ARCTEQ®

RELAYABLE POWER

AQ-F255

IED PARA PROTECCIÓN
DE ALIMENTADOR

SERIE AQ 200, RELÉS DE PROTECCIÓN, CONTROL, MEDIDA Y MONITOREO

La serie AQ 200 proporciona una óptima solución de control protección para cualquier empresa de servicio público, central eléctrica, eólica, marina, industrial, comercial o aplicaciones de control y protección institucional. La serie AQ 200 ofrece soluciones integradas o segregadas de control, protección y monitoreo, soluciones de medición con potente información complementaria de monitoreo, medición, comunicación y diagnóstico. La serie de equipos AQ-200 se ha desarrollado utilizando las últimas tecnologías disponibles suministrando una dimensión y opciones totalmente nuevas para los ingenieros de protección y control.

BENEFICIOS DEL AQ 200

DISEÑO DE PROTECCIÓN VERSÁTIL

La serie AQ 200 se caracteriza por sus funciones de protección rápidas, versátiles y fiables con una banda de frecuencia de functionamiento de 6...75 Hz, lo que hace que el AQ 200 sea la elección perfecta para las aplicaciones de protección más exigentes, incluidas las máquinas rotativas.

MODULARIDAD

La construcción de hardware totalmente modular ofrece un alto nivel de flexibilidad; las tarjetas de E/S y de comunicación adicionales pueden instalarse de forma simple según las necesidades de cada aplicación.

FACILIDADES DE USO

El uso máxima de los IED está garantizado por características como los asistentes guiados, las sofisticadas ayudas de configuración, la IHM altamente personalizable, el almacenamiento de archivos pdf u otros documentos de apoyo y la amplia información de registro de usuarios. Permite buscar y encontrar un registro completo del historial del usuario, incluyendo los cambios de configuración y otros historiales de funcionamiento.

RENDIMIENTO

La serie AQ 200 ofrece tiempos de disparo instantáneos de subciclo verdaderos. Se puede adicionar una potente programación tipo PLC para las aplicaciones más exigentes que permite una amplia personalización. Capacidad de almacenamiento en memoria no volátil de hasta 100 registros de perturbaciones, de hasta 10 segundos cada uno y 10.000 eventos.

COMUNICACIÓN

La comunicación Ethernet nativa proporciona una comunicación rápida y continua. La serie AQ 200 se comunica utilizando una variedad de protocolos estándar, incluido el estándar de comunicación de subestaciones IEC 61850 con mensajería GOOSE rápida.

AHORRO DE TIEMPO DE INGENIERÍA

El paquete de software gratuito AQtivate 200 ahorra un valioso tiempo de ingeniería al ofrecer una interfaz hombre-máquina intuitiva y fásil de usar. Descargue todos los ajustes del relé de forma instantánea mediante una conexión Ethernet nativa de 100 Mb/s, ya sea en el puerto frontal del IED o en puerto a través de la red Ethernet.

HARDWARE ESTÁNDAR

Logística y almacenamiento sin problemas con un diseño de hardware altamente estandarizado. Cinco entradas de CT con corrientes secundarias ajustables por software y umbrales de entrada digital configurables por software para tensión, son características estándar de la serie AQ 200.

IEC 61850 & IEEE 1588

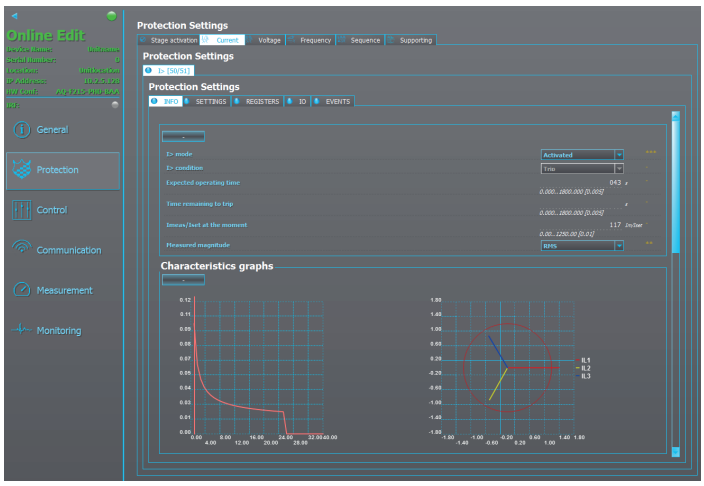
- Soporte de protocolo de redundancia y alta disponibilidad (HSR)
- Soporte del protocolo de redundancia paralela (PRP)
- Protocolo sincronización de tiempo (PTP) según IEEE 1588

