



DEUTSCH

## RS PRO Datenblatt

Artikelnummer: 136-5377

Digitales Multifunktionsmessinstrument, 96x96, 3Ph, V A F

Artikelnummer: 136-5378

Digitales Multifunktionsmessinstrument, 96x96, 3Ph, V A F, mit Grenzwertschalter (Alarmkontakt)





# RS PRO

- Echteffektivwertmessung
- Vor Ort konfigurierbar
- Alarmrelais mit Grenzwertkontakt
- Geringe Einbautiefe
- Dreizeilige, helle LED Anzeige
- Betriebsstunden- & Einschaltdaueranzeige

Das **RS Pro** misst wichtige elektrische Parameter im 3 Phasen 4 Leiter-, 3 Phasen 3 Leiter- und 1 Phasen 2 Leiternetz. Mit dem RS Pro werden mehrere analoge Einbaumessinstrumente, wie Wechselspannungsvoltmeter, Wechselspannungsamperemeter, Frequenzmesser und weitere Anzeigen ersetzt. Optional ist ein Grenzwertschalter verfügbar.

## Anwendung:

- Schaltanlagen und Energieverteilungen
- Elektrische Lastüberwachung
- Generatoren und deren Prüfstände
- Überwachung von Elektromotoren

## Ausstattungsmerkmale

Echteffektivwertmessung  
Erfasst verzerrte Wellenformen bis zur 15ten Harmonischen

Vor Ort konfigurierbar  
Vor Ort können das elektrische System auf 3P 4L, 3P 3L oder 1P 2L, sowie Strom- und Spannungswandlerverhältnisse eingestellt werden.

Grenzwertschalter (optional)  
Spannungsfreier Relaiskontakt mit äußerst kurze Ansprechzeit als Grenzwertschalter (Alarmkontakt). Das Messinstrument steuert den Relaiskontakt an, falls der ausgewählte Parameter einen eingestellten Grenzwert überschreitet.

3 zeilige, 3 stellige Anzeige mit extrem hellen LED  
Gleichzeitige Anzeige von 3 Parametern

## Betriebsstunden, Einschaltdauer, Anzahl der Unterbrechungen

Als Betriebsstunden wird der Zeitraum erfasst während Strom fließt; als Einschaltdauer wird der Zeitraum erfasst während dessen Versorgungsspannung eingeschaltet ist. Anzahl der Unterbrechungen erfasst die Anzahl der Unterbrechungen der Versorgungsspannung.



## Drehzahlanzeige

Das Messinstrument ist in der Lage, auf Basis der Frequenzmessung, bei entsprechender Eingabe der Polanzahl eines Generators dessen Drehzahl anzuzeigen.

## Speicherung von Messwerten

Das Messinstrument speichert die minimalen und maximalen Werte der Systemspannung und des Systemstroms, sowie Betriebsstunden, Einschaltdauer und Anzahl der Versorgungsspannungsunterbrechungen. Die Werte werden alle 60 Sekunden abgespeichert.

## Geringe Einbautiefe

Die Einbautiefe (hinter der Schalttafel front) beträgt ohne Relaismodul lediglich 55mm.

## Anzeige nach Spannungsausfall

Nach Ausfall der Versorgungsspannung zeigt das Messinstrument wieder die zuletzt dargestellten Messwerte an.

## Wechselnde Anzeige / Fixe Anzeige

Vor Ort ist es möglich die Anzeige auf einen fortlaufenden Wechsel der Anzeige oder einen Anzeigenwechsel auf Tastendruck einzustellen.

## Schutzart

Das Messinstrument ist frontseitig entsprechend IP 54, bei Verwendung einer zusätzlichen Schaltschrankdichtung, gemäß IEC 60529, vor Staub und Nässe geschützt.

## Übereinstimmung mit internationalen Sicherheitsnormen

Das Messinstrument entspricht der internationalen Sicherheitsnorm IEC 61010-1-2010

