

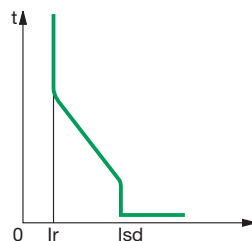
descubrir la unidad de control	2
identificar la unidad de control	2
panorama de las funciones	4
parametrizar la unidad de control	9
seleccionar el tipo de neutro	9
principio de regulación	10
regular Micrologic 2.0 A	11
regular Micrologic 5.0 A	12
regular Micrologic 6.0 A	13
regular Micrologic 7.0 A	14
señalización de estado y de defectos	15
resetear la señalización de defecto y controlar el estado de la pila	15
testear las funciones diferencial y defecto a tierra	16
menús	17
acceder a los menús	17
medir las intensidades por fase	18
consultar los máximos de intensidad	19
actualizar los máximos de intensidad	20
consultar las regulaciones	21
anexo técnico	22
curvas de disparo	22
cambio del regulador de largo retardo	24
selectividad lógica (ZSI)	25
visualización alfanumérica	26
memoria térmica	27

descubrir la unidad de control

identificar la unidad de control

Todos los interruptores automáticos Compact NS630-3200, Masterpact NT y NW están equipados con una unidad de control Micrologic intercambiable in situ. Las unidades de control están diseñadas para asegurar la protección de los circuitos de potencia y de los receptores.

Micrologic 2.0 A: protección de base y amperímetro



Largo retardo + instantáneo

Micrologic 5.0 A

X Y Z

X : tipo de protección:

- 2 para una protección de base.
- 5 para una protección selectiva.
- 6 para una protección selectiva + tierra.
- 7 para una protección selectiva + diferencial.

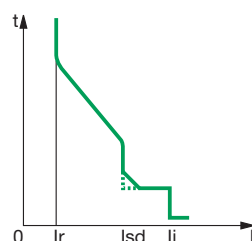
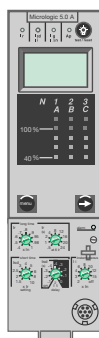
Y : versión de la unidad de control:

identificación de las diferentes generaciones de unidades de control: 0 para la 1.^a versión.

Z : tipo de medida:

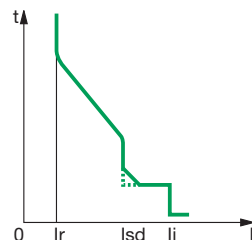
- A para "amperímetro".
- P para "potencia".
- H para "armónico".

Micrologic 5.0 A: protección selectiva y amperímetro

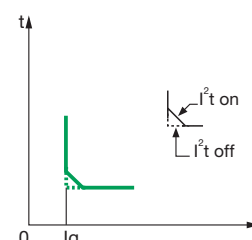


Largo retardo + corto retardo + instantáneo

Micrologic 6.0 A: protección selectiva + tierra y amperímetro

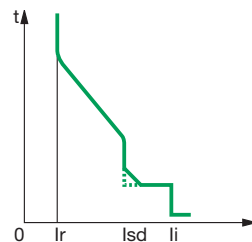


Largo retardo + corto retardo + instantáneo

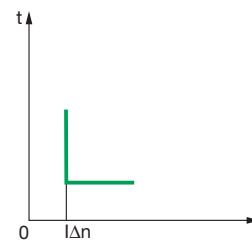


Protección tierra

Micrologic 7.0 A: protección selectiva + diferencial y amperímetro



Largo retardo + corto retardo + instantáneo



Protección diferencial

- 1 fijación superior
- 2 fijación inferior
- 3 tapa de protección de las regulaciones
- 4 apertura de la tapa de protección de las regulaciones
- 5 precinto de la tapa de protección de las regulaciones
- 6 regulador de largo retardo
- 7 tornillo de fijación del regulador de largo retardo
- 8 conexión con el interruptor automático
- 9 unión infrarrojos con interface de comunicación
- 10 bornero de conexionado exterior
- 11 ubicación de la pila
- 12 visualización alfanumérica
- 13 amperímetro y diagrama de barras trifásico