AQTIVATE 200

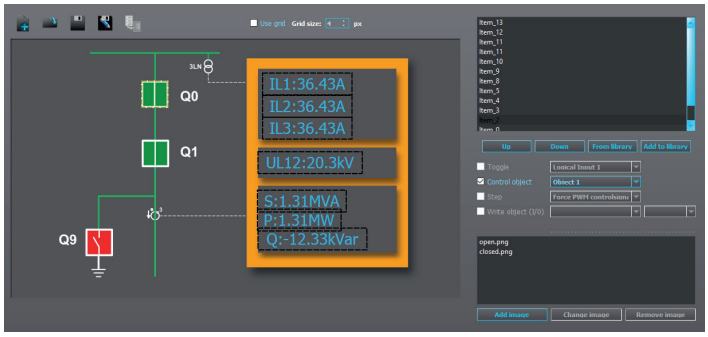
Entorno de software para ajuste y configuración

Todos los IED de la serie AQ 200 pueden configurarse y ajustarse cómodamente mediante el potente y sencillo paquete de software gratuito AQtivate 200. Con el aplicativo se puede realizar ajuste de funciones de protección, configuración de E/S, programación lógica, visualización IHM, parámetros del protocolo de comunicación y una sofisticada supervisión en línea. El aplicativo AQtivate 200 puede utilizarse en modo off-line u on-line a través del puerto Ethernet frontal o en los puertos de red posteriores del relé. El aplicativo AQviewer incorporado permite el análisis de perturbaciones suministrados en archivos con formato comtrade. El AQtivate 200 funciona en todos los sistemas operativos Windows y es compatible con versiones anteriores de firmware.

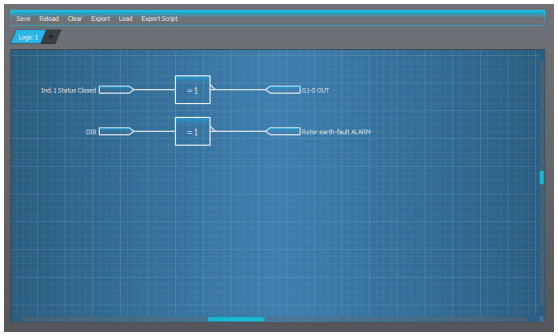
Todos los IEDs de la serie AQ 200 pueden ser configurados y ajustados convenientemente, utilizando la intuitiva y potente suite de software gratuita AQtivate 200, libre de cargos por uso.



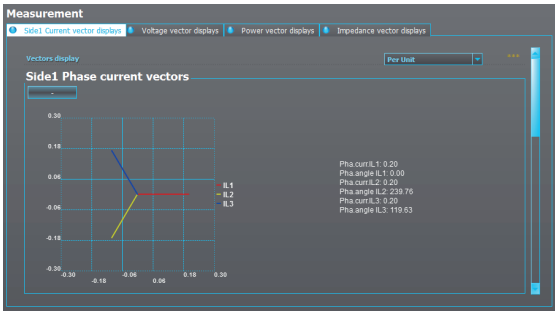
Con el paquete de software AQtivate 200 se garantiza una experiencia de trabajo familiar, mediante una clara agrupación de las funciones del IED. Sólo se muestran las funciones activadas para una cómoda configuración y puesta en marcha.



Con el editor gráfico del mimico del AQ-250 es fácil construir pantallas informativas en color para los IEDs.