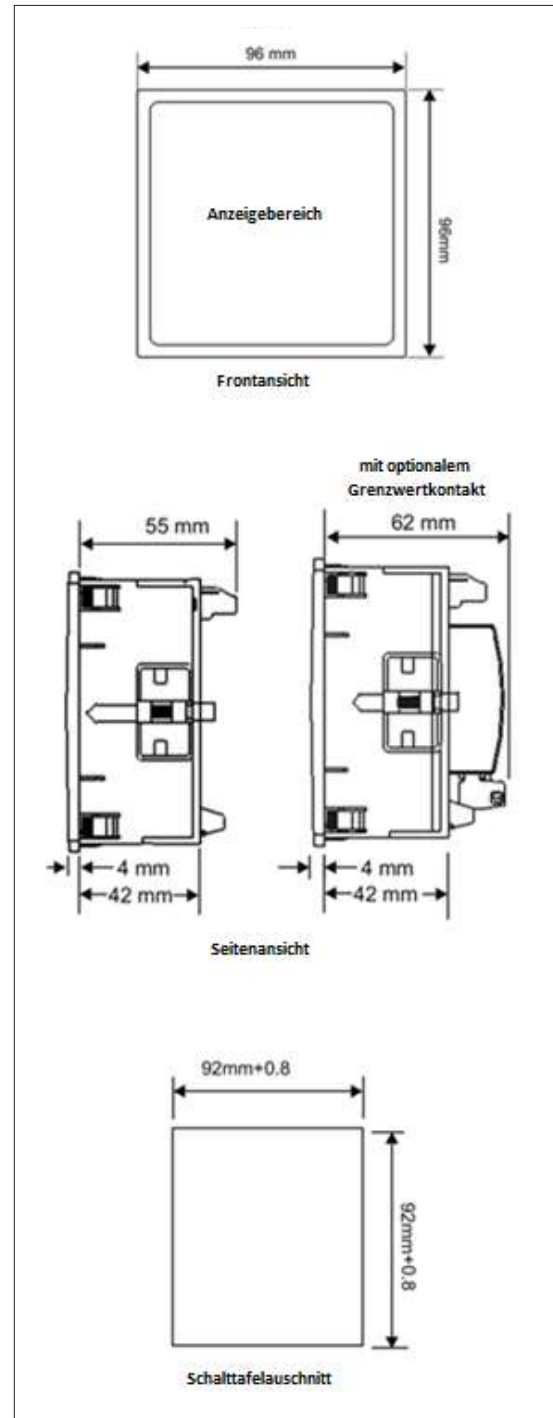
## EMV Übereinstimmung

Das Messinstrument entspricht der Internationalen Norm IEC 61236

## Technische Daten

<b>Eingangsspannung</b>	
Nenningangsspannung (AC eff)	100 V L-L bis 500 V L-L (57.7 V L-N bis 290 V L-N)
Primärspannungen	100 V L-L bis 799 kV L-L vor Ort einstellbar
Sekundärspannungen	100 V L-L bis 500 V L-L vor Ort einstellbar
Max. Dauereingangsspannung	120% der Nenningangsspannung
<b>Eingangsstrom</b>	
Nenningangsstrom	1 A / 5 A AC eff
Primärstrom	Von 1 A bis 799 kA vor Ort einstellbar
Sekundärstrom	1 A / 5 A vor Ort einstellbar
Max Dauereingangsstrom	120% des Nenningangsstroms
<b>Versorgungsspannung</b>	
Externe Versorgungsspannung	40 V bis 300 V AC/DC ( $\pm 5\%$ ) - Standard
Frequenz der Versorgungsspannung	45 bis 65 Hz
<b>Leistungsaufnahme (Bürde)</b>	
Nennbürde Spannung	< 0.3 VA ca. je Spannungspfad
Nennbürde Strom	< 0.2 VA ca. je Strompfad
Nennbürde Versorgungsspannung	< 4 VA ca.
<b>Messbereich:</b>	
Strom	5... 120% des Nennwertes
Spannung	10... 120% des Nennwertes
Frequenz	45 - 65 Hz
<b>Referenzbedingungen zur Einhaltung der Genauigkeit</b>	
Referenztemperatur	23°C +/- 2°C
Eingangsfrequenz	50/60 Hz $\pm 2\%$
Strom	10... 100% des Nennwertes
Spannung	20... 100% des Nennwertes
Versorgungsspannung	Nennwert $\pm 1\%$
Frequenz Versorgungsspannung	Nennwert $\pm 1\%$
<b>Genauigkeit</b>	
Spannung	$\pm 1.0\%$ des Nennwertes
Strom	$\pm 1.0\%$ des Nennwertes
Frequenz	$\pm 0.5\%$ der mittleren Frequenz

