

Características técnicas

Alimentación de CA: terminales 13, 14	
Tensión nominal Us	100 - 240 V~ 110 - 250 V=
Límites de funcionamiento	90 - 264 V~ 93,5 - 300 V=
Frecuencia	45 - 66 Hz
Consumo/dispersión de potencia	3,8 W - 9,5 VA
Tiempo de inmunidad a microcortes ATL 600-ATL610 (sin módulos EXP conectados)	≤50 ms (110 V~) ≤250 ms (220 V~)
Tiempo de inmunidad a microcortes ATL610 (con 2 módulos EXP)	≤25 ms (110 V~) ≤120 ms (220 V~)
Fusibles recomendados	F1A (rápido)
Alimentación de CC: terminales 31, 32 (solo ATL610)	
Tensión nominal de batería	12 o 24 V= indiferente
Límites de funcionamiento	7,5 a 33 V=
Consumo de corriente máximo	230 mA a 12 V= y 120 mA a 24 V=
Consumo/dispersión de potencia máxima	2,9 W
Entradas de monitorización de tensión de línea 1 y línea 2, terminales 1-4 y 5-8	
Tensión nominal Ue máx.	480 V~L-L (277 V CA L-N)
Rango de medida	50-576 V~L-L (333 V~ L-N)
Gama de frecuencias	45-65 Hz
Tipo de medida	Verdadero valor eficaz (TRMS)
Impedancia de entrada de medida	> 0,5 MΩ L-N > 1,0 MΩ L-L
Modo de conexión	Línea monofásica, bifásica, trifásica con o sin neutro y sistema trifásico equilibrado
Precisión de medida	
Tensión de red y generador	±0,25% fs ±1 dígito
Reloj y calendario	
Reserva de carga	Condensador de respaldo
Funcionamiento sin tensión de alimentación	5 min aprox.
Entradas digitales: terminales 15 - 20	
Tipo de entrada	negativa
Corriente de entrada	≤8 mA
Tensión de entrada baja	≤2,2 V
Tensión de entrada alta	≥3,4 V
Retardo de entrada	≥50 ms
Salidas OUT1 y OUT 2: terminales 9,10 y 11,12	
Tipo de contacto	2 x 1 NA
Corriente nominal	250 V CA, 1 - 8 A ~ 30 V CC, 1 - 8 A= 250 V CA, 15 -1,5 A~
Clasificación UL	B300 30 V= 1 A servicio auxiliar
Tensión de funcionamiento máxima	300 V~
Resistencia mecánica/eléctrica	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ operaciones
Salida OUT3: terminales 22, 23, 24	
Tipo de contacto	1 conmutado
Corriente nominal	250 V CA, 1 - 8 A ~ 30 V CC, 1 - 8 A= 250 V CA, 15 -1,5 A~
Clasificación UL	B300 30 V= 1 A servicio auxiliar
Tensión de funcionamiento máxima	300 V~
Resistencia mecánica/eléctrica	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ operaciones
Salidas OUT4 y OUT 5: terminales 25, 26, 27	
Tipo de contacto	2 x 1 NA + Contacto común
Corriente nominal	250 V CA, 1 - 8 A ~ 30 V CC, 1 - 8 A= 250 V CA, 15 -1,5 A~
Clasificación UL	B300 30 V= 1 A servicio auxiliar
Tensión de funcionamiento máxima	300 V~
Resistencia mecánica/eléctrica	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ operaciones
Corriente máxima en terminal común de contactos	10 A
Salidas OUT6 y OUT 7: terminales 28, 29, 30	
Tipo de contacto	2 x 1 NA + Contacto común
Corriente nominal	250 V CA, 1 - 8 A ~ 30 V CC, 1 - 8 A= 250 V CA, 15 -1,5 A~
Clasificación UL	B300 30 V= 1 A servicio auxiliar
Tensión de funcionamiento máxima	300 V~
Resistencia mecánica/eléctrica	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ operaciones
Corriente máxima en terminal común de contactos	10 A