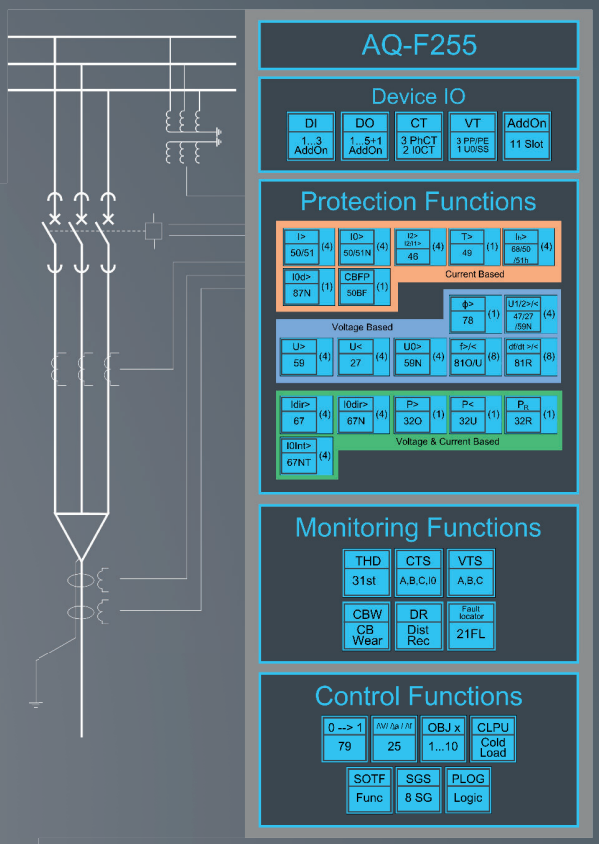
Con el editor lógico se puede ampliar la funcionalidad de IED utilizando



Las visualizaciones en línea de los estados de vectores, la lógica, la matriz de señales y bloqueos ahorran tiempo en la resolución de problemas y en la fase pruebas y puesta en marcha de proyecto.

AQ-F255 IED para protección de alimentador

El AQ-F255 ofrece una solución modular de protección y control para alimentadores para aplicaciones que requieren una gran capacidad de E/S. Hay dispondibles hasta 11 tarjetas opcionales de E/S o de comunicación para grandes aplicaciones de supervisión y control. El AQ-F255 se comunica mediante varios protocolos, incluido el estándar de comunicación para subestaciones IEC 61850.



- **Gran capacidad de E/S**
- **Protección direccional y de tensión**
- **Protección REF de baja impedancia**
- **Protección diferencial para terminales de cables**
- **Cierre automático controlado por un esquema de 5 disparos**
- **Protección y control basado en armónicos**
- **Medición hasta clase 0.2S de potencia y energía**

FUNCTIONES DE PROTECCIÓN

- Sobrecorriente trifásica, 4 escalones INST, DT o IDMT (50/51)
- Fallas a tierra (sensible), 4 escalones INST, DT o IDMT (50/51N)
- Sobrecorriente direccional, 4 escalones INST, DT o IDMT (67)
- Fallas a tierra direccional, 4 escalones INST, DT o IDMT (67N)
- Fallas a tierra transitorias (67NT)
- Sobrecorriente de armónicos / Bloqueo de inrush, 4 escalones INST, DT o IDMT (50/51H, 68)
- Desequilibrio de corriente / Hilo roto, 4 escalones INST, DT o IDMT (46/46R/46L)
- Impedancia falla a tierra restringida alta/baja / Diferencial para terminales de cables (87N)
- Protección térmica para cable (49L)
- Sobretensión, 4 escalones INST, DT o IDMT (59)
- Subtensión, 4 escalones INST, DT o IDMT (27)
- Sobretensión de secuencia zero, 4 escalones INST, DT o IDMT (59N)
- Sobretensión de secuencia negativa/ positiva, 4 escalones INST, DT o IDMT (47)
- Salto vectorial, 1 escalón (78)
- Sobrefrecuencia/subfrecuencia, 8 escalones INST o DT (81O/81U)
- Tasa de cambio de frecuencia, 8 escalones INST, DT o IDMT (81R)
- Protección de potencia sobre/sub/ inversa (32/37/32R)
- Protección contra fallos interruptor (50BF/52BF/50FI)
- Protección de arco (opcional) (50ARC/50NARC)

