoginstrument für Normschienenmontage und Wechselspannung oder -strom, 90°
W 35	Gleichspannung oder -strom, 90°
P 35	Gleichspannung oder -strom, 240°
LSP 35	
Messbereiche	siehe Tabelle im Datenteil
Sondermessbereich	nach Angabe ²⁾
Skala	wie Messbereich bzw. Endwerte nach Normreihe 1 – 1,5 – 2,5 – 4 – 6 ¹⁾ Blankoskala Skalenteilung und Bezifferung 0 ... 100% ³⁾ linear nach Normreihe ²⁾ ³⁾ linear außerhalb Normreihe ²⁾ ³⁾ Kalibrierung nach Gleichung ²⁾ Ohmskala für Spannung ²⁾ zus. Aufschrift nach Angabe ²⁾ zus. Bezifferung nach Angabe ²⁾ Markierungsstrich rot, grün oder blau ²⁾ farbiger Bereich rot, grün oder blau ²⁾
Firmenzeichen	WEIGEL ¹⁾ ohne nach Angabe ²⁾
Überlastskala	ohne Überlastbereich mit 2-fachem Nennstrom ¹⁾

¹⁾ Standard

²⁾ Bitte genaue Daten angeben.

³⁾ nur P 35, LSP 35

Bestellbeispiel

P 35, Messbereich und Skala 0 ... 1 A

Weigel Meßgeräte GmbH

Postfach 720 154 • 90241 Nürnberg • Telefon: 0911/42347-0
Erlenstraße 14 • 90441 Nürnberg • Telefax: 0911/42347-39
Vertrieb: Telefon: 0911/42347-94
Internet: <http://www.weigel-messgeraete.de>
e-mail: vertrieb@weigel-messgeraete.de

– Technische Änderungen vorbehalten; Stand 12/10 –