Selectores de regulación

- 14 umbral largo retardo I_r
- 15 temporización largo retardo t_r
- 16 umbral corto retardo I_{sd}
- 17 temporización corto retardo t_{sd}
- 18 umbral instantáneo I_{sd}
- 19 umbral instantáneo I_l
- 20 umbral I_g de protección tierra
- 21 temporización t_g de protección tierra
- 22 umbral $I_{\Delta n}$ de protección de intensidad diferencial
- 23 temporización Δt de protección de corriente diferencial

Señalización

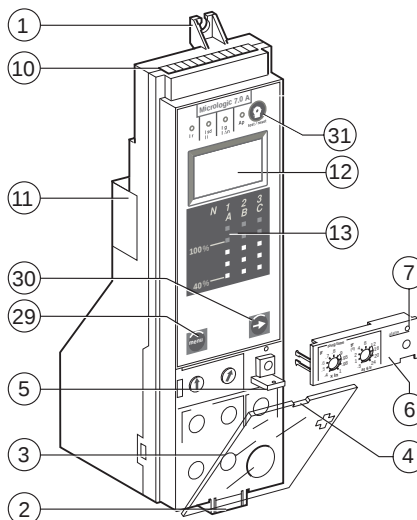
- 24 led de señalización de disparo largo retardo
- 25 led de señalización de corto retardo o instantáneo
- 26 led de señalización de disparo por defecto a tierra o diferencial
- 27 led de señalización de disparo después de una autoprotección
- 28 testigo luminoso de sobrecarga

Navegación

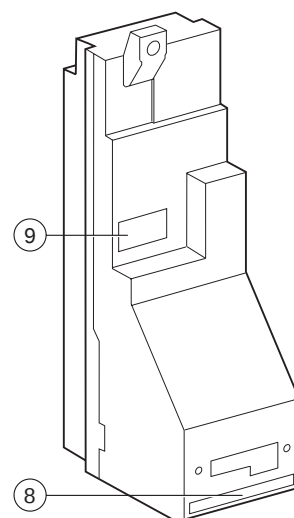
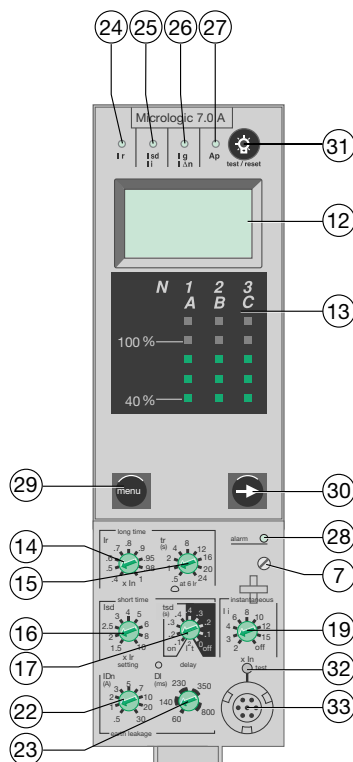
- 29 tecla de navegación de los menús
- 30 tecla de navegación de los submenús
- 31 tecla de confirmación de señalización de disparo y de control de estado de la pila

Test

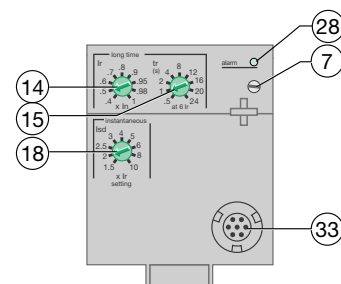
- 32 botón test de protección de intensidad diferencial o defecto a tierra
- 33 toma de test