MEDICIÓN Y MONITOREO

- Corrientes de fase y residual (IL1, IL2, IL3, I01, I02)
- Medidas de tensión (UL1-UL3, U12-U31, U0, SS)
- THD y armónicos de corriente y tensión (hasta el 31)
- Frecuencia (f)
- Potencia (P, Q, S, pf)
- Energía (E+, E-, Eq+, Eq-)
- Desgaste del disyuntor (CBW)
- Registrador de perturbanciones (3.2 kHz)
- Supervisión de transformadores de corriente (CTS)
- Fallo del fusible (VTS)
- Supervisión del circuito de disparo (TCS)

CONTROL

- Objetos controlables: 10
- Verificador de sincronismo (25)
- Recierre automático (79)
- Bloqueo del arranque por toma de carga en frío
- Lógica de cierre en falla
- 8 grupos de ajuste

HARDWARE

- Entradas de corriente: 5
- Entradas de tensión: 4
- Entradas digitales: 3 (estándar)
- Salidas de relé: 5+1 (estándar)

OPCIONES (11 RANURAS)

- Entradas digitales opcionales: +8/16/24/32/4 0/48/56/64/72/80/88
- Salidas digitales opcionales: +5/10/15/20/25
- Protección de arco (12 sensores + 2xHSO + BI)
- Entrada 2xmA + entrada 4xRTD O entrada 8xRTD
- Salida 4xmA + entrada 1xmA
- Medios de comunicación (especificados abajo)

REGISTRO DE EVENTOS

- Registro de perturbanciones en memoria no volátil: 100
- Registro de eventos en memoria no volátil: 15.000

MEDIOS DE COMUNICACIÓN

- RJ-45 Ethernet 100Mb (estándar frontal)
- RJ-45 Ethernet 100Mb y RS-485 (estándar trasero)
- Doble LC Ethernet 100Mb (opcional)
- Doble ST 100 Mb (opcional)
- Doble RJ-45 100 Mb (opcional)
- RS-232 + fibra serie PP/PG/GP/GG (opcional)