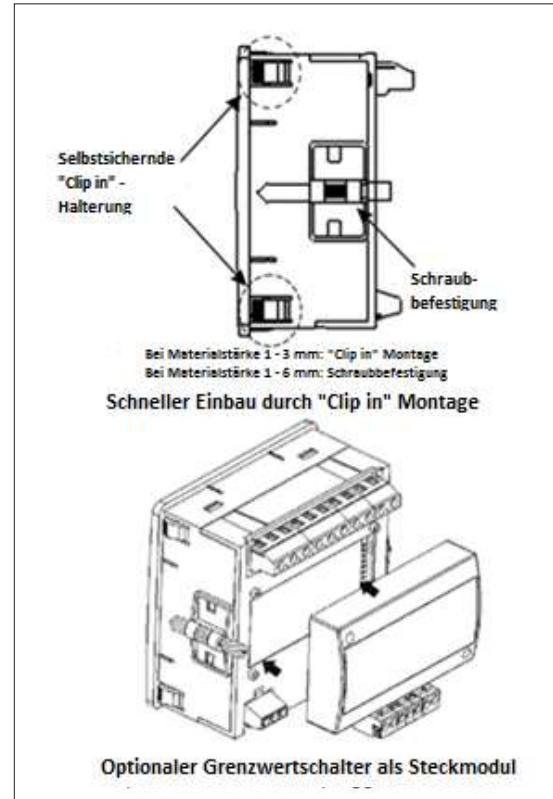
## Abmessungen



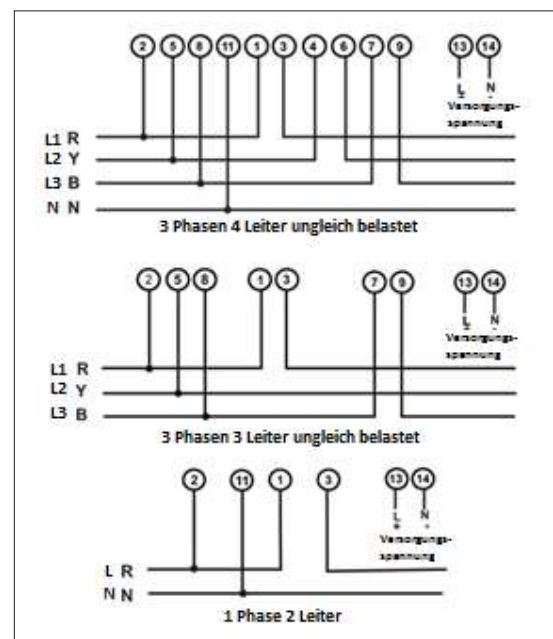
### Technische Daten

<b>Überlastbarkeit</b>	
Spannung	2x Nennwert für 1 Sekunde, bei 10 Wiederholungen mit 10 Sekunden Pause
Strom	20 x Nennwert für 1 Sekunde bei 5 Wiederholungen mit 5 Minuten Pause
<b>Veränderliche Einflussgrößen</b>	
Temperaturkoeffizient	0.05 % / °C
<b>Ansprechzeit Anzeige</b>	
Ansprechzeit Wertänderung	1 sec ca.
<b>Anwendbare Normen</b>	
EMV	IEC 61326
Immunität	IEC 61000-4-3, 10V/m min – Level 3 niedriger Industrielevel
Sicherheit	IEC 61010-1-2010, Dauerbetrieb
Staub- und Wasserschutz	IEC60529
Verschmutzungsgrad	2
Einbaukategorie	III
Hochspannungstest	3.3 kV AC, 50Hz für 1 Minute zwischen allen elektrischen Kreisen
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Betriebstemperatur	-10 bis +55°C
Lagertemperatur	-20 bis +65°C
Relative Feuchte	0... 90% nicht kondensierend
Aufwärmzeit	Mindestens 3 Minuten
Schock (Erschütterung)	15g in 3 Ebenen
Vibration 1	0... 150 ... 10 Hz, 0.15mm Amplitude
<b>Schnittstellen / Ausgänge</b>	
Relais (optionale)	240 V AC, 5 A Ausgelegt als Grenzwertschalter

### Einbau



### Elektrischer Anschluss





#### Angezeigte Parameter:

Lfd. Nr.	Parameter	3 Phasen 4 Leiter	3 Phasen 3 Leiter	1 Phase 2 Leiter
1.	Systemspannung	✓	✓	×
2.	Spannung L1/N (R-N)	✓	×	✓
3.	Spannung L2/N (Y-N)	✓	×	×
4.	Spannung L3/N (B-N)	✓	×	×
5.	Spannung L1/L2 (R-Y)	✓	✓	×
6.	Spannung L2/L3 (Y-B)	✓	✓	×
7.	Spannung L3/L1 B-R	✓	✓	×
8.	Systemstrom	✓	✓	×
9.	Strom L1 (R)	✓	✓	✓
10.	Strom L2 (Y)	✓	✓	×
11.	Strom L3 (B)	✓	✓	×
12.	Frequenz	✓	✓	✓
13.	Drehzahl (RPM)	✓	✓	✓
14.	Max. (Systemspannung / Systemstrom)	✓	✓	✓
15.	Min. (Systemspannung / Systemstrom)	✓	✓	✓
16.	Betriebsstunden	✓	✓	✓
17.	Einschaltdauer	✓	✓	✓
18.	Anzahl Unterbrechungen Versorgungsspannung	✓	✓	✓

✓ - verfügbar X - nicht verfügbar

#### Bestellinformationen:

##### Artikelnummer: 136-5377

RS Pro Spannung, Strom und Frequenz, 96X96mm 3 Phasen 3/4 Leiter vor Ort einstellbar, AC VAF Messinstrument, 14mm Anzeige, Eingang 100-500V L/L, Eingang 1 oder 5 A AC, Versorgungsspannung 40-300V AC/DC Einstellbare Strom- und Spannungswandlerverhältnisse

##### Artikelnummer: 136-5378

RS Pro Spannung, Strom und Frequenz, 96X96mm 3 Phasen 3/4 Leiter vor Ort einstellbar, AC VAF Messinstrument, 14mm Anzeige, Eingang 100-500V L/L, Eingang 1 oder 5 A AC, Versorgungsspannung 40-300V AC/DC (Einstellbare Strom- und Spannungswandlerverhältnisse Mit Ausgangsrelais als Grenzwertkontakt