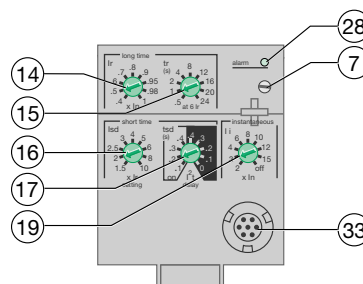
Micrologic 7.0 A



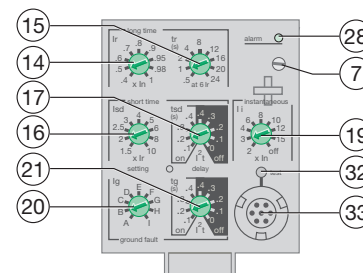
Micrologic 2.0 A



Micrologic 5.0 A



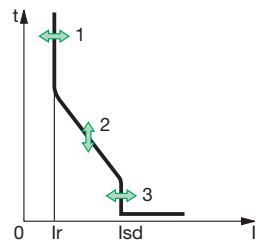
Micrologic 6.0 A



Parámetros de las regulaciones de las protecciones

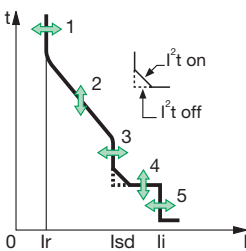
En función del tipo de instalación, usted tiene la posibilidad de parametrizar la curva de disparo de la unidad de control integrando los parámetros siguientes:

Micrologic 2.0 A



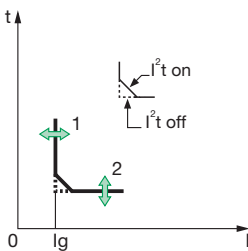
- 1: umbral Ir (largo retardo)
- 2: temporización tr (largo retardo)
- 3: umbral Isd (instantáneo)

Micrologic 5.0 A, 6.0 A, 7.0 A



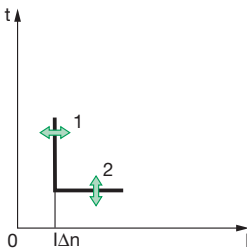
- 1: umbral Ir (largo retardo)
- 2: temporización tr (largo retardo)
- 3: umbral Isd (corto retardo)
- 4: temporización tsd (corto retardo)
- 5: umbral li (instantáneo)

Micrologic 6.0 A



- 1: umbral Ig (tierra)
- 2: temporización tg (tierra)

Micrologic 7.0 A



- 1: umbral IΔn (diferencial)
- 2: temporización Δt (diferencial)

Protección largo retardo

La protección largo retardo protege los cables (fases y neutro) contra las sobrecargas. La medida se da en valor eficaz (RMS).

Memoria térmica

La memoria térmica representa el modo permanente del estado de calentamiento de los cables antes y después del disparo del aparato, independientemente del valor de la intensidad (sobrecarga o no). La memoria térmica optimiza el tiempo de disparo de largo retardo del interruptor automático en función del calentamiento de los cables. El tiempo de enfriamiento de los cables tenido en cuenta por la memoria térmica es del orden de 15 min.

Umbral Ir y temporización tr estándar

Unidad de control Micrologic		2.0 A y 5.0 A									
umbral	$I_r = I_n \times \dots (*)$	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	0,95	0,98	1	
disparo		otros umbrales de regulación o anulación por cambio del regulador									
entre 1,05 y 1,20 Ir											
temporización (s)	tr a $1,5 \times I_r$	12,5	25	50	100	200	300	400	500	600	
precisión:	tr a $6 \times I_r$	0,5	1	2	4	8	12	16	20	24	
0 a -20 %	tr a $7,2 \times I_r$	0,34	0,69	1,38	2,7	5,5	8,3	11	13,8	16,6	

* I_n : calibre del interruptor automático

Usted tiene la posibilidad de precisar el valor del umbral Ir cambiando el regulador de largo retardo de la unidad de control.

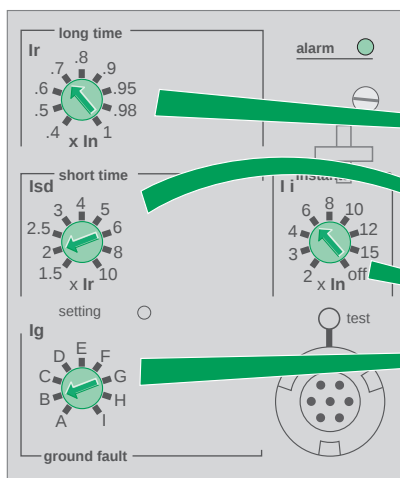
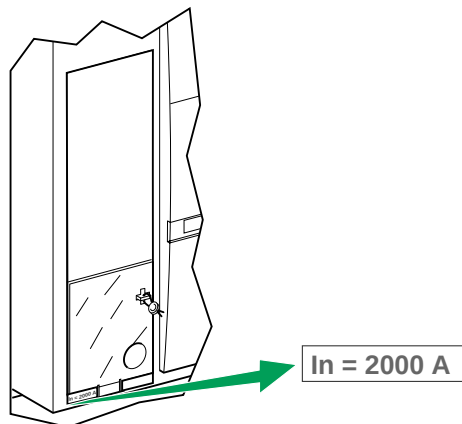
Para efectuar este cambio, remítase al anexo técnico “Cambio del regulador de largo retardo”.