DIAGRAMA DE CONEXIÓN TIPICO

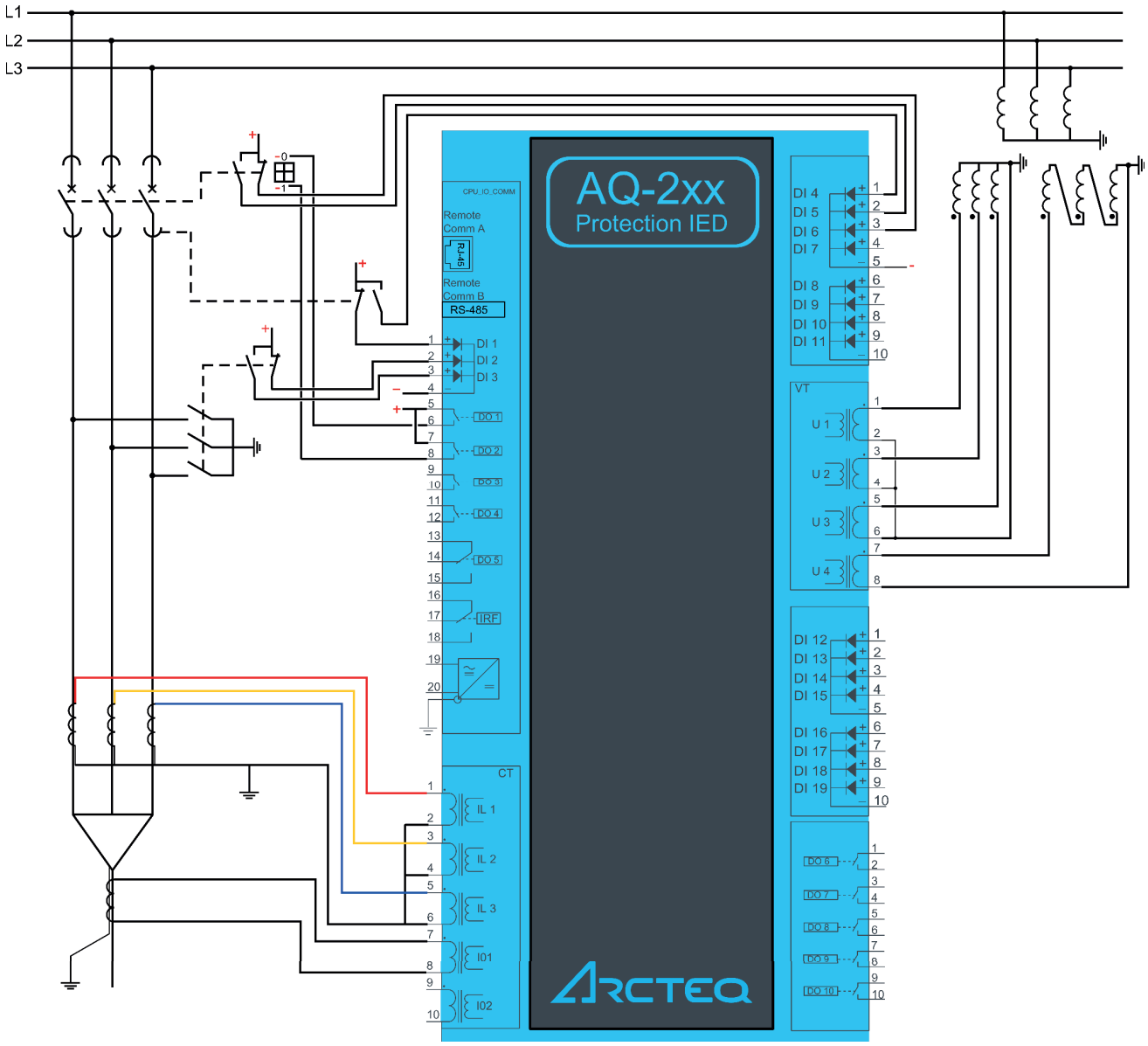
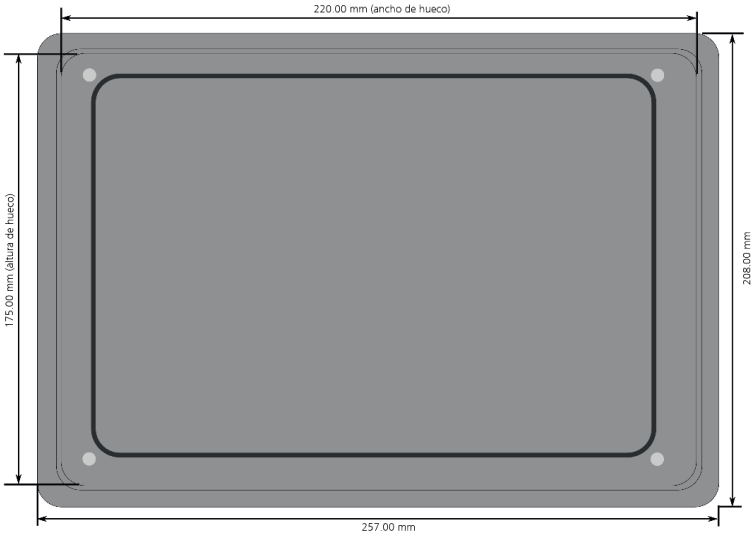
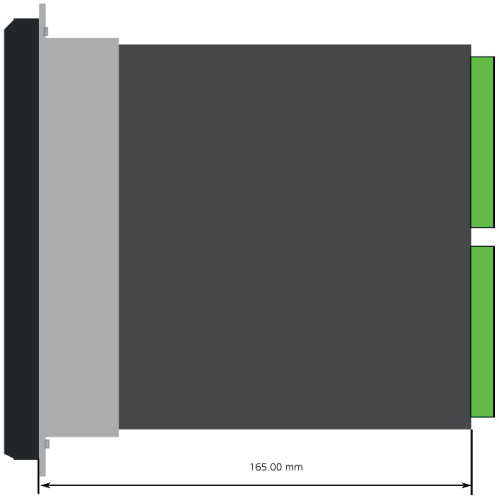
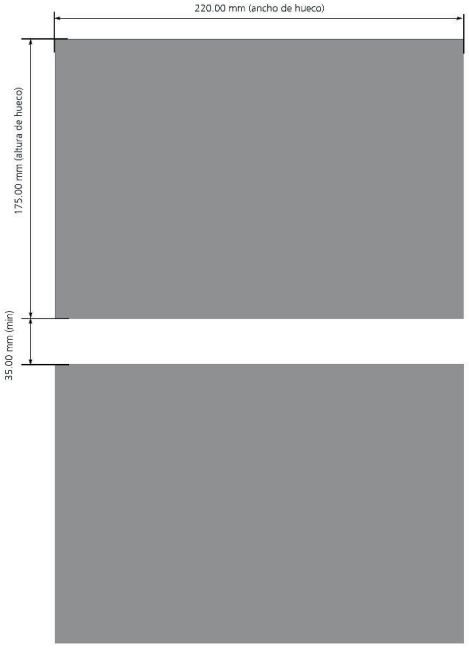