Technical characteristics

AC Supply: terminals 13, 14	
Rated voltage Us	100 - 240V~ 110 - 250V=
Operating voltage range	90 - 264V~ 93.5 - 300V=
Frequency	45 - 66Hz
Power consumption/dissipation	3,8W - 9,5VA
Immunity time for microbreakings ATL 600-ATL310 (without expansion)	≤50ms (110V~) ≤250ms (220V~)
Immunity time for microbreakings ATL610 (with 2 expansion)	≤25ms (110V~) ≤120ms (220V~)
Recommended fuses	F1A (fast)
DC supply: terminals 31, 32 (ATL610 only)	
Battery rated voltage	12 or 24V= indifferently
Operating voltage range	7.5...33V=
Maximum current consumption	230mA at 12V= e 120mA at 24V=
Maximum power consumption/dissipation	2,9W
Line 1 and Line 2 voltage inputs: terminals 1-4 and 5-8	
Maximum rated voltage Ue	480V~ L-L (277VAC L-N)
Measuring range	50-576V~ L-L (333V~ L-N)
Frequency range	45-65Hz
Measuring method	True RMS
Measuring input impedance	> 0.5MΩ L-N > 1,0MΩ L-L
Wiring mode	Single-phase, two-phase, three-phase with or without neutral or balanced three- phase system.
Measuring accuracy	
Mains and generator voltage	±0.25% f.s. ±1digit
Real time clock	
Energy storage	Back-up capacitors
Operating time without supply voltage	About 5 minutes
Digital inputs: terminals 15 - 20	
Input type	Negative
Current input	≤8mA
Input "low" voltage	≤2,2
Input "high" voltage	≥3,4
Input delay	≥50ms
OUT1 and OUT 2 outputs: terminals 9,10 e 11,12	
Contact type	2 x 1 NO
Rated current	AC1 - 8A 250V~ DC1 - 8A 30V= AC15 -1.5A 250V~
UL Rating	B300 30V= 1A Pilot Duty
Max rated voltage	300V~
Mechanical / electrical endurance	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ ops
OUT3 output: terminals 22, 23, 24	
Contact type	1 changeover
Rated current	AC1 - 8A 250V~ DC1 - 8A 30V= AC15 -1.5A 250V~
UL Rating	B300 30V= 1A Pilot Duty
Max rated voltage	300V~
Mechanical / electrical endurance	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ ops
OUT4 and OUT 5 outputs: terminals 25,26,27	
Contact type	2 x 1 NO + contact common
Rated current	AC1 - 8A 250V~ DC1 - 8A 30V= AC15 -1.5A 250V~
UL Rating	B300 30V= 1A Pilot Duty
Max rated voltage	300V~
Mechanical / electrical endurance	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ ops
Maximum current at contact common	10A
OUT6 and OUT 7 outputs: terminals 28,29,30	
Contact type	2 x 1 NO + contact common
Rated current	AC1 - 8A 250V~ DC1 - 8A 30V= AC15 -1.5A 250V~
UL Rating	B300 30V= 1A Pilot Duty
Max rated voltage	300V~
Mechanical / electrical endurance	1x10 ⁷ / 1x10 ⁵ ops
Maximum current at contact common	10A

Tensión de aislamiento		
Alimentación de CA		
Tensión nominal de aislamiento	Ui 250 V~	
Tensión soportada nominal a impulsos	Uimp 7,3 kV	
Tensión soportada a frecuencia de funcionamiento	3 kV	
Entradas de monitorización de tensión de línea 1 y línea 2		
Tensión nominal de aislamiento	Ui 480 V~	
Tensión soportada nominal a impulsos	Uimp 7,3 kV	
Tensión soportada a frecuencia de funcionamiento	3,8 kV	
Salidas OUT1 y OUT 2		
Tipo de aislamiento	Simple entre OUT1 y OUT 2 Doble con grupos restantes	
Tensión nominal de aislamiento	Ui 250 V~	
	Simple	Doble
Tensión soportada nominal a impulsos	Uimp 4,8 kV	Uimp 7,3 kV
Tensión soportada a frecuencia de funcionamiento	1,5 kV	3 kV
Salida OUT3		
Tensión nominal de aislamiento	Ui 250 V~	
Tensión soportada nominal a impulsos	Uimp 7,3 kV	
Tensión soportada a frecuencia de funcionamiento	3 kV	
Salidas OUT4-5 y OUT 6-7		
Tipo de aislamiento	Salidas de OUT4-5 a OUT 6-7 Doble con grupos restantes	
Tensión nominal de aislamiento	Ui 250 V~	
	Simple	Doble
Tensión soportada nominal a impulsos	Uimp 4,8 kV	Uimp 7,3 kV
Tensión soportada a frecuencia de funcionamiento	1,5 kV	3 kV
Condiciones ambientales de funcionamiento		
Temperatura de funcionamiento	-30 - +70 °C	
Temperatura de almacenamiento	-30 - +80 °C	
Humedad relativa	<80% (IEC/EN 60068-2-78)	
Contaminación ambiental máxima	Grado 2	
Categoría de sobretensión	3	
Categoría de medida	III	
Secuencia climática	Z/ABDM (IEC/EN 60068-2-61)	
Resistencia a golpes	15 g (IEC/EN 60068-2-27)	
Resistencia a vibraciones	0,7 g (IEC/EN 60068-2-6)	
Conexiones		
Tipo de terminal	Extraíble	
Sección de conductores (mín. y máx.)	0,2-2,5 mm² (24÷12 AWG)	
Clasificación UL	0,75-2,5 mm² (18-12 AWG)	
Sección de conductores (mín. y máx.)		
Par de apriete	0,56 Nm (5 Lbin)	
Carcasa		
Tipo	Empotrable	
Material	Policarbonato	
Grado de protección frontal	IP40 frontal, IP65 con junta opcional IP20 terminales	
Peso	680 g	
Certificaciones y conformidad		
Certificados obtenidos	cULus, EAC	
Normas	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2 IEC/EN 61000-6-3 UL508 y CSA C22.2-N°14	
Marca UL	Solo empleo de conductor de cobre CU 60 °C/75 °C / Rango AWG:18 - 12 AWG / semirrígido o rígido / Par de apriete de terminales de cableado de campo: 4,5 lb/pulg. Montaje en panel plano en carcasa de tipo 1 o 4X	