parametrizar la unidad de control

regular Micrologic 6.0 A

Regular los umbrales

Tomar como ejemplo el caso de un interruptor automático de calibre 2000 A.



$$I_n = 2000 \text{ A}$$

$$I_r = 0.7 \times I_n = 1400 \text{ A}$$

$$I_{sd} = 2 \times I_r = 2800 \text{ A}$$

$$I_i = 3 \times I_n = 6000 \text{ A}$$

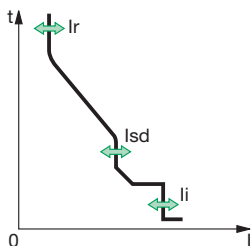
$$B \rightarrow I_g = 640 \text{ A}$$

Regular las temporizaciones

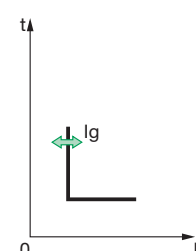
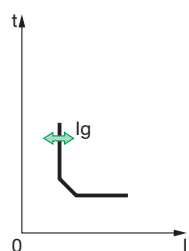
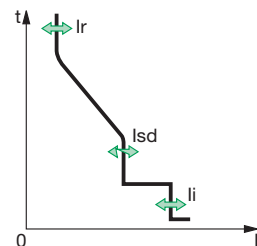
Remítase a las páginas 4 y 5 para seleccionar los intervalos de regulación.

Umbrales

Curva I^2t ON

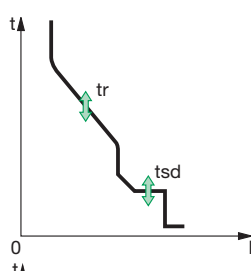


Curva I^2t OFF

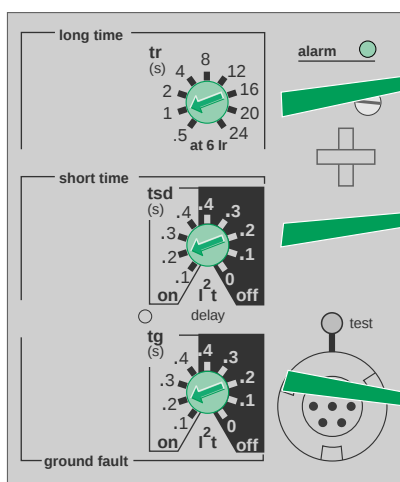
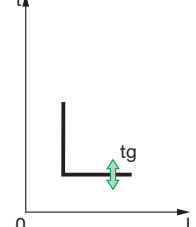
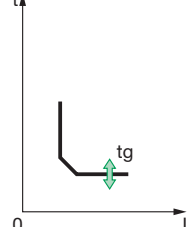
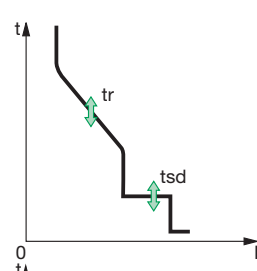


Temporizaciones

Curva I^2t ON



Curva I^2t OFF



$$t_r = 1 \text{ s}$$

$$t_{sd} = 0.2 \text{ s}$$

$$t_g = 0.2 \text{ s}$$



menús

acceder a los menús

Simbolismo utilizado:



Presión breve sobre la tecla



Presión continuada sobre la tecla

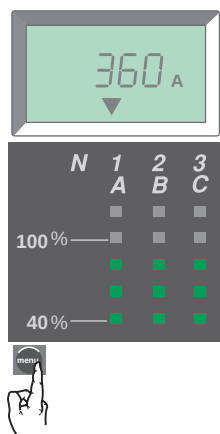
Usted puede en cualquier instante dejar de intervenir sobre las medidas de intensidades, intensidades máximas registradas en el maxímetro o consultar las regulaciones: Micrologic vuelve automáticamente al cabo de varios segundos al menú principal de la intensidad de fase más cargada.