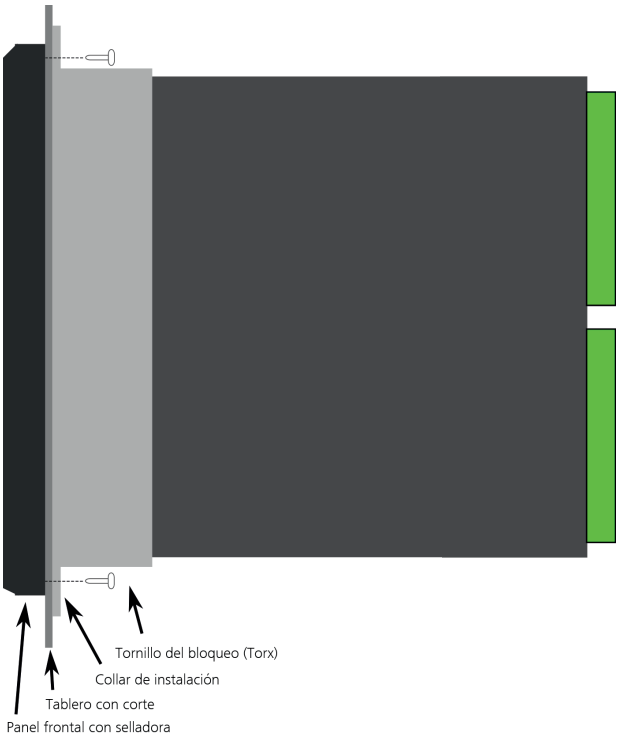
Diagrama de cableado típico del IED de la serie AQ 200 ilustrado con medición de corriente trifásica y residual junto con mediciones de tensión trifásica a neutro y residual. Otras alternativas de conexión están disponibles, por ejemplo, con tensión fase a fase y conexiones de la tensión de referencia para la comprobación de sincronismo. Todos los ajustes del modo de medición del canal analógico, las polaridades y los valores nominales pueden modificarse cómodamente mediante software. Para más detalles, consulte el manual de instrucciones correspondiente.

AQ-250 INSTALACIÓN Y DIMENSIONES









ARCTEQ®
RELAYABLE POWER

OFICINA CENTRAL
Arcteq Relays Ltd
Kvartsikatu 2 A 2
65300 Vaasa, Finlandia
T: +358 10 3221 370
F: +358 10 3221 389

CONSULTAS POR CORREO ELECTRÓNICO:
sales@arcteq.fi

APOYO TÉCNICO:
support@arcteq.fi
+358 10 3221 388
(EET 9:00 – 17:00; UTC +2)

AQ-F255 brochure_1.0_ES (MM00001)