Insulation voltage		
AC Supply		
Rated insulation voltage	Ui 250V~	
Rated impulse withstand voltage	Uimp 7.3kV	
Power frequency withstand voltage	3kV	
Line 1 and Line 2 voltage inputs		
Rated insulation voltage	Ui 480V~	
Rated impulse withstand voltage	Uimp 7.3kV	
Power frequency withstand voltage	3.8kV	
OUT1 and OUT 2 outputs		
Insulation type	Single between OUT1 and OUT 2 Double toward the remaining groups	
Rated insulation voltage	Ui 250V~	
	Single	Double
Rated impulse withstand voltage	Uimp 4.8kV	Uimp 7.3kV
Power frequency withstand voltage	1.5kV	3kV
OUT 3 output		
Rated insulation voltage	Ui 250V~	
Rated impulse withstand voltage	Uimp 7.3kV	
Power frequency withstand voltage	3kV	
OUT4-5 and OUT 6-7 outputs		
Insulation type	Single between OUT4-5 and OUT 6-7 Double toward the remaining groups	
Rated insulation voltage	Ui 250V~	
	Single	Double
Rated impulse withstand voltage	Uimp 4.8kV	Uimp 7.3kV
Power frequency withstand voltage	1.5kV	3kV
Ambient operating conditions		
Operating temperature	-30 - +70°C	
Storage temperature	-30 - +80°C	
Relative humidity	<80% (IEC/EN 60068-2-78)	
Maximum pollution degree	2	
Overvoltage category	3	
Measurement category	III	
Climatic sequence	Z/ABDM (IEC/EN 60068-2-61)	
Shock resistance	15g (IEC/EN 60068-2-27)	
Vibration resistance	0.7g (IEC/EN 60068-2-6)	
Connections		
Terminal type	Plug-in / removable	
Cable cross section (min... max)	0.2-2.5 mm² (24...12 AWG)	
UL Rating	0,75-2.5 mm² (18...12 AWG)	
Cable cross section (min... max)		
Tightening torque	0.56 Nm (5 lbin)	
Housing		
Version	Flush mount	
Material	Polycarbonate	
Degree of protection	IP40 on front IP65 with optional gasket IP20 terminals	
Weight	680g	
Certifications and compliance		
Certifications obtained	cULus, EAC	
Reference standards	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2 IEC/EN 61000-6-3 UL508 and CSA C22.2-N°14	
UL Marking	Use 60°C/75°C copper (CU) conductor only AWG Range: 18 - 12 AWG stranded or solid Field Wiring Terminals Tightening Torque: 4.5lb.in Flat panel mounting on a Type 1 or 4X enclosure	

Historial de revisiones del manual

Rev.	Fecha	Notas
00	30/07/2014	• Primera revisión
01	26/09/2014	• Actualización de esquemas
02	02/12/2014	• Activación del módulo de expansión EXP1014 • Modificación del parámetro P05.03 • Modificación del parámetro P05.04 • Activación del bloqueo del teclado

Manual revision history

Rev	Date	Notes
00	30/07/2014	• First release
01	26/09/2014	• Schemas updating
02	02/12/2014	• Added expansion EXP1014. • Changed parameters P05.03. • Changed parameters P05.04. • Added keypad lock.