Gracias a los selectores de regulación de las protecciones se puede visualizar directamente en la pantalla alfanumérica el valor del parámetro regulado.

Las unidades de control Micrologic permiten acceder a tres menús:

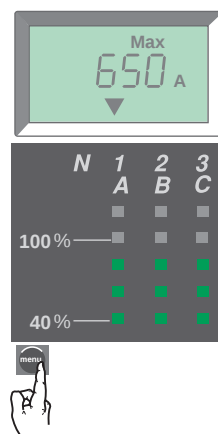
- Medida de intensidades por fase I1, I2, I3, In, así como la intensidad de tierra Ig para la unidad de control Micrologic 6.0 A y diferencial IΔn para la unidad de control Micrologic 7.0 A.
- Memorización de las intensidades máx. de las fases I1, I2, I3, In, así como la intensidad de tierra máx. Ig para la unidad de control Micrologic 6.0 A y de intensidad diferencial máx. IΔn para la unidad de control Micrologic 7.0 A.
- Consulta de los umbrales y temporizaciones de regulación.

1. medidas



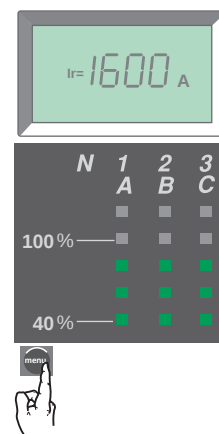
Presionar en "menú" para acceder a los valores de las intensidades máximas medidas por el maxímetro.

2. maxímetro



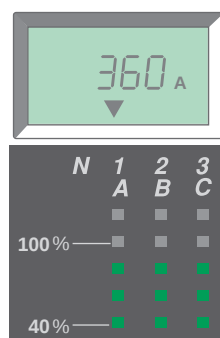
Presionar en "menú" para acceder a la consulta de las regulaciones de protección.

3. consulta



Presionar en "menú" para volver a las medidas de intensidades.

4. Vuelta al menú principal "medidas".



menús

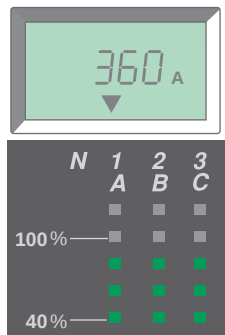
medir las intensidades por fase

La lectura de las intensidades se efectúa a partir del menú principal.

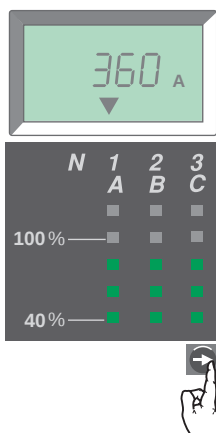
Después de intervenir sobre el aparato, la unidad visualiza el valor de la intensidad de la fase más cargada.

Menú "medidas"

Ejemplo: la fase 1 es la más cargada.

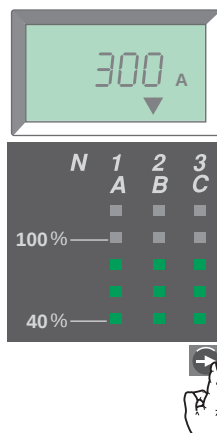


Medir la intensidad I1.



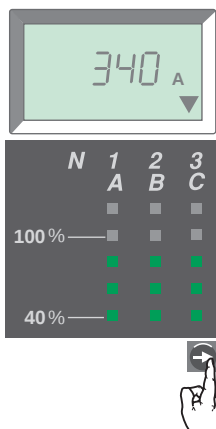
Presionar la tecla indicada para pasar a la medida de intensidad I2.

Medir la intensidad I2.



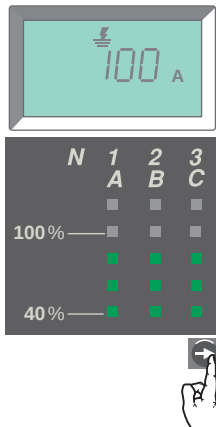
Presionar la tecla indicada para ver la medida de la intensidad I3.

Medir la intensidad I3.



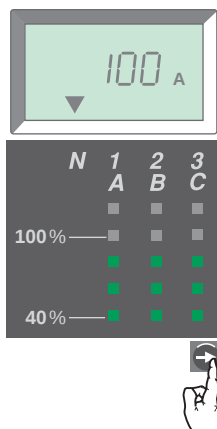
Presionar la tecla indicada para pasar a la medida de intensidad In si el aparato está conectado al neutro.

Medir la intensidad Ig (Micrologic 6.0 A) o IΔn (Micrologic 7.0 A).



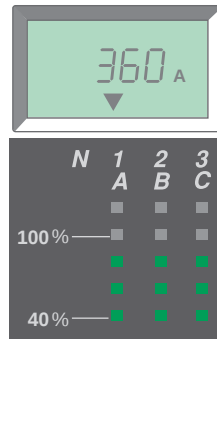
Presionar la tecla indicada para pasar a la medida de intensidad I1.

Medir la intensidad In.



Presionar la tecla indicada para pasar a la medida de la intensidad de protección tierra Ig o a la intensidad diferencial IΔn.

Volver a la medida de intensidad I1.



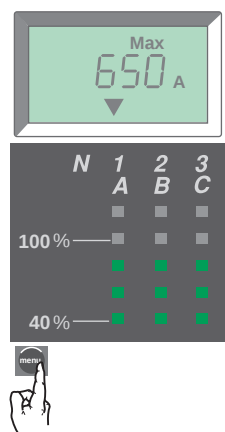
menús

consultar los máximos de intensidad

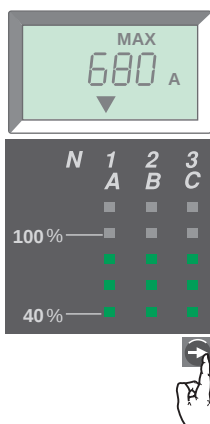
La lectura de intensidades máximas se efectúa a partir de un menú de consulta de máximos de intensidad.

Después de intervenir sobre el aparato, la unidad de control vuelve al menú principal.

Menú "maxímetro".

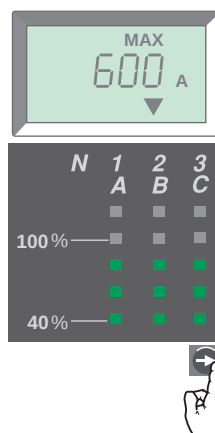


Consultar la intensidad I1 máx.



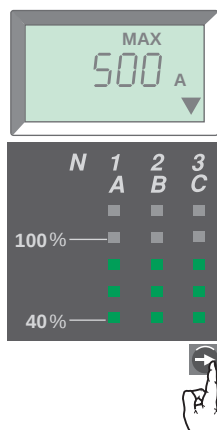
Presionar la tecla indicada para pasar a la lectura de intensidad I2 máx.

Consultar la intensidad I2 máx.



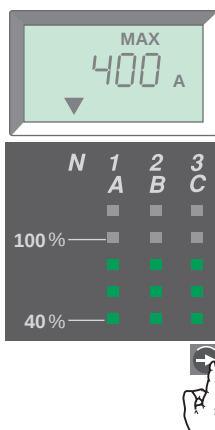
Presionar la tecla indicada para pasar a la lectura de intensidad I3 máx.

Consultar la intensidad I3 máx.



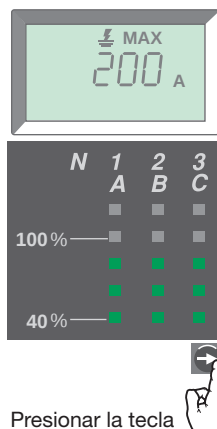
Presione en la tecla indicada para pasar a la lectura de intensidad In máx. si el aparato está conectado al neutro.

Consultar la intensidad In máx.



Presionar en la tecla indicada para pasar a la lectura de intensidad Ig máx. (Micrologic 6.0 A) o IΔn máx. (Micrologic 7.0 A).

Consultar la intensidad máx. o IΔn máx.



Presionar la tecla indicada para volver a la lectura de la intensidad I1 máx.

Consultar la intensidad I1 máx.

